

Document núm. 1

Memòria i annexos

Capítol 1

Memòria

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	2
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR	5
2.1. Actuacions previstes al projecte	5
2.2. Descripció general de les actuacions	14
3. PRESSUPOST	21
4. DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE	21
6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	23
7. ASSAIGS	23
8. TERMINI D'EXECUCIÓ	23
9. CONCLUSIÓ.....	24

1. ANTECEDENTS

La Diputació de Tarragona és titular d'un total de 1.081 km de carreteres que integren la xarxa local de la província. Aquesta xarxa dona servei tant a la mobilitat interurbana com a l'accés a nuclis urbans, zones industrials, equipaments i àmbits rurals, i presenta una gran diversitat tipològica pel que fa a seccions, trànsits i condicions d'explotació.

Com a conseqüència del pas del temps, de l'ús continuat de les vies i de les característiques geomètriques i topogràfiques d'alguns trams, es detecten de manera recurrent situacions puntuals que afecten el drenatge, l'estat del ferm i la seguretat viària. Aquestes situacions fan necessari intervenir de manera selectiva en determinats punts de la xarxa mitjançant actuacions concretes, ben definides i adaptades a cada problemàtica, amb l'objectiu de millorar les condicions de circulació i reduir el risc d'accidents.

En el marc de les tasques de conservació i manteniment de la xarxa local, es preveu la realització d'actuacions que es poden agrupar en els següents tipus principals:

1. Execució de cunetes de formigó transitables i petites ampliacions de calçada. Aquestes actuacions tenen com a objectiu principal millorar el drenatge superficial de la carretera i, alhora, incrementar la seguretat viària. L'execució de cunetes transitables comporta una sèrie de beneficis, entre els quals destaquen:
 - Eliminació d'obstacles propers a la calçada. En molts trams, els accessos a finques es resolen mitjançant passos salvacunetes formats per cunetes entubades amb canonades de formigó. Tant les cunetes profundes com aquests passos salvacunetes constitueixen elements rígids que suposen un risc important en cas de sortida de la via. La substitució d'aquests sistemes per cunetes transitables permet eliminar aquests obstacles i reduir la gravetat potencial dels accidents.
 - Increment de la zona transitable de la carretera. Les cunetes transitables permeten, en situacions puntuals, la circulació ocasional de vehicles per sobre seu, com en el creuament de vehicles pesants, i augmenten l'amplada útil de la plataforma.

- Millora de la seguretat dels usuaris vulnerables. L'ampliació de la zona transitable incrementa la seguretat de vianants, ciclistes, ciclomotors i altres usuaris que circulen pel voral.
 - Millora de la visibilitat. Especialment en revolts tancats i accessos a finques, la nova configuració de la cuneta contribueix a una millor percepció de l'entorn viari.
2. Actualització dels sistemes de contenció de vehicles. Una part significativa de la xarxa local disposa de sistemes de contenció de vehicles amb suports antics tipus IPN. Les actuacions previstes inclouen la substitució d'aquests suports per suports tipus "C" i la incorporació de faldons de protecció per a motoristes, amb l'objectiu d'optimitzar el comportament del sistema en cas d'impacte i millorar la seguretat de tots els usuaris de la via, especialment dels més vulnerables, facilitant alhora el manteniment del sistema.
 3. Millora puntual de revolts. En diversos trams de carretera hi ha corbes amb radi reduït, talussos elevats o presència de vegetació que limiten la visibilitat. En aquests punts es preveuen actuacions de reperfilat de talussos per guanyar camp visual, combinades amb l'execució de cunetes transitables que permeten augmentar l'amplada de la plataforma i millorar les condicions de seguretat.
 4. Millora d'interseccions. Mitjançant actuacions puntuals de reordenació geomètrica i redisseny de l'espai existent, sense necessitat d'ocupar nous terrenys, es poden millorar de manera significativa les condicions de seguretat i funcionalitat de determinades interseccions de la xarxa local.
 5. Ordenació i pacificació del trànsit a travesseres i zones periurbanes. Aquestes actuacions tenen com a finalitat afavorir la convivència entre el trànsit de vehicles i el trànsit de vianants en entorns urbans o periurbans. Consisteixen principalment en la redistribució de l'espai viari, l'adequació de voreres, la creació de carrils bici i itineraris segurs per a vianants, i la millora de l'enllumenat dels itineraris, amb l'objectiu de reforçar la seguretat de tots els usuaris i fomentar desplaçaments sostenibles i segurs. En aquest marc, el projecte preveu la implantació puntual de noves instal·lacions d'enllumenat públic associades als itineraris de vianants, especialment en travesseres i zones periurbanes on actualment no existeix

il·luminació o aquesta resulta insuficient.

6. Estabilització del terreny i del ferm in situ. En alguns trams seleccionats de la xarxa es preveu la realització d'actuacions de reforç del ferm mitjançant tècniques de reciclatge in situ amb addició de ciment, incloent el reperfilat i la compactació de la mescla resultant. Aquest tipus d'actuació permet incrementar la resistència i durabilitat del ferm i optimitzar els recursos disponibles, tot mantenint la circulació amb afectacions mínimes al trànsit.
7. Implantació de sistemes de senyalització i seguretat viària avançada. De manera puntual, es preveu la instal·lació de sistemes intel·ligents de senyalització, com ara detectors de vehicles i panells lluminosos d'advertència de circulació en sentit contrari, amb l'objectiu d'incrementar la seguretat en trams o situacions de risc específiques.
8. Digitalització, inspecció i gestió de les actuacions executades. Les actuacions executades en el marc d'aquest projecte comportaran la construcció, modificació o incorporació de nous elements a la xarxa local de carreteres, com ara sistemes de drenatge, cunetes transitables, itineraris per a vianants i ciclistes, instal·lacions d'enllumenat, sistemes de contenció de vehicles, interseccions reordenades i dispositius de senyalització i seguretat viària. Per tal de garantir la correcta identificació, localització, seguiment, inspecció i gestió de les actuacions executades i dels elements resultants de les obres, es considera necessari incorporar actuacions de digitalització, inventari i integració de la informació generada durant l'execució del projecte en les eines corporatives de gestió de carreteres de la Diputació de Tarragona.

Per tal de definir i quantificar les actuacions necessàries per a la millora de la seguretat viària, el drenatge, la funcionalitat de la infraestructura i la digitalització, inspecció i gestió de les actuacions executades a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona, es redacta el projecte ***Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.***

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR

2.1. Actuacions previstes al projecte

Tot i que en aquest projecte es defineixen i quantifiquen les actuacions prioritàries que s'han considerat més rellevants en el moment de la redacció, durant l'execució del contracte poden aparèixer circumstàncies sobrevingudes vinculades a la seguretat viària, al drenatge, a l'estabilització de plataformes i talussos, a degradacions sobtades del ferm o a afectacions derivades d'episodis meteorològics extraordinaris, que facin necessària l'adaptació puntual d'algunes actuacions o la incorporació d'intervencions complementàries tècnicament justificades.

Atesa la naturalesa del contracte, integrat principalment per actuacions puntuals d'obra civil sobre diferents carreteres de la xarxa local, així com per actuacions complementàries destinades al seguiment, inspecció i gestió dels actius viaris associats a les obres executades, la Direcció Facultativa podrà determinar la necessitat d'ajustar l'abast d'algunes actuacions previstes inicialment o incorporar actuacions puntuals sobrevingudes en altres punts singulars de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona, sempre que aquestes actuacions mantinguin identitat funcional i tipològica amb les actuacions previstes al projecte i no alterin la naturalesa global del contracte.

Les actuacions incloses en aquest projecte són les següents:

- TV-2441, De Santes Creus a Pontons (Can Llenas i Ranxos de Bonany)
- TV-7007, De Poblet a l'Espluga de Francolí (Espluga de Francolí)
- T-240, De la C-51 a l'AP-2 (Bisbal de Penedès)
- T-312, De la T-310 a Montbrió del Camp (Montbrió del Camp)
- TV-2421, De Montblanc a Prenafeta (Montblanc)
- Obres de seguretat viària, de drenatge i d'actuacions sobrevingudes en punts singulars de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona, d'acord amb les condicions, límits i supòsits previstos als plecs del contracte.
- Actuacions de digitalització, inventari, inspecció, seguiment i gestió dels actius viaris associats a les actuacions executades en el marc del projecte, destinades

a reforçar les tasques de conservació, explotació i manteniment de la xarxa local de carreteres.

TV-2441, De Santes Creus a Pontons (Can Llenas i Ranxos de Bonany)

L'actuació es localitza a la carretera TV-2441, en els trams compresos entre el PK 12+140 i el 13+366,47 (Urbanització Ranxos de Bonany) i entre el PK 13+815 i el 14+246,20 (Urbanització Can Llenas), al terme municipal de Querol.

Aquests trams corresponen a zones amb nuclis habitatges on és habitual que els veïns i veïnes es desplacin a peu per la vora de la carretera, la qual no disposa actualment de voral ni d'un itinerari específic per a vianants. En conseqüència, els vehicles que hi circulen poden coincidir amb vianants a la calçada, fet que comporta una situació potencial de risc que es pretén corregir mitjançant aquesta actuació.

L'objectiu principal és millorar la seguretat viària, creant un itinerari per a vianants que permeti una circulació segregada respecte del trànsit rodat.

La intervenció consisteix en la formació d'una cuneta transitable de formigó de 2 metres d'amplada, separada de la calçada mitjançant pilones flexibles per garantir la seguretat dels usuaris. Alhora, es preveu la supressió de guals salva-cunetes, la retirada de barreres existents, la creació d'arquetes de recollida d'aigües pluvials i la connexió a les obres de drenatge existents, així com una reordenació dels espais adjacents per adequar-los al nou ús.

Com a conseqüència d'aquestes actuacions, es produirà també una millora del drenatge superficial i de la funcionalitat global de la carretera, si bé aquesta millora és derivada de l'actuació, orientada principalment a la seguretat dels vianants.

L'àmbit total de l'actuació és de 1.657,67 metres lineals, corresponents als dos trams esmentats.

TV-7007, De Poblet a l'Espluga de Francolí (Espluga de Francolí)

L'actuació projectada consisteix en la transformació integral de dues interseccions

urbanes consecutives situades a l'entrada de l'Espluga de Francolí, on la carretera T-700, via principal que connecta el nucli de l'Espluga de Francolí amb Poblet i Prades, conflueix amb la carretera TV-7007 i amb carrers del teixit urbà. Aquestes dues interseccions presenten actualment una configuració viària complexa, amb vials de servei, ramals independents i una rotonda que no exerceix les funcions pròpies d'una rotonda, generant moviments indirectes, baixa llegibilitat i una percepció de reduïda seguretat viària.

La primera de les interseccions, situada a l'esquerra (oest), és la formada per la T-700, la TV-7007 i el carrer Pompeu Fabra. En l'estat actual, la plaça del Centenari actua com una pseudo-rotonda, amb la via principal travessant l'espai central i un vial de servei que canalitza els moviments entre la T-700 i la TV-7007. Aquesta configuració obliga els vehicles a realitzar itineraris desviats i poc intuïtius, dificultant les incorporacions des del ramal secundari. Els moviments de connexió entre la T-700 i la TV-7007 es realitzen mitjançant ramals independents: el tram d'enllaç des de la T-700 es reconvertirà en una franja d'espai verd amb nova vorera i parada de bus, mentre que el ramal invers es transformarà en un carrer urbà amb aparcaments en bateria i enllaç directe amb el teixit urbà existent, millorant la integració i funcionalitat del vial dins de l'àmbit residencial.

La segona intersecció, situada a la dreta (est), és la rotonda que no fa de rotonda, que regula l'encreuament de la T-700 amb el carrer Carretera de Poblet i amb l'enllaç procedent de la TV-7007. Tot i disposar d'una configuració circular, aquesta glorieta no funciona com a tal, ja que la prioritat recau en el tronc principal de la T-700, amb senyals de cedi el pas dins de l'anell que anul·len el funcionament convencional. Aquesta situació provoca confusió entre els conductors i trajectes indirectes que afecten la seguretat viària.

El projecte resol aquestes disfuncions mitjançant la construcció de dues rotondes completes i funcionals. A la intersecció de l'esquerra (oest) es construeix una nova rotonda de radi total 13,50 m, amb anella interior de 5,30 m i gorgera de 1,20 m, que concentra tots els moviments i elimina la necessitat del vial de servei existent. A la rotonda de la dreta (est), es desmunta l'actual glorieta parcial i es construeix una rotonda de radi total 13,50 m, amb anella interior de 5,30 m i gorgera de 1,45 m, convertint-la en una intersecció convencional, clara i segura.

La implantació de les dues rotondes permet canalitzar tots els moviments, eliminar girs indirectes i punts de decisió dispersos, i generar un espai urbà més ordenat. Els ramals existents es reconverteixen segons la seva funció: el que donava accés des de la T-700 cap a la TV-7007 esdevé una zona verda amb nova vorera de mínim 2,50 m i parada de bus, mentre que el ramal invers s'adapta com a carrer urbà amb aparcaments en bateria i enllaç directe amb el teixit urbà existent. Les voreres de la resta de la intersecció s'amplien també fins a mínim 2,50 m i es disposen passos de vianants visibles i segurs en tots els braços de les rotondes. Aquesta reorganització permet recuperar espai per a ús ciutadà i millorar la connexió pels vianants amb els carrers adjacents.

La nova geometria de les rotondes clarifica la jerarquia viària, incrementa la seguretat, redueix la velocitat de circulació i millora la integració urbana del conjunt. Els moviments queden concentrats en punts clars i predictibles, s'eliminen itineraris i vials de servei redundants, i s'optimitza l'accés i distribució dels vehicles respecte als nuclis residencials propers.

Amb aquesta solució, l'entrada a l'Espluga de Francolí passa d'un sistema dispers i confús a una configuració coherent, intuïtiva i segura, que resol definitivament les mancances de les interseccions existents i organitza el trànsit de manera racional tant per a la via principal com per als accessos locals.

T-240, De la C-51 a l'AP-2 (Bisbal de Penedès)

L'actuació es localitza a la carretera T-240, de la C-51 a l'AP-2, al terme municipal del Bisbal del Penedès, concretament al PK 2+930, en l'àmbit de la intersecció formada per la pròpia T-240 (Avinguda de la Generalitat), la carretera TP-2402, l'Avinguda Colom i el Camí de Gosch, vial que dona accés, entre d'altres, a l'Institut Coster de la Torre. L'entorn és clarament urbà, amb presència d'equipaments, edificacions residencials i una elevada intensitat de trànsit tant rodat com de vianants.

Actualment, la intersecció es resol mitjançant un encreuament al mateix nivell regulat per semàfors, amb múltiples moviments de gir i creuament que generen una circulació poc fluida i una percepció de baixa seguretat, especialment per als vianants. La configuració existent presenta mancances pel que fa a la continuïtat i amplada de les voreres, a la llegibilitat dels itineraris i a la convivència entre els diferents usuaris de la

via, especialment en un punt amb afluència d'alumnat i vianants vinculats als equipaments propers.

La proposta consisteix en la transformació de l'actual cruïlla semaforitzada en una rotonda clàssica, amb l'objectiu d'ordenar els moviments, reduir els conflictes de trànsit i millorar la seguretat viària i la integració urbana de l'àmbit. La nova rotonda disposarà d'un radi exterior de 14,5 m i un radi interior de 4,5 m, amb una calçada anular definida mitjançant una gorguera de 1,10 m, que permeti una correcta canalització dels vehicles i l'adaptació als diferents tipus de trànsit que hi conflueixen.

La implantació de la rotonda comporta una reordenació completa dels accessos de la T-240, la TP-2402, l'Avinguda Colom i el Camí de Gosch, eliminant els recorreguts conflictius propis de l'encreuament en creu i establint una circulació contínua, més llegible i amb menor necessitat de regulació semafòrica. Aquesta nova configuració permet una reducció de la velocitat d'aproximació, una millora de la fluïdesa global i una disminució del risc d'accidents.

Pel que fa als vianants, el projecte preveu la creació de noves voreres amb una amplada mínima de 2,00 m, millorant substancialment les condicions d'accessibilitat i continuïtat dels itineraris existents. Els passos de vianants es disposaran de manera coherent amb la nova ordenació viària, garantint travessies més segures i adaptades a l'ús urbà de l'entorn. L'actuació contribueix així a reforçar la connexió entre els diferents sectors del nucli urbà i els equipaments existents.

El drenatge superficial de la intersecció es manté mitjançant el sistema actual, basat en l'escorrentia natural de les aigües cap als diferents carrers i carreteres que conflueixen a l'àmbit, sense la incorporació de noves obres específiques de drenatge, atesa la funcionalitat existent i les característiques del pendent i la urbanització de l'entorn.

En conjunt, l'actuació té com a objectius principals la millora de la seguretat viària, l'augment de la fluïdesa del trànsit i una millor integració urbana de la intersecció, adaptant-la a les necessitats actuals de mobilitat i reforçant el seu caràcter d'espai urbà ordenat, accessible i funcional.

T-312, De la T-310 a Montbrió del Camp

L'actuació es localitza a la carretera T-312, de la T-310 a Montbrió del Camp, entre el PK 6+419 i el PK 6+614, corresponent al tram inicial de la carretera. Actualment, aquest tram disposa d'una calçada amb una amplada aproximada de 5,00 m, sense espais diferenciats ni segurs per a la circulació de vianants i ciclistes, fet que genera situacions de risc derivades de la convivència directa amb el trànsit rodat.

L'objectiu principal de l'actuació és millorar la seguretat viària i afavorir la mobilitat activa mitjançant la creació d'un itinerari segregat per a vianants i ciclistes, garantint unes condicions adequades de circulació i connectivitat amb el nucli urbà de Montbrió del Camp.

La intervenció preveu l'ampliació de la plataforma existent fins a assolir una nova secció formada per una calçada de 7,00 m d'amplada, distribuïda en dos carrils de circulació de 3,00 m i un voral d'1,00 m situat al marge dret de la carretera. Al marge esquerre s'executarà un itinerari segregat per a vianants i ciclistes de 2,00 m d'amplada, amb paviment asfàltic, separat físicament de la calçada mitjançant la instal·lació de pilones flexibles d'aproximadament 1,00 m d'alçada, amb l'objectiu de reforçar la seguretat dels usuaris vulnerables i delimitar clarament els espais de circulació.

L'actuació inclou també la previsió de canalitzacions per a futures instal·lacions d'enllumenat públic associades a l'itinerari, amb la finalitat de permetre la posterior implantació d'un sistema d'il·luminació que millori les condicions de seguretat i visibilitat en horari nocturn.

Complementàriament, es realitzaran els treballs necessaris d'adaptació del drenatge, adequació dels marges i connexió amb els accessos existents, així com la reposició de la senyalització i elements afectats per les obres. L'actuació permetrà millorar substancialment la funcionalitat i seguretat del tram, fomentant els desplaçaments a peu i en bicicleta en condicions adequades de segregació respecte del trànsit rodat.

TV-2421, De Montblanc a Prenafeta (Montblanc)

L'actuació es localitza a la carretera TV-2421, de Montblanc a Prenafeta, entre el PK 0+280 i el PK 1+770, al marge esquerre de la carretera, al terme municipal de Montblanc.

Actualment, aquest tram de carretera presenta una circulació significativa de vianants i ciclistes, especialment vinculada als desplaçaments entre el nucli urbà de Montblanc i el càmping Camp Fun de Montblanc. En l'estat actual, aquests desplaçaments es realitzen compartint espai amb el trànsit rodat, sense disposar d'un itinerari específicament condicionat, fet que comporta una situació de risc per als usuaris més vulnerables de la via.

L'objectiu principal de l'actuació és millorar la seguretat viària i afavorir la mobilitat a peu i en bicicleta, mitjançant la implantació d'un itinerari segur segregat del trànsit de vehicles.

La intervenció consistirà en la reordenació de la secció viària existent per tal de generar un espai reservat per a vianants i ciclistes al marge esquerre de la carretera, aprofitant la plataforma actual i sense necessitat d'ampliacions significatives de la calçada. La segregació entre l'espai destinat als usuaris vulnerables i els carrils de circulació es realitzarà mitjançant la instal·lació de pilones flexibles de senyalització.

Complementàriament, es procedirà al repintat i adaptació de la senyalització horitzontal existent, amb l'objectiu de redefinir els carrils de circulació, ordenar els fluxos de trànsit i millorar la percepció de l'itinerari segur per part dels usuaris de la carretera.

L'actuació permetrà reforçar la connexió segura entre el nucli urbà de Montblanc i els equipaments i activitats situades a l'entorn del càmping, millorant les condicions de seguretat i convivència entre vehicles, vianants i ciclistes en aquest tram de la xarxa local.

Obres de seguretat viària, de drenatge i d'actuacions sobrevingudes en punts singulars de la xarxa local

A diverses carreteres de la xarxa de la Diputació de Tarragona es portaran a terme actuacions destinades a:

- la supressió d'obstacles aïllats,
- la millora dels sistemes de contenció de vehicles, i
- l'estabilització del terreny i del ferm existent.

Aquestes intervencions tenen per finalitat millorar la seguretat i la funcionalitat de les carreteres, mitjançant la retirada d'obstacles, l'actualització dels sistemes de contenció, i l'estabilització del terreny i del ferm existent en els punts on sigui necessari.

La localització concreta d'aquestes actuacions serà determinada per la Direcció d'Obra en funció de les necessitats operatives i les prioritats que s'estableixin sobre el terreny. Les intervencions es realitzaran de manera que s'afecti mínimament la circulació, amb els dispositius de senyalització i seguretat adequats..

Altres carreteres amb actuacions diverses

A més de les actuacions específicament previstes en aquest projecte, durant l'execució del contracte es podran identificar necessitats puntuals en altres carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona derivades de circumstàncies sobrevingudes, incidències detectades durant l'explotació de la via, fenòmens meteorològics extraordinaris o altres situacions que puguin afectar les condicions de seguretat viària, drenatge o funcionalitat de la infraestructura.

En aquests casos, la Direcció Facultativa podrà definir i ordenar l'execució d'actuacions puntuals addicionals, sempre que aquestes mantinguin identitat funcional i tipològica amb les actuacions previstes al projecte i s'ajustin als límits, condicions i previsions establerts a la documentació contractual.

Les actuacions es determinaran en funció de les necessitats detectades sobre el terreny i de les prioritats establertes per l'Àrea d'Infraestructures del Territori, amb l'objectiu de garantir unes condicions adequades de seguretat, drenatge i funcionalitat de la xarxa local de carreteres.

Sistemes digitals de suport a la digitalització, inspecció i gestió de les actuacions executades

Com a complement de les actuacions materials previstes en el projecte, es preveu la implantació i integració de noves funcionalitats sobre la plataforma corporativa de gestió de carreteres de la Diputació de Tarragona, amb l'objectiu de millorar la digitalització, la inspecció, el seguiment i la gestió de les actuacions executades i dels elements incorporats a la infraestructura viària en el marc del present projecte.

Aquestes funcionalitats tenen per finalitat facilitar la identificació, localització, inventari, traçabilitat i seguiment dels elements executats, així com la gestió de la informació tècnica associada a les obres realitzades, constituint un instrument de suport necessari per a la inspecció, control i gestió dels elements incorporats a la infraestructura viària objecte d'actuació.

La plataforma permetrà incorporar i gestionar de forma georeferenciada la informació associada a les actuacions executades, incloent-hi sistemes de drenatge, itineraris per a vianants i ciclistes, instal·lacions d'enllumenat, interseccions reordenades, dispositius de senyalització i seguretat viària i la resta d'elements que formen part de les obres definides en aquest projecte.

Entre les funcionalitats previstes es contempla la incorporació d'eines de gestió d'incidències i comunicacions associades a les actuacions executades, sistemes de seguiment de la seguretat viària, eines de consulta i explotació de la informació georeferenciada, mòduls específics per a la inspecció i seguiment de ferms, estructures i altres elements objecte d'actuació, així com funcionalitats destinades a la gestió documental de la informació generada durant la redacció, execució i seguiment de les obres.

La implantació d'aquestes funcionalitats permetrà disposar d'un inventari digital actualitzat dels elements incorporats a la infraestructura viària mitjançant les actuacions del projecte, facilitarà la consulta i explotació de la informació tècnica associada a les obres executades i contribuirà a millorar el seguiment i la gestió dels elements resultants de les actuacions objecte del present projecte.

2.2. Descripció general de les actuacions

Les actuacions definides en el present projecte corresponen a un conjunt d'intervencions de conservació i millora de la seguretat viària i del drenatge a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Aquestes intervencions es desenvolupen mitjançant diferents tipologies d'obra, adaptades a les característiques geomètriques, funcionals i d'entorn de cada tram, amb l'objectiu de millorar la seguretat, la funcionalitat i la durabilitat de la infraestructura existent.

Una de les actuacions principals és l'execució de cunetes transitables de formigó, així com petites ampliacions puntuals de la calçada. Amb aquesta finalitat, prèviament es realitzarà el tall del paviment existent mitjançant serra de disc, retirant posteriorment la franja d'aglomerat afectada i la capa superficial de terreny vegetal fins a una fondària aproximada de 30 cm. La base de l'excavació es perfilarà amb el pendent transversal definit a les seccions tipus del projecte. En aquells trams en desmunt on l'ample existent sigui insuficient, s'excavarà el terreny necessari fins assolir la secció projectada, transportant el material sobrant a abocador autoritzat. Sobre el terreny convenientment compactat s'estendrà una capa de 20 cm de tot-u artificial, seguida d'una capa de formigó de com a mínim 12 cm de gruix, que es perfilarà segons la geometria definida, obtenint una cuneta transitable integrada a la plataforma de la carretera.

En els trams on existeixin cunetes profundes revestides de formigó, es procedirà a l'enderroc parcial de la part superior, rebaixant la cota existent un mínim de 10 cm, i a l'emplenat de la base amb tot-u artificial o formigó, segons la geometria i el criteri de la Direcció Facultativa, amb l'objectiu de transformar-les en cunetes transitables i eliminar elements que puguin suposar un risc per a la circulació. Així mateix, s'enderrocaran els passos salvacunetes existents i els accessos a finques o camins es reconstruiran mitjançant guals formigonats d'acord amb la secció tipus definida, amb una capa de 15 cm de formigó armat amb malla d'acer.

Les aigües recollides per les cunetes es conduiran cap a les obres de drenatge transversal existents. A aquest efecte, es construiran arquetes de recollida amb reixes transitables enrasades amb la cuneta i, quan sigui necessari, es perllongaran o adaptaran les obres de drenatge existents a la nova secció definida. Puntualment, i a criteri de la Direcció Facultativa, es podran executar noves obres de drenatge transversal quan la capacitat de les existents resulti insuficient o quan sigui necessari

evacuar les aigües en punts intermedis. En determinats trams també es podran executar murs d'escullera per garantir la continuïtat de les cunetes o reforçar zones en terraplè.

En casos excepcionals, quan la cuneta no disposi de pendent o capacitat suficient, es preveu la col·locació d'una canonada sota la cuneta per a la recollida de les aigües pluvials mitjançant embornals definits als plànols del projecte.

El projecte inclou també actuacions d'ordenació i pacificació del trànsit a travesseres i zones periurbanes, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària i la convivència entre el trànsit rodat i els vianants. Aquestes actuacions consisteixen principalment en la creació o millora d'itineraris segurs per a vianants mitjançant l'execució de noves voreres o l'arranjament de les existents, així com la definició d'espais segregats mitjançant la instal·lació de pilones flexibles. Quan les condicions ho permetin, es construiran voreres a diferent nivell mitjançant la col·locació de vorada recta, habitualment del tipus T-3, amb la finalitat d'evitar l'estacionament indegut de vehicles. En aquests àmbits es preveu també la implantació d'instal·lacions d'enllumenat públic associades als itineraris de vianants, amb l'objectiu de millorar les condicions de seguretat i confort en horari nocturn o de baixa visibilitat. Les actuacions d'enllumenat inclouran l'execució de les canalitzacions soterrades necessàries, fonaments, columnes o suports, cablejat, quadres de comandament i lluminàries, d'acord amb els criteris establerts segons la normativa vigent.

La disposició de l'enllumenat es definirà de manera integrada amb la resta d'elements de l'obra, prioritzant els trams d'itineraris per a vianants, passos de vianants, zones de creuament i àmbits urbans o periurbans amb presència significativa d'usuaris vulnerables. En funció de les característiques de cada emplaçament, es podran executar instal·lacions completes o actuacions puntuals de reforç de l'enllumenat existent..

En aquells punts on sigui necessari reduir la velocitat dels vehicles, especialment en zones de creuament de vianants, es preveu la construcció de passos de vianants elevats, formats per una plataforma plana de quatre metres de longitud, connectada a les voreres, i rampes d'accés d'un metre a cada costat amb pendent màxim del 10 %, situant la cota superior del pas aproximadament deu centímetres per sobre de la rasant de la calçada.

Un altre grup d'actuacions correspon a la millora puntual de revolts i reordenació de cruïlles i encreuaments, mitjançant actuacions de reperfilat de talussos, reordenació de l'espai viari i adaptació de la geometria existent. Aquestes actuacions poden incloure la definició de noves configuracions de circulació, la canalització dels moviments dels vehicles, la regulació de prioritats i la millora de la lectura de l'encreuament per part dels usuaris, amb l'objectiu de millorar la visibilitat, la seguretat i la funcionalitat del trànsit, sense necessitat d'ocupar nous terrenys ni executar noves infraestructures completes.

Pel que fa als sistemes de contenció de vehicles, el projecte contempla la reposició, adaptació o nova instal·lació de barreres de seguretat i altres elements associats, tant en trams afectats per les obres de cunetes com en punts on es consideri necessari millorar la protecció existent. En aquest sentit, es preveu la substitució de suports antics per suports metàl·lics tipus "C", així com la incorporació de sistemes de protecció per a motoristes mitjançant elements específics col·locats a la part inferior de les barreres. En ponts on encara existeixen antics murets com a elements de protecció lateral, aquests es demoliran i se substituiran per barreres metàl·liques homologades del tipus BMSNA4/T, amb l'objectiu d'ampliar l'ample útil de la calçada i millorar la seguretat viària.

Un aspecte rellevant del projecte és la supressió d'obstacles aïllats existents a la plataforma o a les seves proximitats immediates, que poden suposar un risc per als usuaris de la via. Les actuacions previstes en aquest àmbit segueixen els criteris actuals de seguretat viària, prioritzant sempre que sigui possible l'eliminació de l'obstacle i, només en cas que això no sigui viable, la seva protecció mitjançant sistemes de contenció adequats. En aquest sentit, es contemplen les actuacions següents:

Eliminació de passos salvacunetes i arquetes de drenatge que suposin un obstacle, mitjançant la construcció de trams de cuneta transitable formigonada al voltant de les arquetes existents, el recreixement d'aquestes amb reixes transitables enrasades amb la cuneta i la substitució dels passos salvacunetes per guals formigonats d'acord amb la secció tipus.

En aquells casos en què no sigui possible eliminar l'obstacle, aquest es protegirà mitjançant la instal·lació de sistemes de contenció de vehicles en passos salvacunetes, obres de drenatge o zones amb caigudes perilloses.

A continuació, es mostren diversos exemples del tipus d'actuacions de supressió

d'obstacles aïllats mitjançant fitxes descriptives, que inclouen imatges i textos explicatius de les solucions adoptades:

Eliminació de balisa H-75, construcció de cuneta transitable de formigó ambdós costats de l'arqueta, recrescut l'arqueta amb reixes transitables enrasades amb la cuneta, tipus arqueta recollida de drenatges amb bústia



Eliminació de balisa H-75 i protecció d'obra de drenatge amb barrera de seguretat simple: 2 abatiments de 8m i tram recte de 4 m.



Eliminació de barrera de seguretat, recrescut de la cuneta de formigó per fer-la transitable a ambdós costats de l'arqueta i recrescut de l'arqueta amb reixes transitables enrasades amb la cuneta, tipus arqueta recollida de drenatges amb bústia



Protecció de pas salvacunetes amb barrera de seguretat a cada costat: abatiment de 8 m, tram recte de 4 m i tram corbat a 90°.



Demolició de pas salvacunetes i execució d'accés tipus gual formigonat amb cunetes transitables a cada costat.



En determinats trams puntuals de la xarxa local, es preveu també l'estabilització del terreny i del ferm existent mitjançant tècniques de reciclatge in situ. Posteriorment, amb una màquina estabilitzadora específica, es procedirà al reciclatge del material fresat i del tot-u existent, afegint la dosificació de ciment i aigua definida al projecte. La mescla obtinguda s'estendrà inicialment, es refinarà amb motonivelladora i es compactarà amb corró de gran tonatge, obtenint una capa estabilitzada d'un gruix aproximat de 30 cm, preparada per a la posterior execució d'una nova capa de paviment asfàltic, que no forma part del present projecte. Aquest sistema permet millorar el comportament estructural del ferm, optimitzant els recursos existents i reduint les afectacions a la circulació.

Finalment, el projecte preveu la implantació puntual de sistemes de senyalització i seguretat viària avançada, com ara detectors i panells lluminosos d'avís de vehicles en sentit contrari o altres elements de senyalització específica, en aquells punts concrets on les característiques de la via ho requereixin per millorar la informació als usuaris i incrementar la seguretat viària.

Durant l'execució de les obres, l'empresa adjudicatària haurà d'adoptar les mesures necessàries per garantir el correcte drenatge de la carretera i evitar l'acumulació d'aigua a la calçada durant episodis de pluja. Així mateix, quan sigui necessari, s'hauran d'implantar talls de trànsit per garantir l'execució segura de les obres. La senyalització dels talls, els itineraris alternatius, el manteniment de la senyalització i l'adopció de les mesures de seguretat necessàries per garantir la circulació segura aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària. Un cop finalitzada la jornada laboral, la carretera es reobrirà al trànsit i les obres quedaran degudament abalisades i senyalitzades per evitar accidents.

3. PRESSUPOST

Si apliquem a les diferents unitats d'obra que consten en els quadre de preus números 1 i 2, que són els que actualment són vigents en la zona, en resulta un pressupost d'execució material de 2.027.588,99 €, 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 2.919.525,39 €.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		2.027.588,99 €
Despeses generals i benefici industrial 19%	385.241,91 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (sense IVA)		2.412.830,90 €
IVA 21%	506.694,49 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (amb IVA)		2.919.525,39 €

4. DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE

Document núm. 1 – memòria i annexos

capítol I - Memòria

capítol II- Annexos

annex núm. 1 – Justificació de preus

annex núm. 2 – Gestió de residus

annex núm. 3 – Estudi de Seguretat i Salut

annex núm. 4 – Pla d'obra

annex núm. 5 – Senyalització

annex núm. 6 – Organització i desenvolupament de les obres

annex núm. 7 – Reportatge fotogràfic

annex núm. 8 – Expropiacions

Document núm. 2 - plànols

plànol núm. 1 - Situació i índex

plànol núm. 2 - TV-2441 De Santes Creus a Pontons (Can Llenas i Ranxos B.)

plànol núm. 3 - TV-7007, De Poblet a l'Espluga de Francolí (Espluga de Francolí)

plànol núm. 4 – T-240, De la C-51 a l'AP-2 (Bisbal de Penedès)

plànol núm. 5 - T-312, De la T-310 a Montbrió del Camp (Montbrió del Camp)

plànol núm. 6 - TV-2421, De Montblanc a Prenafeta (Montblanc)

plànol núm. 7 - Seccions tipus i detalls de drenatge

plànol núm. 8 - Senyalització i abalisament

plànol núm. 9 - Reposició de serveis

Document núm. 3 - plec de condicions

capítol I - Prescripcions tècniques generals

capítol II -Prescripcions tècniques particulars

Document núm. 4 - pressupost

capítol I - Amidaments

capítol II - Quadres de preus 1 i 2

capítol III- Pressupost general

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

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

Grup	Subgrup	Categoria
G	6	3
G	5	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, serà el que defineixi la Diputació de Tarragona segons els plecs de condicions i la normativa vigent. Els assaigs seran realitzats principalment pel laboratori acreditat adjudicatari del contracte del servei d'assistència tècnica per al control de qualitat de la Diputació de Tarragona.

No obstant, atès l'establert al plec de condicions per a la licitació de l'obra, han d'anar a càrrec del contractista tots els mitjans auxiliars i d'accés, així com el subministrament, manipulació i despeses de les càrregues necessàries, inclòs les proves i assaigs per absència o defecte del laboratori adjudicatari fins un límit de l'1% del Pressupost de licitació de l'obra. El contractista, a més, està obligat a donar suport, col·laborar i participar amb totes les proves a realitzar en el temps, lloc, sistemàtica i freqüència que requereixi la Diputació de Tarragona.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es considera suficient un termini d'execució de 24 mesos.

9. CONCLUSIÓ

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

Tarragona, en la data que consta en la signatura electrònica del document

El cap de l'àrea d'Infraestructures del Territori e.f.

L'enginyer civil

Carlos Lozano Sánchez

L'enginyer de camins, canals i ports

Jaume Vidal González

Capítol 2

Annexos

Annex núm. 1

INDEX

1.OBJECTE	2
2.COSTOS DIRECTES I INDIRECTES.....	2

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és la justificació i la descripció dels criteris i metodologia utilitzats per a la determinació dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra que componen el present projecte de carretera.

El pressupost de les obres s'ha elaborat de conformitat amb el que estableix la Llei 9/2017, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic (LCSP) i el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RGLCAP), aprovat pel *Reial Decret 1098/2001*.

Així mateix, s'ha tingut en compte la normativa específica en matèria de carreteres de l'àmbit de Catalunya (*Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres* i el seu Reglament d'aplicació).

2. COSTOS DIRECTES I INDIRECTES

Per a l'obtenció dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra, s'han analitzat de forma desagregada els seus costos directes i indirectes:

- Costos directes: S'han calculat d'acord amb els rendiments i costos de la mà d'obra, els materials i la maquinària necessaris per a l'execució de cada unitat, prenent com a referència la base de preus directes el banc de preus *DIPTA_BASE_2026v1* de l'Àrea d'Infraestructures del Territori de la Diputació de Tarragona. En compliment de l'article 100.2 de la LCSP, els costos salarials s'han estimat prenent com a referència el Conveni Col·lectiu de la Construcció vigent a la província de Tarragona.
- Costos indirectes: De conformitat amb el que disposa l'article 130.3 del RGLCAP, els costos indirectes (despeses de personal auxiliar, oficines a peu d'obra, instal·lacions, etc.) es xifren mitjançant l'aplicació d'un percentatge sobre la suma dels costos directes. Per la determinació del percentatge de costos indirectes s'ha tingut en comte el cost d'instal·lacions i oficines a peu d'obra, el personal tècnic i administratiu necessari i adscrit exclusivament a l'obra, els imprevistos, la complexitat de l'obra, la dispersió i dificultats logístiques, la seva singularitat, etc. Així doncs el coeficient d'indirectes a aplicar a aquest projecte és del 20%.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C06421	m2	Reutilització in situ amb ciment de capes de ferm existents, amb un gruix compactat comprès entre 20 i 30 cm, mitjançant el fresat i disgregació del ferm existent, incorporació de ciment, aigua i additius en la dosificació definida a la fórmula de treball, mescla homogènia amb recicladora, precompactació, execució de juntes en fresc, refinament, compactació final, i aplicació del reg de curat amb emulsió bituminosa tipus C60B4 CUR o C60B3 CUR i àrid de cobertura. Inclou l'estudi previ dels materials i la definició de la fórmula de treball, així com totes les operacions necessàries per a la completa execució de la unitat d'obra.			
0,004	h	Cap de colla	26,37	0,11	
0,008	h	Peó	20,75	0,17	
0,004	h	Recicladora	420,00	1,68	
0,004	h	Estenedora de conglomerat	215,00	0,86	
0,004	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,19	
0,004	h	Corró vibratori autop. 12 a 14 t	57,50	0,23	
0,004	h	Motoanivelladora	73,35	0,29	
0,004	h	Equip tallajuntes en fresc de formigó	60,00	0,24	
0,004	h	Camió cisterna reg asfàltic	30,63	0,12	
0,004	h	Estenedora d'àrids i granul.	47,61	0,19	
0,004	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,17	
0,004	h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	62,36	0,25	
0,030	t	Ciment portland CEM I 32,5N	126,00	3,78	
0,015	m3	Aigua	1,93	0,03	
0,500	kg	Emulsió bitum. catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 CUR o C60B3 CUR	0,43	0,22	
0,022	t	Barreja de sorres granítiques per a tractaments superficials de paviments	11,97	0,26	
					8,79
		Suma la partida.....			8,79
		Costos indirectes		20%	1,76
		TOTAL PARTIDA			10,55

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

E00131	m2	Aplacat de parament vertical amb pedra natural irregular escollida per la propietat, col·locada amb base de morter i gel adhesiu estructural flexible, rejuntada amb morter de ciment, inclòs el muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica, consums i tots els mitjans i materials necessaris.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
1,000	h	Peó	20,75	20,75	
0,100	h	Camió grua 12 tn	62,74	6,27	
0,500	h	Formigonera 250 litres i 5 HP	7,48	3,74	
0,080	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	0,38	
0,010	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,40	0,14	
0,200	kg	Mortor sec 7,5 gris	0,85	0,17	
1,500	kg	Gel adhesiu H40 eco4 estructural flexible	4,45	6,68	
1,000	m2	Pedra natural irregular tipus "teruel" o altra pedra natural	14,98	14,98	
0,200	m3	Aigua	1,93	0,39	
1,000	m3	Bastida metàl·lica.	8,87	8,87	
0,010	pp	Petit material	29,83	0,30	
					90,21
		Suma la partida.....			90,21
		Costos indirectes		20%	18,04
		TOTAL PARTIDA			108,25

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0104N	u	Conjunt de pern de 22 mm de diàmetre per a fonamentació de fanal amb cercols de lligat soldats, roscats en un extrem i dimensions segons plànols. Inclou el subministrament i muntatge dels 4 pern, cercols d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 22 mm de diàmetre i 70 cm de longitud total i materials auxiliars, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament.			
0,500	h	Cap de colla	26,37	13,19	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
0,550	h	Oficial 1ª	24,90	13,70	
4,000	pp	Materials i elements auxiliars	3,19	12,76	
9,128	kg	Acer corrugat B500S en barres	1,10	10,04	
6,000	%	Despeses indirectes	66,30	3,98	
					70,27
		Suma la partida.....			70,27
		Costos indirectes		20%	14,05
		TOTAL PARTIDA			84,32
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS					
E0108	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra.			
1,000	h	Peó	20,75	20,75	
0,200	m3	Aigua	1,93	0,39	
0,670	m3	Sorra per a formigons i morters	22,15	14,84	
200,000	kg	Ciment portland P-350	0,07	14,00	
0,700	h	Formigonera 250 litres i 5 HP	7,48	5,24	
					55,22
		Suma la partida.....			55,22
		Costos indirectes		20%	11,04
		TOTAL PARTIDA			66,26
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS					
E0109	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col.locat.			
		Sense descomposició			
		Costos indirectes		20%	6,73
		TOTAL PARTIDA			40,39
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS					
E0206	m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
0,200	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	13,78	
0,125	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	5,68	
1,200	u	Cànon d'abocador	1,50	1,80	
					30,81
		Suma la partida.....			30,81
		Costos indirectes		20%	6,16
		TOTAL PARTIDA			36,97
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					
E0207	m3	Enderroc d'estructures de maó, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
0,040	h	Oficial 1ª	24,90	1,00	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,370	h	Peó	20,75	7,68	
0,160	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	11,02	
		trencador			
0,125	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	5,68	
1,200	u	Cànon d'abocador	1,50	1,80	
					27,18
Suma la partida.....					27,18
Costos indirectes					20% 5,44
TOTAL PARTIDA					32,62

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-DOS 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	24,90	1,99	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
0,240	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	16,53	
		trencador			
0,125	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	5,68	
1,200	u	Cànon d'abocador	1,50	1,80	
					34,30
Suma la partida.....					34,30
Costos indirectes					20% 6,86
TOTAL PARTIDA					41,16

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

E0210	m	Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació, transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.			
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
0,020	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	1,19	
0,020	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,91	
0,600	u	Cànon d'abocador	1,50	0,90	
					7,15
Suma la partida.....					7,15
Costos indirectes					20% 1,43
TOTAL PARTIDA					8,58

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

E02110	m2	Demolició de paviment de formigó, fins a 25 cm de gruix, inclosa càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,013	h	Cap de colla	26,37	0,34	
0,066	h	Peó	20,75	1,37	
0,006	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,36	
0,060	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	4,13	
		trencador			
0,006	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,27	
					6,47
Suma la partida.....					6,47
Costos indirectes					20% 1,29
TOTAL PARTIDA					7,76

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

E02111	m2	Demolició de cuneta transitable de formigó de qualsevol amplada, fins a 20 cm de gruix, inclosa càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,072	h	Peó	20,75	1,49	
0,007	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,42	
0,065	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	4,48	
		trencador			



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,007	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,32	
					6,97
		Suma la partida			6,97
		Costos indirectes		20%	1,39
		TOTAL PARTIDA			8,36

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

E02112	m2	Demolició de cuneta triangular o trapezoïdal de formigó de qualsevol amplada i profunditat, fins a 20 cm de gruix, inclosa càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
0,099	h	Peó	20,75	2,05	
0,009	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,53	
0,090	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	6,20	
		trencador			
0,009	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,41	
					9,72
		Suma la partida			9,72
		Costos indirectes		20%	1,94
		TOTAL PARTIDA			11,66

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-SIS 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	20,75	1,25	
0,020	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	1,38	
		trencador			
0,016	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,73	
0,016	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,93	
1,200	u	Cànon d'abocador	1,50	1,80	
					6,09
		Suma la partida			6,09
		Costos indirectes		20%	1,22
		TOTAL PARTIDA			7,31

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

E0213	m2	Demolició de paviment de mescal bituminosa, fins a 25 cm de gruix, inclosa càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,050	h	Peó	20,75	1,04	
0,005	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,30	
0,045	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell	68,89	3,10	
		trencador			
0,005	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,23	
					4,93
		Suma la partida			4,93
		Costos indirectes		20%	0,99
		TOTAL PARTIDA			5,92

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

E0214	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de la Diputació de barrera de seguretat metàl·lica existent, de qualsevol tipus, inclòs suports, demolició i retirada de fonamentacions de formigó, o tall dels pals per sota de la rasant amb eliminació de rebaves, arestes i cantells vius quan no sigui viable la seva extracció, així com la càrrega, transport i gestió dels materials resultants.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,050	h	Peó	20,75	1,04	
0,010	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	0,69	
0,005	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,30	
0,005	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,23	
0,050	h	Talladora amb disc de carbur de silici	4,00	0,20	
0,050	h	Grup electrògen d'1 a 5 KVA, amb consums inclosos	2,25	0,11	
0,050	h	Camió grua de 5t	54,62	2,73	
					6,81
Suma la partida.....					6,81
Costos indirectes					20% 1,36
TOTAL PARTIDA					8,17

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

E0215	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de la Diputació de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
0,250	h	Peó	20,75	5,19	
0,050	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	3,44	
0,025	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	1,49	
0,025	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	1,14	
0,250	h	Talladora amb disc de carbur de silici	4,00	1,00	
0,250	h	Grup electrògen d'1 a 5 KVA, amb consums inclosos	2,25	0,56	
0,250	h	Camió grua de 5t	54,62	13,66	
					34,03
Suma la partida.....					34,03
Costos indirectes					20% 6,81
TOTAL PARTIDA					40,84

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb VUITANTA-QUATRE 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	26,37	2,64	
0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
0,600	h	Peó	20,75	12,45	
0,100	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	4,54	
0,100	h	Camió grua 12 tn	62,74	6,27	
0,600	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,55	1,53	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					35,16
Suma la partida.....					35,16
Costos indirectes					20% 7,03
TOTAL PARTIDA					42,19

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

E0218	m	Desmuntatge de barana de ferro existent i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs transport de les runes a l'abocador o magatzem, i cànon.			
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,250	h	Peó	20,75	5,19	
0,250	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	1,19	
0,025	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	0,53	
0,120	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	5,45	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					15,11
Suma la partida.....					15,11
Costos indirectes					3,02
TOTAL PARTIDA					18,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb TRETZE 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	26,37	2,64	
0,400	h	Oficial 1ª	24,90	9,96	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
0,800	h	Camió grua 12 tn	62,74	50,19	
0,800	h	Equip de tala i poda	50,00	40,00	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					120,89
Suma la partida.....					120,89
Costos indirectes					24,18
TOTAL PARTIDA					145,07
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-CINC EUROS amb SET CÈNTIMS					
E02212	u	Tall d'arbre de diàmetre superior a 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport a planta de compostatge, i tapat del forat.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,800	h	Oficial 1ª	24,90	19,92	
1,600	h	Peó	20,75	33,20	
1,600	h	Camió grua 12 tn	62,74	100,38	
1,600	h	Equip de tala i poda	50,00	80,00	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					237,64
Suma la partida.....					237,64
Costos indirectes					47,53
TOTAL PARTIDA					285,17
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb DISSET CÈNTIMS					
E0222	m	Demolició de tub en pas salvacunetes, drenatge o sanejament existent de qualsevol material i diàmetre inferior a 100 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador			
0,060	h	Cap de colla	26,37	1,58	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
0,100	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	5,94	
0,200	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	13,78	
0,100	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	4,54	
					32,07
Suma la partida.....					32,07
Costos indirectes					6,41
TOTAL PARTIDA					38,48
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS					
E02221	m	Demolició de tub en pas salvacunetes, drenatge o sanejament existent de qualsevol material i diàmetre entre 100 i 150 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador			
0,132	h	Cap de colla	26,37	3,48	
0,660	h	Peó	20,75	13,70	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,220	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	13,07	
0,440	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	30,31	
0,220	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	9,99	
					70,55
Suma la partida.....					70,55
Costos indirectes 20%					14,11
TOTAL PARTIDA					84,66

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

E0225	m	Desmuntatge de canalitzacions, conduccions i tubs de servei de qualsevol tipus i diàmetre, inclòs part proporcional d'accessoris i arquetes de la instal·lació superficial o soterrada, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.			
0,001	h	Oficial 1ª	24,90	0,02	
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
0,005	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,30	
0,005	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,23	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					2,47
Suma la partida.....					2,47
Costos indirectes 20%					0,49
TOTAL PARTIDA					2,96

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

E0303	m3	Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs canon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,015	h	Cap de colla	26,37	0,40	
0,058	h	Peó	20,75	1,20	
0,033	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t. equipada amb martell trencador	110,00	3,63	
0,025	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t..	94,00	2,35	
0,050	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	2,27	
					9,85
Suma la partida.....					9,85
Costos indirectes 20%					1,97
TOTAL PARTIDA					11,82

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

E0306	m3	Excavació en rases, pous o fonaments en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'interior de l'obra o abocador controlat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,037	h	Cap de colla	26,37	0,98	
0,147	h	Peó	20,75	3,05	
0,100	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	6,89	
0,047	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	2,79	
0,094	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	4,27	
					17,98
Suma la partida.....					17,98
Costos indirectes 20%					3,60
TOTAL PARTIDA					21,58

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0313		m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional d'arbres, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca i arrels, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
	0,001	h	Cap de colla	26,37	0,03	
	0,001	h	Oficial 1ª	24,90	0,02	
	0,004	h	Peó	20,75	0,08	
	0,004	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t..	94,00	0,38	
	0,001	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,05	
	0,001	h	Camió grua 12 tn	62,74	0,06	
	0,001	h	Trituradora forestal rotor polser	62,00	0,06	
	0,001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,55	0,00	
						0,68
			Suma la partida.....			0,68
			Costos indirectes		20%	0,14
			TOTAL PARTIDA			0,82
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS						
E0319		m3	Rebliment de material filtrant d'elements localitzats, amb grava de pedrera de 20 a 40 mm, sense fins, inclòs estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.			
	0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
	0,080	h	Peó	20,75	1,66	
	0,080	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	4,75	
	0,080	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,77	
	1,050	m3	Grava de pedrera 20-40mm sense fins, inclòs transport a l'obra	16,36	17,18	
						24,89
			Suma la partida.....			24,89
			Costos indirectes		20%	4,98
			TOTAL PARTIDA			29,87
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						
E0320		m3	Rebliment de rases, pous i elements localitzats, amb sòl seleccionat procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.			
	0,027	h	Cap de colla	26,37	0,71	
	0,133	h	Peó	20,75	2,76	
	0,053	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	3,15	
	0,107	h	Corró de llança 650 kg	9,61	1,03	
	0,013	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,62	
	1,050	m3	Sòl seleccionat tipus 2 de préstec, inclòs transport a l'obra	8,00	8,40	
	0,050	m3	Aigua	1,93	0,10	
						16,77
			Suma la partida.....			16,77
			Costos indirectes		20%	3,35
			TOTAL PARTIDA			20,12
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						
E0322		m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm de rases i recobriment de canalitzacions, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.			
	0,017	h	Cap de colla	26,37	0,45	
	0,067	h	Peó	20,75	1,39	
	0,033	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	1,96	
	0,067	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,64	
	0,013	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,62	
	1,050	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm, inlòs transport a l'obra	25,93	27,23	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,050	m3	Aigua	1,93	0,10	32,39
					32,39
Suma la partida.....					32,39
Costos indirectes					6,48
20%					
TOTAL PARTIDA					38,87

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

E03231	m3	Rebliment de grava-ciment d'elements localitzats, amb el 4% en pes de ciment, de granulometria GC25 o GC20, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.			
0,022	h	Cap de colla	26,37	0,58	
0,089	h	Peó	20,75	1,85	
0,089	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	5,29	
0,089	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,86	
1,050	m3	Grava-ciment GC25 o GC20, 4% ciment, inclòs transport a l'obra	41,00	43,05	
					51,63
Suma la partida.....					51,63
Costos indirectes					10,33
20%					
TOTAL PARTIDA					61,96

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

E0327	m2	Estesa de terra vegetal procedent de préstec per talussos, inclòs càrrega i transport.			
0,001	h	Cap de colla	26,37	0,03	
0,004	h	Oficial 1ª	24,90	0,10	
0,025	h	Peó	20,75	0,52	
0,130	m3	Terra veg. adobada i garbell.	11,19	1,45	
0,010	h	Dúmpfer 6 tn articulat basculant	49,88	0,50	
0,010	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,45	
					3,05
Suma la partida.....					3,05
Costos indirectes					0,61
20%					
TOTAL PARTIDA					3,66

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

E03281	m	Neteja d'obres de drenatge transversal de qualsevol tipus en forma de calaix, volta, clavegueró, tub, etc., amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador de les runes, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,150	h	Peó	20,75	3,11	
0,150	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	8,74	
0,150	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	6,81	
0,150	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	7,20	
					28,50
Suma la partida.....					28,50
Costos indirectes					5,70
20%					
TOTAL PARTIDA					34,20

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

E0329	m	Neteja de vores, inclòs càrrega i transport.			
0,001	h	Cap de colla	26,37	0,03	
0,010	h	Peó	20,75	0,21	
0,003	h	Motoanivelladora	73,35	0,22	
0,003	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,17	
0,003	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,14	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					0,77
Suma la partida.....					0,77
Costos indirectes					0,15
TOTAL PARTIDA					0,92
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS					
E03291	m	Neteja de cunetes existents, inclòs càrrega i transport dels materials de runa a l'abocador.			
0,005	h	Cap de colla	26,37	0,13	
0,025	h	Peó	20,75	0,52	
0,025	h	Motoanivelladora	73,35	1,83	
0,025	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	1,46	
0,025	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	1,14	
					5,08
Suma la partida.....					5,08
Costos indirectes					1,02
TOTAL PARTIDA					6,10
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb DEU CÈNTIMS					
E0333	m2	Reperfilat de talús, carrega i transport de terres sobrants a abocador, amidat sobre perfil			
0,012	h	Peó	20,75	0,25	
0,012	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t..	94,00	1,13	
0,005	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,23	
					1,61
Suma la partida.....					1,61
Costos indirectes					0,32
TOTAL PARTIDA					1,93
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS					
E0334	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.			
0,018	h	Cap de colla	26,37	0,47	
0,090	h	Oficial 1ª	24,90	2,24	
0,090	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,40	1,30	
					4,01
Suma la partida.....					4,01
Costos indirectes					0,80
TOTAL PARTIDA					4,81
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS					
E0343	m3	Excavació per la localització de serveis en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals i mecànics, incloses part proporcional en roca, càrrega i transport a l'interior de l'obra o abocador controlat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador			
0,250	h	Cap de colla	26,37	6,59	
0,500	h	Oficial 1ª	24,90	12,45	
1,000	h	Peó	20,75	20,75	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					69,50
Suma la partida.....					69,50
Costos indirectes					13,90
TOTAL PARTIDA					83,40
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS					
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.			
0,002	h	Cap de colla	26,37	0,05	
0,010	h	Peó	20,75	0,21	
0,010	h	Motoanivelladora	73,35	0,73	
0,010	h	Corró vibratori autop. 12 a 14 t	57,50	0,58	
					1,57
Suma la partida.....					1,57
Costos indirectes					0,31
TOTAL PARTIDA					1,88
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS					
E0347	m3	Rebliment de pedra de 80 a 300 mm d'elements localitzats, extreta de les voladures, inclòs estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.			
0,022	h	Cap de colla	26,37	0,58	
0,089	h	Peó	20,75	1,85	
0,089	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	5,29	
0,089	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,86	
1,050	m3	Pedra en rama 80-300mm, inclòs transport a l'obra	12,50	13,13	
					21,71
Suma la partida.....					21,71
Costos indirectes					4,34
TOTAL PARTIDA					26,05
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb CINC CÈNTIMS					
E0400	m3	Enderroc controlat de murallons amb mitjans mecànics i manuals, inclòs tall previ i enrasat de la base, càrrega i transport de la runa l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
0,280	h	Oficial 1ª	24,90	6,97	
1,400	h	Peó	20,75	29,05	
0,400	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	8,44	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	34,45	
0,300	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	13,62	
0,300	h	Camió cistella h=10 m	35,91	10,77	
0,400	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,40	5,76	
1,200	u	Cànon d'abocador	1,50	1,80	
					110,86
Suma la partida.....					110,86
Costos indirectes					22,17
TOTAL PARTIDA					133,03
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-TRES EUROS amb TRES CÈNTIMS					
E04102	m3	Escullera amb bloc de pedra calcària de 200 a 400 kg, inclòs subministrament i col·locació			
0,024	h	Cap de colla	26,37	0,63	
0,118	h	Peó	20,75	2,45	
0,118	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t..	94,00	11,09	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1,600	t	Bloc de pedra calcària per a escullera de 200 a 400 kg, inclòs transport a l'obra	14,65	23,44	
					37,61
		Suma la partida.....			37,61
		Costos indirectes		20%	7,52
		TOTAL PARTIDA			45,13

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

E04122	m3	Escullera amb bloc de pedra calcària de 1.200 a 2.000 kg, inclòs subministrament i col·locació			
0,033	h	Cap de colla	26,37	0,87	
0,167	h	Peó	20,75	3,47	
0,167	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t..	94,00	15,70	
1,450	t	Bloc de pedra calcària per a escullera de 1200 a 2000 kg, inclòs transport a l'obra	17,65	25,59	
					45,63
		Suma la partida.....			45,63
		Costos indirectes		20%	9,13
		TOTAL PARTIDA			54,76

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

E04131	m3	Escullera amb bloc de pedra calcària de 200 a 2000 kg, estabilitzada amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, inclòs subministrament i col·locació			
0,026	h	Cap de colla	26,37	0,69	
0,029	h	Oficial 1ª	24,90	0,72	
0,129	h	Peó	20,75	2,68	
0,129	h	Excavadora giratòria sobre pneumàtics o cadenes fins a 20 t..	94,00	12,13	
0,200	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	19,30	
1,525	t	Bloc de pedra calcària per a escullera de 200 a 2.000 kg, inclòs transport a l'obra	16,15	24,63	
					60,15
		Suma la partida.....			60,15
		Costos indirectes		20%	12,03
		TOTAL PARTIDA			72,18

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

E0414	m2	Emmacat amb bloc de pedra de 25 cm de mida mitja, col·locada de forma irregular i travada amb formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, inclòs excavació, compactació de la base i encaixonat posterior de les terres, totalment col·locada.			
0,018	h	Cap de colla	26,37	0,47	
0,023	h	Oficial 1ª	24,90	0,57	
0,090	h	Peó	20,75	1,87	
0,438	t	Bloc de pedra de 25 cm de mitjana, d'origen calcari o granític, inclòs transport a l'obra	12,00	5,26	
0,160	m3	Formigó 15N/mm2, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	88,00	14,08	
0,090	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	5,35	
0,090	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	4,09	
0,090	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,86	
					32,55
		Suma la partida.....			32,55
		Costos indirectes		20%	6,51
		TOTAL PARTIDA			39,06

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E04211	m2	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc massissat de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, amb additiu hidròfug, M-5, subministrat a granel.			
0,200	h	Cap de colla	26,37	5,27	
0,800	h	Oficial 1ª	24,90	19,92	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
12,500	u	Bloc de formigó 40x20x20 gris hidròfug	0,96	12,00	
0,016	m3	Mortor de ciment gris amb additiu hidròfug	61,00	0,98	
7,250	kg	Acer corrugat B500S en barres	1,10	7,98	
0,130	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	13,39	
					76,14
Suma la partida.....					76,14
Costos indirectes					20% 15,23
TOTAL PARTIDA					91,37

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

E04213	m2	Mur de fàbrica de blocs de formigó prefabricat de 40x20x20 cm tipus Split o similar, de color a determinar per la Direcció d'Obra, a cara vista, collats amb morter de ciment blanc i sorra de marbre 1:4., inclòs part proporcional del massissat interior amb formigó tipus HA-25 vibrat, armat amb barres d'acer corrugat B500S i forquilla de fixació, totalment acabat.			
0,200	h	Cap de colla	26,37	5,27	
0,800	h	Oficial 1ª	24,90	19,92	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
12,500	u	Bloc de formigó SPLIT	1,83	22,88	
7,250	kg	Acer corrugat B500S en barres	1,10	7,98	
0,130	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	13,39	
0,016	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	0,88	
					86,92
Suma la partida.....					86,92
Costos indirectes					20% 17,38
TOTAL PARTIDA					104,30

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

E04214	m	Remat de coronació amb peça en forma d'U de 20 cm amplada, col·locada amb morter.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
5,000	u	Peça en forma d'U, 20 cm d'amplada	0,98	4,90	
0,005	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	0,28	
					15,63
Suma la partida.....					15,63
Costos indirectes					20% 3,13
TOTAL PARTIDA					18,76

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

E04215	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter ús corrent (GP) de designació CSIII W0, segons la norma UNE-EN 998-1, remolinat			
Sense descomposició					
Costos indirectes					20% 4,70
TOTAL PARTIDA					28,20

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0424		m2	Aplacat de pedra rejuntat amb morter de ciment, sobre solera de formigó HM-20, totalment acabat.			
	0,080	h	Cap de colla	26,37	2,11	
	0,900	h	Oficial 1ª	24,90	22,41	
	0,900	h	Peó	20,75	18,68	
	0,070	m3	Pedra calcària posada a l'obra	119,84	8,39	
	0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
	0,010	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	55,22	0,55	
						61,79
			Suma la partida.....			61,79
			Costos indirectes		20%	12,36
			TOTAL PARTIDA			74,15

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

E0502		m3	Formigó HM-20 per a fonaments i soleres, amb un mínim de 5% d'àrids reciclats, inclòs col·locació, vibrat i curat			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
	0,160	h	Peó	20,75	3,32	
	0,096	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,20	
	0,024	h	Camió amb bomba de formigonar	88,92	2,13	
	0,048	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	1,01	
	1,050	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	101,33	
						111,03
			Suma la partida.....			111,03
			Costos indirectes		20%	22,21
			TOTAL PARTIDA			133,24

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

E0502BA		m3	Formigó HM-20/12 per a fonaments i soleres, reforçat amb fibres, amb un mínim de 5% d'àrids reciclats, inclòs col·locació, vibrat i curat			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
	0,160	h	Peó	20,75	3,32	
	0,096	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,20	
	0,024	h	Camió amb bomba de formigonar	88,92	2,13	
	0,048	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	1,01	
	1,050	m3	Formigó HM-20/12 reforçat amb fibres, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	105,00	110,25	
						119,95
			Suma la partida.....			119,95
			Costos indirectes		20%	23,99
			TOTAL PARTIDA			143,94

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

E0505		m3	Formigó HA-25 per a fonaments i soleres, amb un mínim de 5% d'àrids reciclats, inclòs col·locació, vibrat i curat			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
	0,160	h	Peó	20,75	3,32	
	0,096	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,20	
	0,024	h	Camió amb bomba de formigonar	88,92	2,13	
	0,048	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	1,01	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1,050	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	108,15	
					117,85
		Suma la partida.....			117,85
		Costos indirectes		20%	23,57
		TOTAL PARTIDA			141,42

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

E0506	m3	Formigó tipus HA-30 (amb un 5% d'àrids reciclats) en fonaments, elaborat en planta, col·locat.			
0,025	h	Cap de colla	26,37	0,66	
0,060	h	Oficial 1ª	24,90	1,49	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
1,020	m3	Formigó HA-30 posat a l'obra	91,69	93,52	
0,100	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,21	
0,662	%	Despeses indirectes	6,00	3,97	
					101,93
		Suma la partida.....			101,93
		Costos indirectes		20%	20,39
		TOTAL PARTIDA			122,32

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

E0508	m3	Formigó HA-25 per a alçats, amb un mínim de 5% d'àrids reciclats, inclòs col·locació, vibrat i curat			
0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,120	h	Oficial 1ª	24,90	2,99	
0,160	h	Peó	20,75	3,32	
0,192	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,40	
0,048	h	Camió amb bomba de formigonar	88,92	4,27	
0,048	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	1,01	
1,050	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	108,15	
					121,19
		Suma la partida.....			121,19
		Costos indirectes		20%	24,24
		TOTAL PARTIDA			145,43

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

E0515	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,550	h	Oficial 1ª	24,90	13,70	
0,550	h	Peó	20,75	11,41	
3,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	1,23	
0,030	cu	Puntal met.telescòpic h=5m, 150 usos	27,70	0,83	
1,000	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	2,43	2,43	
0,075	l	Desencofrant	2,91	0,22	
0,400	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,58	0,63	
0,020	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,25	
0,100	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	7,40	0,74	
					35,08
		Suma la partida.....			35,08
		Costos indirectes		20%	7,02
		TOTAL PARTIDA			42,10

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0516		m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist			
	0,150	h	Cap de colla	26,37	3,96	
	0,650	h	Oficial 1ª	24,90	16,19	
	0,650	h	Peó	20,75	13,49	
	3,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	1,23	
	0,030	cu	Puntal met.telescòpic h=5m,150 usos	27,70	0,83	
	1,000	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 3 usos	6,56	6,56	
	0,075	l	Desencofrant	2,91	0,22	
	0,400	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,58	0,63	
	0,030	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,88	
	0,150	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	7,40	1,11	
						46,10
			Suma la partida.....			46,10
			Costos indirectes		20%	9,22
			TOTAL PARTIDA			55,32

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

E0517		kg	Subministrament i col·locació d'acer B500S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, inclòs muntatge a obra i separadors homologats.			
	0,001	h	Cap de colla	26,37	0,03	
	0,005	h	Oficial 1ª	24,90	0,12	
	0,005	h	Peó	20,75	0,10	
	0,001	h	Cisalla elèctrica	3,73	0,00	
	0,001	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	3,00	0,00	
	0,001	h	Camió grua 12 tn	62,74	0,06	
	0,010	kg	Filferro recuit	1,75	0,02	
	1,050	kg	Acer corrugat B500S en barres	1,10	1,16	
						1,49
			Suma la partida.....			1,49
			Costos indirectes		20%	0,30
			TOTAL PARTIDA			1,79

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-NOU 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	26,37	0,03	
	0,003	h	Oficial 1ª	24,90	0,07	
	0,003	h	Peó	20,75	0,06	
	0,008	kg	Filferro recuit	1,75	0,01	
	1,000	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B500T, de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre	4,26	4,26	
	0,002	h	Cisalla elèctrica	3,73	0,01	
	0,002	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	3,00	0,01	
						4,45
			Suma la partida.....			4,45
			Costos indirectes		20%	0,89
			TOTAL PARTIDA			5,34

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

E0521		m2	Encofrat i desencofrat corb en parament no vist			
	0,150	h	Cap de colla	26,37	3,96	
	0,650	h	Oficial 1ª	24,90	16,19	
	0,650	h	Peó	20,75	13,49	
	1,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	0,41	
	2,000	m	Amortització de tauló de fusta de pi per a 1 ús	3,76	7,52	
	0,022	m3	Llata de fusta de pi	407,53	8,97	
	0,030	cu	Puntal met.telescòpic h=5m,150 usos	27,70	0,83	
	0,075	l	Desencofrant	2,91	0,22	
	0,600	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,58	0,95	
	0,030	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,88	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,150	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	7,40	1,11	
					55,53
		Suma la partida.....			55,53
		Costos indirectes		20%	11,11
		TOTAL PARTIDA			66,64

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

E0522	m2	Encofrat i desencofrat corb en parament vist			
0,200	h	Cap de colla	26,37	5,27	
0,750	h	Oficial 1ª	24,90	18,68	
0,750	h	Peó	20,75	15,56	
1,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	0,41	
2,000	m	Amortització de tauló de fusta de pi per a 1 ús	3,76	7,52	
0,030	m3	Llata de fusta de pi	407,53	12,23	
0,030	cu	Puntal met.telescòpic h=5m,150 usos	27,70	0,83	
0,075	l	Desencofrant	2,91	0,22	
0,600	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,58	0,95	
0,050	h	Camió grua 12 tn	62,74	3,14	
0,200	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	7,40	1,48	
					66,29
		Suma la partida.....			66,29
		Costos indirectes		20%	13,26
		TOTAL PARTIDA			79,55

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

E0526	m	Junt de dilatació amb perfil elastomèric d'anima circular, de 50 mm. d'amplaria, col·locat a l'interior en peces formigonades 'in situ'			
0,160	h	Oficial 1ª	24,90	3,98	
0,160	h	Peó	20,75	3,32	
0,600	m	Junt elastomèric 24 cm. ampl.	7,20	4,32	
					11,62
		Suma la partida.....			11,62
		Costos indirectes		20%	2,32
		TOTAL PARTIDA			13,94

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

E0539	m	Empotrament d'armadures a l'obra de fàbrica existent, inclosa perforació i reblliment am resines del forat, totalment acabat.			
0,020	h	Oficial 1ª	24,90	0,50	
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
0,020	kg	Resines	55,00	1,10	
0,200	h	Maquinària perforació	14,15	2,83	
					4,85
		Suma la partida.....			4,85
		Costos indirectes		20%	0,97
		TOTAL PARTIDA			5,82

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

E05420	dm3	Mortier cimentós fluid de retracció compensada, compost de ciment, additius especials i àrids seleccionats, exempt de clorurs, per a ús general, utilitzat en l'ompliment per abocament de recolzaments estructurals.			
0,060	h	Cap de colla	26,37	1,58	
0,150	h	Peó	20,75	3,11	
0,060	h	Oficial 1ª	24,90	1,49	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1,020	dm³	Morter altes prestacions autonivellant 50 MPa sense retracció	1,27	1,30	
6,000	%	Despeses indirectes	7,50	0,45	7,93
Suma la partida.....					7,93
Costos indirectes					20% 1,59
TOTAL PARTIDA					9,52

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

E0601A	m3	Base granular localitzada (amplada < 2 m) de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb mitjans mecànics i manuals, humectada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.			
0,005	h	Cap de colla	26,37	0,13	
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
0,130	m3	Aigua	1,93	0,25	
1,050	m3	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32, inclòs transport a l'obra	21,25	22,31	
0,020	h	Motoanivelladora	73,35	1,47	
0,020	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,96	30,52
Suma la partida.....					30,52
Costos indirectes					20% 6,10
TOTAL PARTIDA					36,62

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

E0619	m3	Base de grava-ciment, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,020	h	Oficial 1ª	24,90	0,50	
0,060	h	Peó	20,75	1,25	
0,160	m3	Aigua	1,93	0,31	
1,100	m3	Barreja de granulat calcari	22,02	24,22	
99,000	kg	Ciment portland P-350	0,07	6,93	
0,020	h	Planta de formigó	108,09	2,16	
0,020	h	Estenedora per a mesclades	70,66	1,41	
0,020	h	Pala carregadora pneumàtica	58,27	1,17	
0,010	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,48	
0,020	h	Corró vibratori autop. 10 a 12 t	51,54	1,03	39,72
Suma la partida.....					39,72
Costos indirectes					20% 7,94
TOTAL PARTIDA					47,66

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

E06201	m2	Paviment de formigó en massa tipus HM-20 elaborat en planta de 20 cm de gruix, col·locat, reglejat, remolinat i juntes de treball i de dilatació, acabat amb 2 capes de pintura per a exteriors en color gris RAL 7042.			
0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
0,090	h	Oficial 1ª	24,90	2,24	
0,160	h	Peó	20,75	3,32	
0,090	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,19	
0,200	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	19,30	
0,200	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent	3,45	0,69	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					26,27
Suma la partida.....					26,27
Costos indirectes					5,25
TOTAL PARTIDA					31,52

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

E0621	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C3 28x17 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,133	h	Oficial 1ª	24,90	3,31	
0,267	h	Peó	20,75	5,54	
0,013	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,77	
1,050	m	Vorada de calçada C3 28x17 prefabricada de formigó	5,60	5,88	
0,070	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	6,76	
0,021	m3	Morter de ciment de classe M-5	135,00	2,84	
					26,15
Suma la partida.....					26,15
Costos indirectes					5,23
TOTAL PARTIDA					31,38

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

E0622	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C5 25x15, acabat llis, de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
0,037	h	Cap de colla	26,37	0,98	
0,123	h	Oficial 1ª	24,90	3,06	
0,246	h	Peó	20,75	5,10	
0,012	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,71	
1,050	m	Vorada de calçada C5 28x17 prefabricada de formigó	4,60	4,83	
0,070	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	6,76	
0,021	m3	Morter de ciment de classe M-5	135,00	2,84	
					24,28
Suma la partida.....					24,28
Costos indirectes					4,86
TOTAL PARTIDA					29,14

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

E06221	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C6 25x12 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
0,034	h	Cap de colla	26,37	0,90	
0,114	h	Oficial 1ª	24,90	2,84	
0,229	h	Peó	20,75	4,75	
0,011	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,65	
1,050	m	Vorada de calçada C6 25x12 prefabricada de formigó	3,60	3,78	
0,060	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	5,79	
0,019	m3	Morter de ciment de classe M-5	135,00	2,57	
					21,28
Suma la partida.....					21,28
Costos indirectes					4,26
TOTAL PARTIDA					25,54

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0623		m2	Paviment de panot ratllat, decorat o de pastilles a determinar per la Direcció d'Obra, de qualsevol color, de dimensions 20x20x4 cm., col·locat sobre solera de formigó HM-20 i base de sorra-ciment pòrtland humit de 200 kg/m3, inclòs la beurada amb morter de ciment pòrtland.			
	0,080	h	Cap de colla	26,37	2,11	
	0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
	0,200	h	Peó	20,75	4,15	
	0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
	1,000	m2	Rajola hidr. gris 20x20x4 cm.	7,69	7,69	
	0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	1,71	
						27,80
			Suma la partida.....			27,80
			Costos indirectes		20%	5,56
			TOTAL PARTIDA			33,36
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
E0626		m	Vorada de calçada bicapa, acabat estriat, de secció normalitzada C9 13x25 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,133	h	Oficial 1ª	24,90	3,31	
	0,267	h	Peó	20,75	5,54	
	0,013	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,77	
	1,050	m	Vorada de calçada C9 13x25 prefabricada de formigó, estriat	8,20	8,61	
	0,080	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	7,72	
	0,023	m3	Mortor de ciment de classe M-5	135,00	3,11	
						30,11
			Suma la partida.....			30,11
			Costos indirectes		20%	6,02
			TOTAL PARTIDA			36,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E06261		m	Vorada de calçada bicapa, acabat llis, de secció normalitzada C9 13x25 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,133	h	Oficial 1ª	24,90	3,31	
	0,267	h	Peó	20,75	5,54	
	0,013	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,77	
	1,050	m	Vorada de calçada C9 13x25 prefabricada de formigó, llis	8,10	8,51	
	0,080	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	7,72	
	0,023	m3	Mortor de ciment de classe M-5	135,00	3,11	
						30,01
			Suma la partida.....			30,01
			Costos indirectes		20%	6,00
			TOTAL PARTIDA			36,01
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb UN CÈNTIMS						
E0629		m	Rigola prefabricada de formigó de color blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, inclosa excavació, base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, col·locada amb morter, rejuntada amb beurada de ciment i totes les feines adients, totalment col·locada.			
	0,022	h	Cap de colla	26,37	0,58	
	0,073	h	Oficial 1ª	24,90	1,82	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,146	h	Peó	20,75	3,03	
0,007	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,42	
5,050	u	Rigola 20x20x8 prefabricada de formigó, color blanc	0,85	4,29	
0,060	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	5,79	
0,001	t	Ciment portland CEM I 32,5N	126,00	0,13	
0,005	m3	Morter de ciment de classe M-5	135,00	0,68	
					16,74
Suma la partida.....					16,74
Costos indirectes					20% 3,35
TOTAL PARTIDA					20,09

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

E06310	m2	Paviment de llambordi prefabricat de formigó de color gris de 10x20 cm i 8 cm de gruix, inclosa excavació, refinat i compactació del terreny, base de formigó de 25 N/mm2 de resistència característica a la compressió, llit de morter, rebliment de junts amb sorra fina i totes les feines adients, totalment col·locat.			
0,108	h	Cap de colla	26,37	2,85	
0,432	h	Oficial 1ª	24,90	10,76	
0,649	h	Peó	20,75	13,47	
0,022	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	1,31	
0,022	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,21	
0,087	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	6,00	0,52	
1,020	m2	Llambordi gris 10x20x8 prefabricat de formigó	9,00	9,18	
0,004	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	15,00	0,06	
0,150	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	15,45	
0,030	m3	Morter de ciment de classe M-7,5	139,00	4,17	
					57,98
Suma la partida.....					57,98
Costos indirectes					20% 11,60
TOTAL PARTIDA					69,58

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

E06311	m2	Paviment de llambordi prefabricat de formigó de color vermell de 10x20 cm i 8 cm de gruix, inclosa excavació, refinat i compactació del terreny, base de formigó de 25 N/mm2 de resistència característica a la compressió, llit de morter, rebliment de junts amb sorra fina i totes les feines adients, totalment col·locat.			
0,108	h	Cap de colla	26,37	2,85	
0,432	h	Oficial 1ª	24,90	10,76	
0,649	h	Peó	20,75	13,47	
0,022	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	1,31	
0,022	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,21	
0,087	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	6,00	0,52	
1,020	m2	Llambordi vermell 10x20x8 prefabricat de formigó	9,50	9,69	
0,004	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	15,00	0,06	
0,150	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	15,45	
0,030	m3	Morter de ciment de classe M-7,5	139,00	4,17	
					58,49
Suma la partida.....					58,49
Costos indirectes					20% 11,70
TOTAL PARTIDA					70,19

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

E0638	m	Gual rebaixat per a persones amb mobilitat reduïda o per a vehicles, inclòs l'excavació, vorada sobre base de formigó HM-20, talls de les peces de vorada, abatiments i adaptació a l'accés i rampes, rejuntat amb morter de ciment, totalment acabat.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,120	h	Oficial 1ª	24,90	2,99	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
0,090	m3	Excavació de terres	11,12	1,00	
1,100	m	Vorada de calçada C3 28x17 prefabricada de formigó	5,60	6,16	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,023	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	1,27	
0,080	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	7,72	
0,100	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,21	
					26,90
Suma la partida.....					26,90
Costos indirectes					20% 5,38
TOTAL PARTIDA					32,28

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

E0643 **m2** Paviment de panot ranurat de color de 30x30x3,5 cm. tipus terratzo amb superfície polida i ranurada, col·locat sobre solera de formigó HM-20 inclosa i rejuntat amb morter de ciment.

0,080	h	Cap de colla	26,37	2,11	
0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
1,000	m2	Lloseta tipus terratzo 30x30x3,5 cm.	12,78	12,78	
0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	1,71	
					32,89
Suma la partida.....					32,89
Costos indirectes					20% 6,58
TOTAL PARTIDA					39,47

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

E0648 **m2** Feltre geotèxtil de polipropilè amb un pes mínim de 250 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'as-sentament, totalment col·locat.

0,005	h	Cap de colla	26,37	0,13	
0,020	h	Oficial 1ª	24,90	0,50	
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
1,100	m2	Geotèxtil 250 g/m2 resist≥ 2900 N	3,82	4,20	
					5,25
Suma la partida.....					5,25
Costos indirectes					20% 1,05
TOTAL PARTIDA					6,30

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

E0673 **m2** Paviment de panot tàctil de botons troncocònics prefabricat de formigó de 20 cm d'amplada i 4 cm de gruix, color a definir, inclosa excavació, refinat i compactació del terreny, base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, col·locat amb morter, rejuntat amb beurada de ciment i totes les feines adients, totalment col·locat.

0,067	h	Cap de colla	26,37	1,77	
0,267	h	Oficial 1ª	24,90	6,65	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
0,013	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,77	
0,013	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,12	
1,050	m2	Panot tàctil de botons troncocònics 20x20x4 prefabricat de formigó, color a definir	9,00	9,45	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
0,002	t	Ciment portland CEM I 32,5N	126,00	0,25	
0,030	m3	Mortor de ciment de classe M-5	135,00	4,05	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					41,01
		Suma la partida.....			41,01
		Costos indirectes		20%	8,20
		TOTAL PARTIDA			49,21

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

E0674	m2	Paviment de panot tàtil d'estries prefabricat de formigó de 20 cm d'amplada i 4 cm de gruix, color a definir, inclosa excavació, refinat i compactació del terreny, base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, col·locat amb morter, rejuntat amb beurada de ciment i totes les feines adients, totalment col·locat.			
0,067	h	Cap de colla	26,37	1,77	
0,267	h	Oficial 1ª	24,90	6,65	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
0,013	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,77	
0,013	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,12	
1,050	m2	Panot tàtil d'estries 20x20x4 prefabricat de formigó, color a definir	9,00	9,45	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
0,002	t	Ciment portland CEM I 32,5N	126,00	0,25	
0,030	m3	Mortor de ciment de classe M-5	135,00	4,05	
					41,01
		Suma la partida.....			41,01
		Costos indirectes		20%	8,20
		TOTAL PARTIDA			49,21

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

E0681	m	Gual per a vehicles ó vianants de formigó, format per peces de 570x400x100 mm, sobre una base de formigó HM-20 de 25 cm de gruix i la seva excavació, ambdues incloses, i rejuntat amb morter de ciment, segons plànols, col·locat			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
0,250	h	Peó	20,75	5,19	
0,160	m3	Excavació de terres	11,12	1,78	
2,500	u	Gual vehicles, peça central de 570x400x100 mm	11,72	29,30	
0,030	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	1,66	
0,150	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	14,48	
					59,96
		Suma la partida.....			59,96
		Costos indirectes		20%	11,99
		TOTAL PARTIDA			71,95

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

E0682	u	Peça de cantonada de 570x400x280 mm, per gual de vehicles ó vianants, sobre una base de formigó HM-20 de 25 cm de gruix i la seva excavació, ambdues incloses, i rejuntat amb morter de ciment, segons plànols, col·locat			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,150	h	Oficial 1ª	24,90	3,74	
0,250	h	Peó	20,75	5,19	
0,050	m3	Excavació de terres	11,12	0,56	
0,050	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	4,83	
0,017	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	0,94	
1,000	u	Peça cantonada 570x400x280 mm per a gual de vehicles ó vianants	41,75	41,75	
					58,33
		Suma la partida.....			58,33
		Costos indirectes		20%	11,67
		TOTAL PARTIDA			70,00

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0698		m3	Paviment formigó HF-3,5 MPa, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland.			
	0,010	t	Ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S 32,5,sacs	69,95	0,70	
	1,050	m3	Formigó p/paviments HF-3,5 MPa, c.plàstica	68,75	72,19	
	0,160	h	Dúmpier giratori 2 tn basculant	23,00	3,68	
	0,042	h	Estenedora p/paviment formigó	72,90	3,06	
	0,075	h	Remolinador mecànic	4,85	0,36	
	0,270	h	Peó	20,75	5,60	
	0,160	h	Oficial 1ª	24,90	3,98	
	0,160	h	Cap de colla	26,37	4,22	
						93,79
			Suma la partida.....			93,79
			Costos indirectes		20%	18,76
			TOTAL PARTIDA			112,55

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

E07001		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W5, i deflexió dinàmica 1,6 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 1,5m de longitud cada 4m (BMSRA4/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
	0,036	h	Cap de colla	26,37	0,95	
	0,071	h	Oficial 1ª	24,90	1,77	
	0,071	h	Peó	20,75	1,47	
	0,018	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,13	
	0,036	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,29	
	0,036	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,58	
	0,036	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,52	
	0,036	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,21	
	1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA4/C h=1,5m, N2/A/W5, sense separador cada 4m	30,00	30,00	
						37,92
			Suma la partida.....			37,92
			Costos indirectes		20%	7,58
			TOTAL PARTIDA			45,50

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

E07002		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W4, i deflexió dinàmica 1,1 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 2,0m de longitud cada 4m (BMSRA4/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
	0,080	h	Peó	20,75	1,66	
	0,020	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,25	
	0,040	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,32	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,76	
	0,040	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,58	
	0,040	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,23	
	1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA4/C h=2,0m, N2/A/W4, sense separador cada 4m	32,00	32,00	
						40,84
			Suma la partida.....			40,84
			Costos indirectes		20%	8,17
			TOTAL PARTIDA			49,01

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07003		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W4, i deflexió dinàmica 1,1 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 0,75m amb placa d'ancoratge cada 2m (BMSRA2/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs la instal·lació mecànica i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
	0,053	h	Cap de colla	26,37	1,40	
	0,107	h	Oficial 1ª	24,90	2,66	
	0,107	h	Peó	20,75	2,22	
	0,027	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,69	
	0,053	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,43	
	0,053	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,77	
	0,053	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,31	
	1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA2/C h=0,75m, N2/A/W4, sense separador cada 2m, placa d'ancoratge	60,00	60,00	
						69,48
			Suma la partida.....			69,48
			Costos indirectes		20%	13,90
			TOTAL PARTIDA			83,38

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

E07004		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció H1, índex de severitat A, amplada de treball W4, i deflexió dinàmica 1,1 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 1,5m de longitud cada 2m (BMSRA2/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
	0,047	h	Cap de colla	26,37	1,24	
	0,094	h	Oficial 1ª	24,90	2,34	
	0,094	h	Peó	20,75	1,95	
	0,024	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,51	
	0,047	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,38	
	0,047	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	2,07	
	0,047	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,68	
	0,047	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,27	
	1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA2/C h=1,5m, H1/A/W4, sense separador cada 2m	42,00	42,00	
						52,44
			Suma la partida.....			52,44
			Costos indirectes		20%	10,49
			TOTAL PARTIDA			62,93

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

E07005		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W5, i deflexió dinàmica 1,6 segons UNE-EN 1317-2, amb separador, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, tensor posterior, part proporcional de separador, pal de perfil C-120 de 1,5m cada 2m (BMSRA2/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
	0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
	0,080	h	Peó	20,75	1,66	
	0,020	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,25	
	0,040	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,32	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,76	
	0,040	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,58	
	0,040	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,23	
	1,000	m	Barrera de seguretat BMSNA4/C h=1,5m, N2/A/W5, amb separador cada 4m	32,50	32,50	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					41,34
Suma la partida.....					41,34
Costos indirectes					8,27
TOTAL PARTIDA					49,61

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

E07006	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W5, i deflexió dinàmica 1,6 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent i termolacat C4, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 1,5m de longitud cada 4m (BMSRA4/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
0,036	h	Cap de colla	26,37	0,95	
0,071	h	Oficial 1ª	24,90	1,77	
0,071	h	Peó	20,75	1,47	
0,018	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,13	
0,036	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,29	
0,036	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,58	
0,036	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,52	
0,036	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,21	
1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA4/C h=1,5m, N2/A/W5, sense separador cada 4m, termolacat	33,75	33,75	
					41,67
Suma la partida.....					41,67
Costos indirectes					8,33
TOTAL PARTIDA					50,00

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

E07007	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W4, i deflexió dinàmica 1,1 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent i termolacat C4, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 2,0m de longitud cada 4m (BMSRA4/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
0,080	h	Peó	20,75	1,66	
0,020	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,25	
0,040	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,32	
0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,76	
0,040	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,58	
0,040	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,23	
1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA4/C h=2,0m, N2/A/W4, sense separador cada 4m, termolacat	35,75	35,75	
					44,59
Suma la partida.....					44,59
Costos indirectes					8,92
TOTAL PARTIDA					53,51

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

E07008	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W4, i deflexió dinàmica 1,1 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent i termolacat C4, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 0,75m amb placa d'ancoratge cada 2m (BMSRA2/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs la instal·lació mecànica i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
0,053	h	Cap de colla	26,37	1,40	
0,107	h	Oficial 1ª	24,90	2,66	
0,107	h	Peó	20,75	2,22	
0,027	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,69	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,053	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,43	
0,053	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,77	
0,053	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,31	
1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA2/C h=0,75m, N2/A/W4, sense separador cada 2m, termolacat, placa d'ancoratge	63,75	63,75	
					73,23
Suma la partida.....					73,23
Costos indirectes					20% 14,65
TOTAL PARTIDA					87,88

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

E07009	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb nivell de contenció H1, índex de severitat A, amplada de treball W4, i deflexió dinàmica 1,1 segons UNE-EN 1317-2, sense separador, galvanitzada en calent i termolacat C4, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 de 1,5m de longitud cada 2m (BMSRA2/C), elements de fixació, topall final si s'escau, material auxiliar i captafars, a una alçària de 750 mm, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
0,047	h	Cap de colla	26,37	1,24	
0,094	h	Oficial 1ª	24,90	2,34	
0,094	h	Peó	20,75	1,95	
0,024	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,51	
0,047	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,38	
0,047	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	2,07	
0,047	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,68	
0,047	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,27	
1,000	m	Barrera de seguretat BMSRA2/C h=1,5m, H1/A/W4, sense separador cada 2m, termolacat	45,75	45,75	
					56,19
Suma la partida.....					56,19
Costos indirectes					20% 11,24
TOTAL PARTIDA					67,43

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

E0701	m	Barana d'acer tipus EG, amb passamà 120x60 mm., travessers inferior i superior de 60x30 mm., muntants cada 100 cm. i brendoles de 40x20 mm. cada 10 cm., de 100 cm. d'alçària, emprimació i 2 capes de pintura color RAL 5009 incloses, amb ancoratges i soldadures, col·locada i totalment acabada.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,600	h	Peó	20,75	12,45	
1,000	m	Barana acer tipus EG	158,45	158,45	
0,170	kg	Pintura d'emprimació	6,40	1,09	
0,340	kg	Pintura	7,20	4,90	
0,100	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	1,46	
0,100	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	0,47	
					187,61
Suma la partida.....					187,61
Costos indirectes					20% 37,52
TOTAL PARTIDA					225,13

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

E07016	m	Muntatge de pantalla per a protecció de motociclistes en barreres de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, tant de nova implantació com existents, amb índex de severitat I, homologada d'acord amb la UNE-135900-1 i 2:2008, incloent part proporcional de braç de subjecció, elements de fixació, material auxiliar, totes les operacions necessàries per a la col·locació del braç de subjecció en els suports, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi.			
---------------	----------	--	--	--	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,011	h	Cap de colla	26,37	0,29	
0,022	h	Oficial 1ª	24,90	0,55	
0,022	h	Peó	20,75	0,46	
0,006	h	Camió grua 12 tn	62,74	0,38	
0,011	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,09	
0,011	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,16	
0,011	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,06	
1,000	m	Pantalla per a protecció de motociclistes	18,00	18,00	
					19,99
Suma la partida.....					19,99
Costos indirectes					20% 4,00
TOTAL PARTIDA					23,99

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

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, imprimació 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	26,37	1,32	
0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
0,600	h	Peó	20,75	12,45	
1,000	m	Barana acer passa. trave. 50x20x1,5 mm	90,16	90,16	
0,170	kg	Pintura d'emprimació	6,40	1,09	
0,170	kg	Pintura	7,20	2,45	
0,100	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	1,46	
0,100	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	0,47	
					115,63
Suma la partida.....					115,63
Costos indirectes					20% 23,13
TOTAL PARTIDA					138,76

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

E07031	m	Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou suport de perfil "en C" tipus CPN C-120 o tubular de 120x55 mm o similar, d'1,4 m de longitud, amb separador o sense, inclòs nou cargolam, separador i materials necessaris per a la instal·lació, així part proporcional de fonamentació.			
0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,120	h	Oficial 1ª	24,90	2,99	
0,120	h	Peó	20,75	2,49	
1,000	u	Part proporc. mater. barreres	6,28	6,28	
0,020	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	0,88	
					13,69
Suma la partida.....					13,69
Costos indirectes					20% 2,74
TOTAL PARTIDA					16,43

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

E07031B	m	Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou suport de perfil "en C" tipus CPN C-120 o tubular de 120x55 mm o similar, de 2 m de longitud, amb separador o sense, inclòs nou cargolam, separador i materials necessaris per a la instal·lació, així part proporcional de fonamentació.			
0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,120	h	Oficial 1ª	24,90	2,99	
0,120	h	Peó	20,75	2,49	
1,000	u	Part proporc. mater. barreres suports 2 m	8,21	8,21	
0,020	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	0,88	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					15,62
Suma la partida.....					15,62
Costos indirectes					3,12
TOTAL PARTIDA					18,74
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS					
E07032	m				
0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
1,000	u	Part proporcional de petit material per a muntatge de barreres	0,10	0,10	
					5,72
Suma la partida.....					5,72
Costos indirectes					1,14
TOTAL PARTIDA					6,86
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS					
E0706	m	Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada sobre paviment per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc o groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, incloent el premarcatge.			
0,002	h	Cap de colla	26,37	0,05	
0,002	h	Oficial 1ª	24,90	0,05	
0,003	h	Peó	20,75	0,06	
0,002	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,08	
0,002	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,02	
0,135	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent	3,45	0,47	
0,072	kg	Microesferes de vidre	1,21	0,09	
					0,82
Suma la partida.....					0,82
Costos indirectes					0,16
TOTAL PARTIDA					0,98
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS					
E0708	m2	Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i groc amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, incloent el premarcatge.			
0,080	h	Cap de colla	26,37	2,11	
0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
0,160	h	Peó	20,75	3,32	
0,080	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	3,33	
0,080	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,65	
0,900	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent	3,45	3,11	
0,480	kg	Microesferes de vidre	1,21	0,58	
					15,09
Suma la partida.....					15,09
Costos indirectes					3,02
TOTAL PARTIDA					18,11
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb ONZE CÈNTIMS					
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	26,37	1,32	
0,140	h	Peó	20,75	2,91	
0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,08	
0,012	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,50	
0,385	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent	3,45	1,33	
0,095	kg	Microesferes de vidre	1,21	0,11	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					6,25
		Suma la partida.....			6,25
		Costos indirectes		20%	1,25
		TOTAL PARTIDA			7,50
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS					
E0709	u	Placa reflectora triangular d'acer galvanitzat de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges, cargoleria i elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
1,000	u	Placa triang. reflect. 90 cm.	58,72	58,72	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
					88,81
		Suma la partida.....			88,81
		Costos indirectes		20%	17,76
		TOTAL PARTIDA			106,57
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS					
E0711	u	Placa reflectora circular d'acer galvanitzat de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargoleria, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
1,000	u	Placa circular reflect. 60 cm. RA2	55,52	55,52	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
					85,61
		Suma la partida.....			85,61
		Costos indirectes		20%	17,12
		TOTAL PARTIDA			102,73
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DOS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS					
E0713	u	Placa reflectora octogonal d'acer galvanitzat de 60 cm. de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargoleria, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
1,000	u	Placa octog. reflect. 60 cm. RA2	55,52	55,52	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
					85,61
		Suma la partida.....			85,61
		Costos indirectes		20%	17,12
		TOTAL PARTIDA			102,73
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DOS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS					
E0715	u	Placa reflectora quadrada d'acer galvanitzat de 60 cm. de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargoleria, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
1,000	u	Placa infor. refl. 60x60 cm. RA2	58,20	58,20	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					88,29
Suma la partida.....					88,29
Costos indirectes					17,66
TOTAL PARTIDA					105,95
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINCO EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS					
E0717	u	Placa reflectora rectangular d'acer galvanitzat de 90x60 cm.,per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargoleria, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
0,350	h	Oficial 1ª	24,90	8,72	
0,350	h	Peó	20,75	7,26	
1,000	u	Placa infor. refl. 60x90 cm. RA2	86,43	86,43	
0,350	h	Camió grua de 5t	54,62	19,12	
					121,53
Suma la partida.....					121,53
Costos indirectes					24,31
TOTAL PARTIDA					145,84
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS					
E0720	u	Placa reflectora rectangular d'acer galvanitzat de 60x20 cm. complementària, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargoleria.			
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
1,000	u	Placa comp. refl. 60x20 cm. RA2	32,75	32,75	
0,200	h	Camió grua de 5t	54,62	10,92	
					52,80
Suma la partida.....					52,80
Costos indirectes					10,56
TOTAL PARTIDA					63,36
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS					
E0729	m3	Fonamentació per suports i senyals, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, totalment acabada.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
1,000	h	Peó	20,75	20,75	
1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
1,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	106,15	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	
1,000	h	Vibrador intern formigó	2,09	2,09	
1,000	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	21,09	
					207,33
Suma la partida.....					207,33
Costos indirectes					41,47
TOTAL PARTIDA					248,80
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS					
E0730	m3	Fonamentació per a senyals, plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels pern d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada			
0,200	h	Cap de colla	26,37	5,27	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	106,15	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	
1,000	h	Vibrador intern formigó	2,09	2,09	
1,000	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	21,09	
					255,61
Suma la partida.....					255,61
Costos indirectes					20% 51,12
TOTAL PARTIDA					306,73

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

E07311	u	Trasllat de senyal existent, inclòs fonamentació.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
0,100	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	4,54	
0,180	m3	Excavació de terres	11,12	2,00	
0,180	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i soleres (≥ 5% d'àrids reciclats)	111,03	19,99	
					37,47
Suma la partida.....					37,47
Costos indirectes					20% 7,49
TOTAL PARTIDA					44,96

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

E07312	u	Trasllat de senyal d'indicació o orientació existent de qualsevol tipus a nova ubicació, inclòs la demolició de la base de formigó, l'excavació i fonamentació de la nova base de formigó, tots els treballs i materials necessaris per deixar la partida acabada.			
3,000	h	Cap de colla	26,37	79,11	
3,000	h	Peó	20,75	62,25	
0,500	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	22,70	
0,720	m3	Excavació de terres	11,12	8,01	
0,720	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i soleres (≥ 5% d'àrids reciclats)	111,03	79,94	
					252,01
Suma la partida.....					252,01
Costos indirectes					20% 50,40
TOTAL PARTIDA					302,41

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

E0735	ut	Increment per dificultat en terreny que no reuneix les característiques per enclavament tipus (terreny amb roca, excessivament tou o per estructura de qualsevol tipus), per la fonamentació de qualsevol barrera de seguretat metàl·lica, incloses peces especials per aquests casos, totalment col·locada.			
0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
0,005	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,30	
0,005	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,23	
0,500	u	Part proporc. mater. barreres	6,28	3,14	
0,150	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	14,48	
					23,25
Suma la partida.....					23,25
Costos indirectes					20% 4,65
TOTAL PARTIDA					27,90

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	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 el talús del desmunt, incloent tanca de secció doble ona, pals de perfil C-120 cada 2 m, peça en angle, topall final, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament, totalment col·locat			
	0,800	h	Cap de colla	26,37	21,10	
	1,600	h	Oficial 1ª	24,90	39,84	
	1,600	h	Peó	20,75	33,20	
	0,800	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	47,53	
	0,400	h	Camió grua 12 tn	62,74	25,10	
	0,800	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	6,50	
	0,800	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	35,18	
	0,800	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	11,64	
	0,800	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	4,64	
	1,000	u	Extrem 8m per barrera seguretat metàl·lica	365,00	365,00	
						589,73
			Suma la partida.....			589,73
			Costos indirectes		20%	117,95
			TOTAL PARTIDA			707,68

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

E07364B		u	Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb termolacat C4, amb abatiment o encastament en el talús del desmunt, incloent tanca de secció doble ona, pals de perfil C-120 cada 2 m, peça en angle, topall final, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament, totalment col·locat			
	0,800	h	Cap de colla	26,37	21,10	
	1,600	h	Oficial 1ª	24,90	39,84	
	1,600	h	Peó	20,75	33,20	
	0,800	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	47,53	
	0,400	h	Camió grua 12 tn	62,74	25,10	
	0,800	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	6,50	
	0,800	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	35,18	
	0,800	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	11,64	
	0,800	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	4,64	
	1,000	u	Extrem 8m per barrera seguretat metàl·lica, termolacat	368,75	368,75	
						593,48
			Suma la partida.....			593,48
			Costos indirectes		20%	118,70
			TOTAL PARTIDA			712,18

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

E07366		u	Extrem de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus en accessos i altres, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, topall final, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat en recta o corba de qualsevol radi			
	0,286	h	Cap de colla	26,37	7,54	
	0,571	h	Oficial 1ª	24,90	14,22	
	0,571	h	Peó	20,75	11,85	
	0,143	h	Camió grua 12 tn	62,74	8,97	
	0,286	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	2,32	
	0,286	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	12,58	
	0,286	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	4,16	
	0,259	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	1,50	
	1,000	u	Extrem en accesos i altres, qualsevol radi, per barrera de seguretat metàl·lica	147,00	147,00	
						210,14
			Suma la partida.....			210,14
			Costos indirectes		20%	42,03
			TOTAL PARTIDA			252,17

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07366B		u	Extrem de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus en accessos i altres, amb termolacat C4, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, topall final, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat en recta o corba de qualsevol radi			
	0,286	h	Cap de colla	26,37	7,54	
	0,571	h	Oficial 1ª	24,90	14,22	
	0,571	h	Peó	20,75	11,85	
	0,143	h	Camió grua 12 tn	62,74	8,97	
	0,286	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	2,32	
	0,286	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	12,58	
	0,286	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	4,16	
	0,259	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	1,50	
	1,000	u	Extrem en accessos i altres, qualsevol radi, per barrera de seguretat metàl·lica, termolacat	150,75	150,75	
						213,89
			Suma la partida.....			213,89
			Costos indirectes		20%	42,78
			TOTAL PARTIDA			256,67

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

E073671		u	Terminal final amb extrem en cua de retorn, per a barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, inclòs elements de fixació i captafars, totalment col·locat			
	0,042	h	Cap de colla	26,37	1,11	
	0,083	h	Oficial 1ª	24,90	2,07	
	0,083	h	Peó	20,75	1,72	
	0,021	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,32	
	0,042	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	0,34	
	0,042	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,85	
	0,042	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	0,61	
	0,042	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	0,24	
	1,000	u	Terminal cua de retorn per barrera de seguretat metàl·lica	30,00	30,00	
						39,26
			Suma la partida.....			39,26
			Costos indirectes		20%	7,85
			TOTAL PARTIDA			47,11

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

E07368		u	Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en el talús del desmunt, incloent tanca de secció doble ona, pals de perfil C-120 cada 2 m, peça en angle, topall final, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament, totalment col·locat			
	0,571	h	Cap de colla	26,37	15,06	
	1,143	h	Oficial 1ª	24,90	28,46	
	1,143	h	Peó	20,75	23,72	
	0,571	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	33,92	
	0,286	h	Camió grua 12 tn	62,74	17,94	
	0,571	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	4,64	
	0,571	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	25,11	
	0,571	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	8,31	
	0,571	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	3,31	
	1,000	u	Extrem 4,32m per barrera seguretat metàl·lica	248,00	248,00	
						408,47
			Suma la partida.....			408,47
			Costos indirectes		20%	81,69
			TOTAL PARTIDA			490,16

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07368B		u	Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb termolacat C4, amb abatiment o encastament en el talús del desmunt, incloent tanca de secció doble ona, pals de perfil C-120 cada 2 m, peça en angle, topall final, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament, totalment col·locat			
	0,571	h	Cap de colla	26,37	15,06	
	1,143	h	Oficial 1ª	24,90	28,46	
	1,143	h	Peó	20,75	23,72	
	0,571	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	33,92	
	0,286	h	Camió grua 12 tn	62,74	17,94	
	0,571	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12	4,64	
	0,571	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	25,11	
	0,571	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	8,31	
	0,571	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,80	3,31	
	1,000	u	Extrem 4,32m per barrera seguretat metàl·lica, termolacat	251,75	251,75	
						412,22
			Suma la partida.....			412,22
			Costos indirectes		20%	82,44
			TOTAL PARTIDA			494,66
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
E07381		m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 76 mm. de diàmetre MB, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
	0,090	h	Peó	20,75	1,87	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 76 mm. MB	23,69	23,69	
						26,81
			Suma la partida.....			26,81
			Costos indirectes		20%	5,36
			TOTAL PARTIDA			32,17
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb DISSET CÈNTIMS						
E0739		u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació			
	0,400	h	Oficial 1ª	24,90	9,96	
	0,400	h	Peó	20,75	8,30	
	3,500	m	Suport acer galv. 100x50x3 mm	17,55	61,43	
	0,140	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,00	13,30	
	0,400	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	23,76	
	0,400	h	Camió grua de 5t	54,62	21,85	
						138,60
			Suma la partida.....			138,60
			Costos indirectes		20%	27,72
			TOTAL PARTIDA			166,32
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS						
E07441		u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 90 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs el subministre dels pernscats d'ancoratge del fonament			
	0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
	0,200	h	Peó	20,75	4,15	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 90 mm., inclòs pernscats	113,58	113,58	
	0,200	h	Camió grua de 5t	54,62	10,92	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					133,63
Suma la partida.....					133,63
Costos indirectes 20%					26,73
TOTAL PARTIDA					160,36
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS					
E07442	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 114 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs el subministre dels pernns roscats d'ancoratge del fonament			
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 114 mm. inclòs pernns	122,65	122,65	
0,200	h	Camió grua de 5t	54,62	10,92	
					142,70
Suma la partida.....					142,70
Costos indirectes 20%					28,54
TOTAL PARTIDA					171,24
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-UN EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS					
E07443	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 140 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs el subministre dels pernns roscats d'ancoratge del fonament			
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 140 mm. inclòs pernns	139,17	139,17	
0,200	h	Camió grua de 5t	54,62	10,92	
					159,22
Suma la partida.....					159,22
Costos indirectes 20%					31,84
TOTAL PARTIDA					191,06
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS					
E0745	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat.			
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,090	h	Peó	20,75	1,87	
1,000	m	Pal alumini diàmetre 90 mm. MC	30,36	30,36	
					33,48
Suma la partida.....					33,48
Costos indirectes 20%					6,70
TOTAL PARTIDA					40,18
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS					
E0746	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat.			
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,090	h	Peó	20,75	1,87	
1,000	m	Pal alumini diàmetre 114 mm. MD	35,20	35,20	
					38,32
Suma la partida.....					38,32
Costos indirectes 20%					7,66
TOTAL PARTIDA					45,98
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS					
E07461	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat.			



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,090	h	Peó	20,75	1,87	
1,000	m	Pal alumini diàmetre 114 o 140 mm. ME	54,09	54,09	
					57,21
Suma la partida.....					57,21
Costos indirectes					20% 11,44
TOTAL PARTIDA					68,65

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

E0753	u	Placa octogonal d'alumini per a senyals de trànsit de 60 cm, de doble apotema, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargoleria, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
0,350	h	Oficial 1ª	24,90	8,72	
0,350	h	Peó	20,75	7,26	
1,000	u	Placa octogonal alumini reflect. 60 cm. RA2	61,71	61,71	
0,350	h	Camió grua de 5t	54,62	19,12	
					96,81
Suma la partida.....					96,81
Costos indirectes					20% 19,36
TOTAL PARTIDA					116,17

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

E0755	m2	Placa d'alumini superior a 0,10 m2 i fins a 0,25 m2, per a senyals de trànsit tipus flex-tes i cartells, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada			
1,200	h	Oficial 1ª	24,90	29,88	
1,200	h	Peó	20,75	24,90	
1,000	m2	Placa d'alumini d'ident. carret. > 0,10 m2 i < 0,25 m2, classe RA2	395,19	395,19	
2,000	u	Pp Abraçadores o brides d'alumini i elements de fixació al suport de senyals de trànsit	2,50	5,00	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
					471,36
Suma la partida.....					471,36
Costos indirectes					20% 94,27
TOTAL PARTIDA					565,63

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

E07551	m2	Placa d'alumini fins a 0,10 m2, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada			
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
1,000	m2	Placa complementària d'alumini, fins a 0,10 m2, classe RA2	561,58	561,58	
2,000	u	Pp Abraçadores o brides d'alumini i elements de fixació al suport de senyals de trànsit	2,50	5,00	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
					596,67
Suma la partida.....					596,67
Costos indirectes					20% 119,33
TOTAL PARTIDA					716,00

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0756		m2	Placa d'alumini superior a 0,25 m ² i fins a 0,50 m ² , per a senyals de trànsit tipus flex-tes i cartells, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargole-ria, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
	0,700	h	Oficial 1 ^a	24,90	17,43	
	0,700	h	Peó	20,75	14,53	
	1,000	m2	Placa d'alumini de 0,25 a 0,50 m2 RA2	332,50	332,50	
	4,000	u	Pp Abraçadores o brides d'alumini i elements de fixació al suport de senyals de trànsit	2,50	10,00	
	0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
						390,85
			Suma la partida.....			390,85
			Costos indirectes		20%	78,17
			TOTAL PARTIDA			469,02
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb DOS CÈNTIMS						
E0757		m2	Placa d'alumini superior a 0,50 m ² i fins a 1,00 m ² , per a senyals de trànsit tipus flex-tes i cartells, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclòs ancoratges i cargole-ria, sense incloure el suport, totalment col·locada			
	0,500	h	Oficial 1 ^a	24,90	12,45	
	0,500	h	Peó	20,75	10,38	
	1,000	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 a 1,00 m2 RA2	287,87	287,87	
	6,000	u	Pp Abraçadores o brides d'alumini i elements de fixació al suport de senyals de trànsit	2,50	15,00	
	0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
						342,09
			Suma la partida.....			342,09
			Costos indirectes		20%	68,42
			TOTAL PARTIDA			410,51
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS DEU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS						
E0780		u	Balisa cilíndrica tipus H-75, nivell 2 HI , 75 cm d'alçada , fabricada en polietilè amb memòria de forma i alta resistència a cops de vehicles a baixa i alta velocitat; amb dues bandes reflectants de nivell 2 de retrorreflectància de 100 mm d'amplada, total-ment col·locada			
	0,300	h	Oficial 1 ^a	24,90	7,47	
	0,300	h	Peó	20,75	6,23	
	1,000	u	Balisa cilíndrica H-75, alçada 75 cm, nivell reflectant 3	21,00	21,00	
	0,080	h	Camió grua 12 tn	62,74	5,02	
						39,72
			Suma la partida.....			39,72
			Costos indirectes		20%	7,94
			TOTAL PARTIDA			47,66
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
E07812		u	Subministrament i instal·lació de piona flexible d'alta resistència de 100 mm de dià-metre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'O-bra amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixa-ció, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat.			
	0,040	h	Camió grua 12 tn	62,74	2,51	
	0,300	h	Peó	20,75	6,23	
	0,150	h	Oficial 1 ^a	24,90	3,74	
	1,000	u	Piona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant	34,00	34,00	
	0,050	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	4,83	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					51,31
Suma la partida.....					51,31
Costos indirectes				20%	10,26
TOTAL PARTIDA					61,57
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS					
E07831	u	Delimitador per carril bici prefabricat de cautxú de 550x150x8 mm. de mesura total, i peces terminals, col·locat, inclòs material de fixació al paviment, segons plànols.			
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
0,500	h	Peó	20,75	10,38	
1,000	u	Delimitador prefabricat de cautxú de 550x150x8 mm	10,98	10,98	
0,050	h	Camió grua 12 tn	62,74	3,14	
					29,48
Suma la partida.....					29,48
Costos indirectes				20%	5,90
TOTAL PARTIDA					35,38
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS					
E0784	u	Balisa de senyalització solar de 3 LED de 8 mm. a una cara amb llum blanca intermitent instal·lada amb resina epoxi.			
0,350	h	Oficial 1ª	24,90	8,72	
0,350	h	Peó	20,75	7,26	
1,000	u	Balisa solar de led	40,00	40,00	
1,000	u	Pp resina i altres	13,00	13,00	
0,350	h	Camió grua de 5t	54,62	19,12	
					88,10
Suma la partida.....					88,10
Costos indirectes				20%	17,62
TOTAL PARTIDA					105,72
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
E0787	m2	Eliminació de les marques viàries sobre paviment amb qualsevol dels següents procediments a determinar per la Direcció d'Obra: aigua a pressió, projecció d'abrasius o fresat, mitjançant utilització de sistemes fixos rotatoris o flotants horitzontals.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
0,052	h	Fresadora	133,01	6,92	
5,000	%	Eines i mitjans auxiliars	10,50	0,53	
					11,04
Suma la partida.....					11,04
Costos indirectes				20%	2,21
TOTAL PARTIDA					13,25
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS					
E08080	m	Tub de paret estructurada, de superfície interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, part proporcional de peces especials i accessoris, unió amb maneguts i col·locat al fons de la rasa.			
0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
1,020	m	Tub HDPE Ø250 mm, SN 8kN/m2, sup. interna llisa/externa corrugada, B, U, maneguet	8,47	8,64	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					13,74
Suma la partida.....					13,74
Costos indirectes					2,75
TOTAL PARTIDA					16,49
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
E08081	m	Tub de paret estructurada, de superfície interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, part proporcional de peces especials i accessoris, unió amb maneguets i col·locat al fons de la rasa.			
0,038	h	Cap de colla	26,37	1,00	
0,190	h	Oficial 1ª	24,90	4,73	
0,190	h	Peó	20,75	3,94	
1,020	m	Tub HDPE Ø315 mm, SN 8kN/m2, sup. interna llisa/externa corrugada, B, U, maneguet	12,10	12,34	
					22,01
Suma la partida.....					22,01
Costos indirectes					4,40
TOTAL PARTIDA					26,41
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS					
E08082	m	Tub de paret estructurada, de superfície interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, part proporcional de peces especials i accessoris, unió amb maneguets i col·locat al fons de la rasa.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
0,250	h	Peó	20,75	5,19	
1,020	m	Tub HDPE Ø400 mm, SN 8kN/m2, sup. interna llisa/externa corrugada, B, U, maneguet	19,51	19,90	
					32,64
Suma la partida.....					32,64
Costos indirectes					6,53
TOTAL PARTIDA					39,17
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS					
E08083	m	Tub de paret estructurada, de superfície interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, part proporcional de peces especials i accessoris, unió amb maneguets i col·locat al fons de la rasa.			
0,070	h	Cap de colla	26,37	1,85	
0,350	h	Oficial 1ª	24,90	8,72	
0,350	h	Peó	20,75	7,26	
1,020	m	Tub HDPE Ø500 mm, SN 8kN/m2, sup. interna llisa/externa corrugada, B, U, maneguet	30,00	30,60	
					48,43
Suma la partida.....					48,43
Costos indirectes					9,69
TOTAL PARTIDA					58,12
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS					
E08084	m	Tub de paret estructurada, de superfície interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, part proporcional de peces especials i accessoris, unió amb maneguets i col·locat al fons de la rasa.			
0,080	h	Cap de colla	26,37	2,11	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,400	h	Oficial 1ª	24,90	9,96	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
1,020	m	Tub HDPE Ø630 mm, SN 8kN/m2, sup. interna llisa/externa corrugada, B, U, maneguet	43,44	44,31	
					64,68
Suma la partida.....					64,68
Costos indirectes				20%	12,94
TOTAL PARTIDA					77,62

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

E08201	u	Embortal amb vorada tipus bústia, inclòs reixa i marc abatible anti-caiguda de bicicletes de fosa dúctil de 840x340x70 mm classe C-250, acabat amb pintura negra asfàltica, inclou excavació, totalment acabada.			
1,050	h	Oficial 1ª	24,90	26,15	
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
1,050	h	Peó	20,75	21,79	
1,000		Reixa i marc C-250 anti-bicicletes	95,20	95,20	
1,000	m3	Excavació de terres	11,12	11,12	
1,000	m	Vorada pref. form. tipus bústia.	9,82	9,82	
1,870	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	65,60	
0,250	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i soleres (≥ 5% d'àrids reciclats)	111,03	27,76	
					260,08
Suma la partida.....					260,08
Costos indirectes				20%	52,02
TOTAL PARTIDA					312,10

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

E0820A1	u	Embortal amb bústia i reixa de fosa grisa de 700x360x50 mm. i bastiment, totalment acabada.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
1,000	h	Peó	20,75	20,75	
0,900	m3	Excavació de terres	11,12	10,01	
1,870	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col.locat.	33,66	62,94	
0,250	m3	Formigó HM-20 per a fonaments i soleres (≥ 5% d'àrids reciclats)	111,03	27,76	
1,000	u	Reixa i bastiment 700x360x50 mm C-250	60,16	60,16	
1,000	m	Vorada pref. form. tipus bústia.	9,82	9,82	
					218,98
Suma la partida.....					218,98
Costos indirectes				20%	43,80
TOTAL PARTIDA					262,78

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

E0820A2	u	Embortal amb bústia i reixa de fosa grisa de 980x495x70 mm. classe D-400 per 40Tn de càrrega de ruptura i marc abatible, totalment acabada.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
1,000	h	Peó	20,75	20,75	
0,900	m3	Excavació de terres	11,12	10,01	
0,462	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,00	43,89	
1,870	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	65,60	
1,000	u	Reixa i bastiment 985x495x70 mm D-400	132,00	132,00	
1,000	m	Vorada pref. form. tipus bústia.	9,82	9,82	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					309,61
		Suma la partida.....			309,61
		Costos indirectes		20%	61,92
		TOTAL PARTIDA			371,53

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

E0821	u	Repicat de xapa de morter, neteja, recreixement i anivellació de pericó, pou de registre, o bunera existent de qualsevol tipus a nova cota d'acabat, totalment acabat.			
0,080	h	Cap de colla	26,37	2,11	
0,700	h	Oficial 1ª	24,90	17,43	
0,700	h	Peó	20,75	14,53	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
0,300	kg	Filferro recuit	1,75	0,53	
0,150	kg	Claus acer	1,61	0,24	
2,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	0,82	
0,001	m3	Llata de fusta de pi	407,53	0,41	
1,000	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	2,43	2,43	
0,050	cu	Puntal met.telescòpic h=5m, 150 usos	27,70	1,39	
0,050	l	Desencofrant	2,91	0,15	
0,025	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,57	
					51,26
		Suma la partida.....			51,26
		Costos indirectes		20%	10,25
		TOTAL PARTIDA			61,51

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

E08211	u	Recreixement i anivellació de pou de registre, totalment acabat.			
0,120	h	Cap de colla	26,37	3,16	
1,610	h	Oficial 1ª	24,90	40,09	
1,610	h	Peó	20,75	33,41	
0,650	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	62,73	
0,400	kg	Filferro recuit	1,75	0,70	
0,300	kg	Claus acer	1,61	0,48	
2,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	0,82	
0,015	m3	Llata de fusta de pi	407,53	6,11	
1,250	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	2,43	3,04	
0,500	cu	Puntal met.telescòpic h=5m, 150 usos	27,70	13,85	
0,200	l	Desencofrant	2,91	0,58	
0,075	h	Camió grua 12 tn	62,74	4,71	
					169,68
		Suma la partida.....			169,68
		Costos indirectes		20%	33,94
		TOTAL PARTIDA			203,62

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

E0822	m	Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 60x31,5 cm i 105 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,150	h	Oficial 1ª	24,90	3,74	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
1,050	m	Baixant prefabricat en forma d'U 60x31,5 cm	33,14	34,80	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					53,66
		Suma la partida.....			53,66
		Costos indirectes		20%	10,73
		TOTAL PARTIDA			64,39

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

E0823	m	Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 41x15 cm i 70 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,120	h	Oficial 1ª	24,90	2,99	
0,150	h	Peó	20,75	3,11	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
1,050	m	Baixant prefabricat en forma d'U 41x15 cm	21,78	22,87	
					39,94
		Suma la partida.....			39,94
		Costos indirectes		20%	7,99
		TOTAL PARTIDA			47,93

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

E0828	u	Subministrament i col·locació de reixa de fosa, de 973x490x70 mm, inclòs bastiment, per embornal.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
1,000	u	Reixa i bastiment 985x495x70 mm D-400	132,00	132,00	
					137,66
		Suma la partida.....			137,66
		Costos indirectes		20%	27,53
		TOTAL PARTIDA			165,19

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

E0831	u	Connexió d'embornal o bonera a col·lector general, 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.			
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,400	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	38,60	
0,040	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,08	
2,200	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	77,18	
					207,16
		Suma la partida.....			207,16
		Costos indirectes		20%	41,43
		TOTAL PARTIDA			248,59

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

E0832	u	Connexió de baixant a cuneta, inclosa l'arqueta sobreexidor, totalment acabada.			
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,400	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	38,60	
2,280	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist	46,10	105,11	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					235,01
		Suma la partida.....			235,01
		Costos indirectes		20%	47,00
		TOTAL PARTIDA			282,01

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

E0833	u	Pou de registre PR de 850x850 mm de dimensions interiors, fins 2,20 m d'alçada, inclòs excavació i tapa de fosa de Ø650 mm exterior, estanca i insonora, marc de 850x850 mm, amb bastiment de fosa grisa, fins 1 bar de pressió d'aigua i graons d'acer revestits de polipropilè.			
0,028	h	Cap de colla	26,37	0,74	
2,500	h	Oficial 1ª	24,90	62,25	
2,800	h	Peó	20,75	58,10	
8,200	m3	Excavació de terres	11,12	91,18	
1,466	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	141,47	
0,100	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,21	
8,960	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	314,32	
5,600	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist	46,10	258,16	
1,000	u	Tapa fosa Ø650 mm. exterior, marc 850x850 mm., classe D-400	146,30	146,30	
4,000	u	Graó d'acer revestit de polipropilè, 40 cm d'amplada	5,48	21,92	
					1.094,65
		Suma la partida.....			1.094,65
		Costos indirectes		20%	218,93
		TOTAL PARTIDA			1.313,58

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS TRETZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

E0835	u	Pou de registre Ø1000 de formigó prefabricat fins 1,80 m d'alçada, inclòs solera de formigó de HM-20, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil Ø650 mm exterior, estanca i insonora D400 i graons			
0,300	h	Cap de colla	26,37	7,91	
2,500	h	Oficial 1ª	24,90	62,25	
2,500	h	Peó	20,75	51,88	
1,160	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	111,94	
1,000	u	Con prefabricat de reducció asimètric 1000x690 mm	90,11	90,11	
1,000	u	Anell prefabricat 1000x1000 mm	87,39	87,39	
1,000	u	Tapa fosa Ø650 mm. exterior, marc Ø800 mm., classe D-400	182,65	182,65	
4,000	u	Graó d'acer revestit de polipropilè, 40 cm d'amplada	5,48	21,92	
0,050	m3	Morter de ciment de classe M-5	135,00	6,75	
1,300	h	Vibrador intern formigó	2,09	2,72	
1,300	h	Compressor d'aire de gasoil 3m³	7,06	9,18	
0,300	h	Camió grua de 5t	54,62	16,39	
					651,09
		Suma la partida.....			651,09
		Costos indirectes		20%	130,22
		TOTAL PARTIDA			781,31

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

E0840	u	Embocadura armada prefabricada diàmetre 500 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,200	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	19,30	
1,000	u	Embocadura armada tub Ø 500 mm	217,00	217,00	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	
0,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	31,37	
					391,32
		Suma la partida.....			391,32
		Costos indirectes		20%	78,26
		TOTAL PARTIDA			469,58

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

E0841	u	Embocadura armada prefabricada diàmetre 600 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,200	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	19,30	
1,000	u	Embocadura armada tub Ø 600 mm	235,00	235,00	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	
0,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	31,37	
					409,32
		Suma la partida.....			409,32
		Costos indirectes		20%	81,86
		TOTAL PARTIDA			491,18

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

E0843	u	Embocadura armada prefabricada diàmetre 400 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,200	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	19,30	
1,000	u	Embocadura armada tub Ø 400 mm	197,00	197,00	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	
0,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	31,37	
					371,32
		Suma la partida.....			371,32
		Costos indirectes		20%	74,26
		TOTAL PARTIDA			445,58

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

E08582	u	Arqueta prefabricada de 0,70x0,70x1,00 per a tubs de serveis, inclòs base de formigó HM-20, lliscat de parets i tapa de fosa, totalment acabada.			
0,200	h	Cap de colla	26,37	5,27	
1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
1,000	u	Arqueta prefabricada 70x70x100 cm	117,21	117,21	
					188,88
		Suma la partida.....			188,88
		Costos indirectes		20%	37,78
		TOTAL PARTIDA			226,66

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E08583		u	Arqueta d'obra d'1,50x1,50 per a tubs de serveis, inclòs base de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, formació de parets amb blocs de formigó de 40x20x20 cm, i d'una alçada màxima d'1,5 metres, segons plànols.			
	1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
	2,000	h	Peó	20,75	41,50	
	80,000	u	Bloc relleu 40x20x20 cm.c.v.c	1,44	115,20	
	0,450	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	43,43	
	0,100	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,21	
	0,080	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	55,22	4,42	
						229,66
			Suma la partida.....			229,66
			Costos indirectes		20%	45,93
			TOTAL PARTIDA			275,59

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

E0862		m	Interceptor d'aigües pluvials amb reixes talla-aigües de fosa dúctil de 973x490x70 mm classe D-400, acabat amb pintura negra asfàltica, inclòs canal, excavació, marcs angulars i perfil laterals, juntes insonoritzants, col·locada i empotrada amb dau armat amb formigó HA-25 al voltant de la canal amb un gruix mínim de parets i base de 25 cm, totalment connectada i acabada.			
	0,400	h	Cap de colla	26,37	10,55	
	2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
	2,000	h	Peó	20,75	41,50	
	0,700	m3	Excavació de terres	11,12	7,78	
	1,800	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	63,14	
	0,400	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	38,60	
	1,330	u	Reixa i bastiment 985x495x70 mm D-400	132,00	175,56	
						386,93
			Suma la partida.....			386,93
			Costos indirectes		20%	77,39
			TOTAL PARTIDA			464,32

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

E0867		m	Tub de drenatge PE de doble paret, de diàmetre 200 mm, ranurat parcial en un arc de 120° a 240° i SN 4 kN/m2			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
	0,050	h	Peó	20,75	1,04	
	1,000	m	Tub ranurat PE, doble paret, p/drenatge D= 200 mm	18,41	18,41	
						20,70
			Suma la partida.....			20,70
			Costos indirectes		20%	4,14
			TOTAL PARTIDA			24,84

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

E08703		u	Arqueta de drenatge per a recollida de les aigües pluvials provinents de les cunetes de fins a 2,00 m d'alçada amb bonera i reixa abatible classe C-250 de 790x355x29 mm amb bastiment i 2 reixes de fosa talla-aigües 973x490x70 mm classe D-400 segons plànols, de formigó armat, inclòs excavació, base de formigó de neteja i encofrat, totalment acabada.			
	0,180	h	Cap de colla	26,37	4,75	
	1,800	h	Oficial 1ª	24,90	44,82	
	3,600	h	Peó	20,75	74,70	
	5,500	m3	Excavació de terres	11,12	61,16	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,160	m3	Formigó 15N/mm2, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	88,00	14,08	
2,500	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	241,25	
11,000	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	385,88	
3,550	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist	46,10	163,66	
1,000	u	Reixa i marc C-250	65,16	65,16	
2,000	u	Reixa i bastiment 985x495x70 mm D-400	132,00	264,00	
0,210	m	Tub de pp DN400 mm., SN 8 kN/m2 p/p accessoris	22,15	4,65	
					1.324,11
Suma la partida.....					1.324,11
Costos indirectes					264,82
TOTAL PARTIDA					1.588,93

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

E0872	m	Tub de PP corrugat doble capa de 200 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
1,000	m	Tub de pp DN200 mm., SN 8 kN/m2	7,32	7,32	
10,000	%	Part proporcional accessoris	7,30	0,73	
					13,94
Suma la partida.....					13,94
Costos indirectes					2,79
TOTAL PARTIDA					16,73

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

E0877	m	Tub de PP corrugat doble capa de 630 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,400	h	Oficial 1ª	24,90	9,96	
0,400	h	Peó	20,75	8,30	
1,020	m	Tub de pp DN630 mm., SN 8 kN/m2	52,76	53,82	
					74,72
Suma la partida.....					74,72
Costos indirectes					14,94
TOTAL PARTIDA					89,66

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

E0880	m3	Formigó en revestiment de cunetes HM-20-P-12-X0, additiu airejant, amb un mínim de 5% d'àrids reciclats, executada amb mitjans mecànics o manuals, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, juntes, reg de curat amb producte filmógen 0,25 kg/m2, totalment acabada.			
0,090	h	Cap de colla	26,37	2,37	
0,450	h	Oficial 1ª	24,90	11,21	
0,450	h	Peó	20,75	9,34	
1,020	m3	Formigó revest. cunetes HM-20-P-12-X0, additiu airejant, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	101,00	103,02	
0,250	kg	Claus acer	1,61	0,40	
5,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	2,05	
1,000	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	2,43	2,43	
0,225	h	Regle vibratori formigonat soleres	4,72	1,06	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					131,88
Suma la partida.....					131,88
Costos indirectes					26,38
TOTAL PARTIDA					158,26

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

E0883	m3	Formació de gual en cuneta transitable amb HA-25-P-20-XC4, amb un mínim de 5% d'àrids reciclats, executat amb mitjans mecànics o manuals, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, juntes, reg de curat del formigó, totalment acabat.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,500	h	Oficial 1ª	24,90	12,45	
0,500	h	Peó	20,75	10,38	
1,020	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	105,06	
0,250	kg	Claus acer	1,61	0,40	
5,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	2,05	
1,000	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	2,43	2,43	
0,250	h	Regle vibratori formigonat soleres	4,72	1,18	
					136,59
Suma la partida.....					136,59
Costos indirectes					27,32
TOTAL PARTIDA					163,91

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

E0884	m	Formació i reperfilat de cunetes transitable de qualsevol mida, en qualsevol tipus de terreny, excavació, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
0,020	h	Motoanivelladora	73,35	1,47	
0,010	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,45	
0,010	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,59	
					3,19
Suma la partida.....					3,19
Costos indirectes					0,64
TOTAL PARTIDA					3,83

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

E08841	m	Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.			
0,027	h	Cap de colla	26,37	0,71	
0,003	h	Oficial 1ª	24,90	0,07	
0,093	h	Peó	20,75	1,93	
0,299	m3	Tot-u artificial no classif.	17,00	5,08	
0,060	m3	Terra de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	5,00	0,30	
0,020	m3	Aigua	1,93	0,04	
0,705	u	Cànon d'abocador	1,50	1,06	
0,610	u	Condicionament de l'abocador	0,50	0,31	
0,003	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	0,06	
0,007	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,41	
0,008	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,48	
0,002	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	0,14	
0,018	h	Motoanivelladora	73,35	1,32	
0,002	h	Corró vibratori autop. 10 a 12 t	51,54	0,10	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,005	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,05	
0,018	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,82	
0,001	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,05	
0,003	h	Bulldozer	62,36	0,19	
0,002	h	Maquinària perforació	14,15	0,03	
0,050	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,40	0,72	
					13,87

Suma la partida..... 13,87
Costos indirectes 20% 2,77

TOTAL PARTIDA..... 16,64

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

E0885 **m3** Formació i reperfilat de cunetes triangular o trapezoïdal de qualsevol mida, en qualsevol tipus de terreny, excavació, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants

0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
0,100	h	Peó	20,75	2,08	
0,025	h	Motoanivelladora	73,35	1,83	
0,100	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	5,94	
0,060	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	2,72	
					13,10

Suma la partida..... 13,10
Costos indirectes 20% 2,62

TOTAL PARTIDA..... 15,72

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

E0891 **u** Connexió de canonada amb el col·lector 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.

2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,400	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	38,60	
0,040	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,08	
2,200	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	77,18	
					207,16

Suma la partida..... 207,16
Costos indirectes 20% 41,43

TOTAL PARTIDA..... 248,59

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

E08911 **u** Connexió amb l'obra de drenatge transversal 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.

4,000	h	Oficial 1ª	24,90	99,60	
4,000	h	Peó	20,75	83,00	
1,000	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	103,00	
0,040	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,08	
2,200	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	77,18	
60,000	kg	Acer especial B-500S de límit elàstic 500 N/mm2 en barres corrugades	1,49	89,40	
					452,26

Suma la partida..... 452,26
Costos indirectes 20% 90,45

TOTAL PARTIDA..... 542,71

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
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	26,37	13,19	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
1,000	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	21,09	
0,100	h	Pala carregadora pneumàtica	58,27	5,83	
1,000	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	45,40	
0,500	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	48,25	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					226,56
		Suma la partida.....			226,56
		Costos indirectes		20%	45,31
		TOTAL PARTIDA.....			271,87

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

E0892	u	Anul·lació d'embornal existent, inclosa la connexió amb el col·lector, totalment acabat.			
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,150	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	14,48	
0,800	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament no vist	35,08	28,06	
6,000	u	Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,12	0,72	
0,100	h	Vibrador intern formigó	2,09	0,21	
					134,77
		Suma la partida.....			134,77
		Costos indirectes		20%	26,95
		TOTAL PARTIDA.....			161,72

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

E0901	m2	Pont d'unió entre superfície de formigó endurit i formigó fresc amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, tipus Nitobond EP o equivalent, de 2 components.			
0,800	kg	Adhesiu res.epoxi s/diss.2comp p/ús estruc.	10,84	8,67	
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
					13,65
		Suma la partida.....			13,65
		Costos indirectes		20%	2,73
		TOTAL PARTIDA.....			16,38

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

E091031	m	Tub de PEBD de 50 mm de diàmetre nominal i de 10 bar de pressió nominal, inclòs part proporcional de peces especials i accessoris, termosoldat, muntat i col·locat.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,025	h	Oficial 1ª	24,90	0,62	
0,025	h	Peó	20,75	0,52	
1,020	m	Tub PEBD DN50 mm, PE-100, PN-10	0,94	0,96	
0,040	pp	Accessoris per a tub de polietilè	15,15	0,61	
1,000	pp	Elements de muntatge	0,18	0,18	
					3,15
		Suma la partida.....			3,15
		Costos indirectes		20%	0,63
		TOTAL PARTIDA.....			3,78

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

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

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

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

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E09436		u	Comporta presa de reg 50x50 mm de formigó prefabrica de 7 cm de gruix, col·locada en canaleta de reg, inclòs juntes de goma.			
	0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
	0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
	0,500	h	Peó	20,75	10,38	
	1,000	u	Comporta presa de reg 50x50x7 cm formigó prefabricat.	34,21	34,21	52,14
			Suma la partida.....			52,14
			Costos indirectes		20%	10,43
			TOTAL PARTIDA			62,57

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

E09502		m	Tub de polietilè d'alta densitat PE-100, de Ø40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, inclòs pp de peces especials i accessoris, soldat i col·locat.			
	0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
	0,020	h	Oficial 1ª	24,90	0,50	
	0,020	h	Peó	20,75	0,42	
	1,020	m	Tub PEAD DN40 mm., PE-100, PN-16	0,84	0,86	
	0,040	pp	Accessoris per a tub de polietilè	15,15	0,61	
	1,000	pp	Elements de muntatge	0,18	0,18	2,83
			Suma la partida.....			2,83
			Costos indirectes		20%	0,57
			TOTAL PARTIDA			3,40

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

E09506		m	Tub de polietilè d'alta densitat PE-100, de Ø90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, inclòs pp de peces especials i accessoris, soldat i col·locat.			
	0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
	0,045	h	Oficial 1ª	24,90	1,12	
	0,045	h	Peó	20,75	0,93	
	1,020	m	Tub PEAD DN90mm, PE-100, PN-16	4,27	4,36	
	0,050	pp	Accessoris per a tub de polietilè	15,15	0,76	
	1,000	pp	Elements de muntatge	0,18	0,18	7,88
			Suma la partida.....			7,88
			Costos indirectes		20%	1,58
			TOTAL PARTIDA			9,46

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

E101001		m	Tub corbale de PEAD de doble paret vermell de 63 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.			
	0,010	h	Peó	20,75	0,21	
	0,010	h	Oficial 1ª	24,90	0,25	
	1,000	m	Tub PEAD corrugat ext. llis int. DN63 mm.	0,81	0,81	1,27
			Suma la partida.....			1,27
			Costos indirectes		20%	0,25
			TOTAL PARTIDA			1,52

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,012	h	Oficial 1ª	24,90	0,30	
0,012	h	Peó	20,75	0,25	
1,050	m	Tub PEAD corrugat ext. llis int. DN90 mm.	2,49	2,61	
0,005	pp	Petit material	29,83	0,15	
					3,31
Suma la partida.....					3,31
Costos indirectes					20% 0,66
TOTAL PARTIDA					3,97

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

E10101C	m	Canalització d'infraestructura de comunicacions soterrada formada per 12 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix, amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 6 o viceversa, inclòs cinta de senyalització i morter M-300 ó HM20, allotjats a fons de rasa, inclòs excavació de rasa de 0,20x0,30 m en terres amb mitjans mecànics.			
0,150	h	Oficial 1ª	24,90	3,74	
0,150	h	Peó	20,75	3,11	
0,100	h	Retroexcavadora 50 hp	44,61	4,46	
0,060	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	2,72	
1,200	u	Cànon d'abocador	1,50	1,80	
1,050	m	Canalització 12 microtubs de HPDE Ø 20 mm	14,50	15,23	
					31,06
Suma la partida.....					31,06
Costos indirectes					20% 6,21
TOTAL PARTIDA					37,27

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

E10103	m	Conductor de coure tetrapolar 4x10 mm², 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	26,37	0,26	
0,040	h	Oficial 1ª	24,90	1,00	
0,040	h	Peó	20,75	0,83	
1,050	m	Conductor Cu tetrapolar 4x10 rv 0,6/1 kV	5,22	5,48	
					7,57
Suma la partida.....					7,57
Costos indirectes					20% 1,51
TOTAL PARTIDA					9,08

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

E10104	m	Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm², 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	26,37	0,26	
0,040	h	Oficial 1ª	24,90	1,00	
0,040	h	Peó	20,75	0,83	
1,050	m	Conductor Cu tetrapolar 4x6 rv 0,6/1 kV	3,48	3,65	
					5,74
Suma la partida.....					5,74
Costos indirectes					20% 1,15
TOTAL PARTIDA					6,89

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

E10121	m	Conductor de coure nu de 35 mm², 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	26,37	0,26	
0,030	h	Oficial 1ª	24,90	0,75	
0,030	h	Peó	20,75	0,62	
1,050	m	Conductor Cu nu unipolar d'1x35 mm²	1,29	1,35	
1,000	pp	Soldadures a xarxa i petit mat.	0,91	0,91	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					3,89
Suma la partida.....					3,89
Costos indirectes					0,78
TOTAL PARTIDA					4,67
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS					
E10122	u	Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada la línia amb soldadura aluminotèrmica.			
0,002	h	Cap de colla	26,37	0,05	
0,040	h	Oficial 1ª	24,90	1,00	
0,080	h	Peó	20,75	1,66	
1,000	u	Piqueta courejada 17,3x500 mm	12,12	12,12	
1,000	pp	Soldadures pica i llums	4,50	4,50	
					19,33
Suma la partida.....					19,33
Costos indirectes					3,87
TOTAL PARTIDA					23,20
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb VINT 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	26,37	3,16	
0,480	h	Peó	20,75	9,96	
1,000	m3	Excavació de terres	11,12	11,12	
1,000	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	103,00	
1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,51	7,51	
					134,75
Suma la partida.....					134,75
Costos indirectes					26,95
TOTAL PARTIDA					161,70
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-UN 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	26,37	3,16	
0,480	h	Peó	20,75	9,96	
2,000	m3	Excavació de terres	11,12	22,24	
2,000	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	206,00	
1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,51	7,51	
					248,87
Suma la partida.....					248,87
Costos indirectes					49,77
TOTAL PARTIDA					298,64
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE 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	26,37	0,40	
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
1,050	m	Cinta senyalitzadora PVC 150 mm color groc	0,38	0,40	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					1,22
Suma la partida.....					1,22
Costos indirectes 20%					0,24
TOTAL PARTIDA					1,46
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-SIS 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	26,37	0,40	
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
1,050	m	Cinta senyalitzadora PVC 200 mm color blau	0,38	0,40	
					1,22
Suma la partida.....					1,22
Costos indirectes 20%					0,24
TOTAL PARTIDA					1,46
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS					
E10140	u	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica d'acer galvanitzat de 1550x880mm, per caixa de distribució per urbanitzacions ó caixa de seccionament amb sortides part inferior en "GRC".			
1,000	h	Cap de colla	26,37	26,37	
3,000	h	Oficial 1ª	24,90	74,70	
3,000	h	Peó	20,75	62,25	
1,000	u	Armari prefabricat monobloc per CS ó CDU	316,04	316,04	
					479,36
Suma la partida.....					479,36
Costos indirectes 20%					95,87
TOTAL PARTIDA					575,23
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS					
E10145	u	Subministrament i instal·lació d'armari de distribució urbana (ADU), LSBT, col·locat i muntat.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,600	h	Oficial 1ª	24,90	14,94	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,300	h	Camió grua 12 tn	62,74	18,82	
0,300	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	28,95	
1,000	u	Armari ADU	457,00	457,00	
					562,53
Suma la partida.....					562,53
Costos indirectes 20%					112,51
TOTAL PARTIDA					675,04
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb QUATRE CÈNTIMS					
E102041	u	Desmuntatge, apilament i muntatge de fanal, inclou la demolició de la base de formigó del fanal existent, l'excavació i construcció de la nova base de formigó, inclosos els pernys; el desplaçament del punt de connexionat (tub 90mm, cable de coure nu 35mm, nou cablejat, etc), la reposició de panot i tots i tots els treballs i materials necessaris.			
0,500	h	Cap de colla	26,37	13,19	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
3,000	h	Peó	20,75	62,25	
1,000	m	Tub PVC DN110 mm., PN 10	3,06	3,06	
1,500	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	144,75	
8,000	pp	Petit material	29,83	238,64	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
2,000	h	Camió grua 12 tn	62,74	125,48	
					637,17
		Suma la partida.....			637,17
		Costos indirectes		20%	127,43
		TOTAL PARTIDA			764,60

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA 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.			
0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
0,800	h	Oficial 1ª	24,90	19,92	
1,200	h	Peó	20,75	24,90	
0,640	m3	Excavació de terres	11,12	7,12	
0,640	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	61,76	
1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,51	7,51	
4,000	pp	Petit material	29,83	119,32	
0,800	h	Camió grua 12 tn	62,74	50,19	
					293,36
		Suma la partida.....			293,36
		Costos indirectes		20%	58,67
		TOTAL PARTIDA			352,03

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

E102151	u	Retirada de llumenera o semàfor de qualsevol tipus, inclòs columna, demolició de la fonamentació, rebliment del forat, càrrega i transport de les runes, llums, carcasses, polsadors, cablejat i de tots els elements a l'abocador controlat, inclòs canons.			
0,020	h	Cap de colla	26,37	0,53	
0,200	h	Oficial 1ª	24,90	4,98	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
0,600	m3	Formigó 15N/mm2, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	88,00	52,80	
0,600	m3	Excavació de terres	11,12	6,67	
0,800	h	Camió grua 12 tn	62,74	50,19	
					131,77
		Suma la partida.....			131,77
		Costos indirectes		20%	26,35
		TOTAL PARTIDA			158,12

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

E1101	u	Banc de fusta pintat i envernissat, de 2 m de llargària, 10 llistons de 2,5x5,2 cm., cargols passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó de 30x30x30 cm.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,155	h	Oficial 1ª	24,90	3,86	
0,910	h	Peó	20,75	18,88	
1,000	u	Banc de fusta de 2 m. llarg.	247,69	247,69	
0,120	m3	Excavació de terres	11,12	1,33	
0,120	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	11,58	
					284,66
		Suma la partida.....			284,66
		Costos indirectes		20%	56,93
		TOTAL PARTIDA			341,59

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11042	u	Escocell de 106x106 cm. de llum i 15 cm. de fondària, amb llambordins 160x160x80 mm permeables, color gris, amb una capa de rejuntament de sorra de diàmetre inferior a 2 mm, sobre 3 cm de llit de sorra i base de 5 cm de grua compactada, i vorada tipus tauló de 7x20 cm de formigó, rejuntades amb morter de ciment i base de formigó HM-20, i inclosa la seva excavació, col·locat, segons plànols.			
0,150	h	Cap de colla	26,37	3,96	
0,600	h	Oficial 1ª	24,90	14,94	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
0,550	m3	Excavació de terres	11,12	6,12	
24,000	u	Llambordí permeable de 160x160x80mm	1,58	37,92	
0,050	m3	Grava de pedrera 20-40mm sense fins, inclòs transport a l'obra	16,36	0,82	
0,040	m3	Sorra de riu a peu d'obra	13,19	0,53	
5,000	m	Vorada de vianants A3 20x8 prefabricada de formigó, secció rectangular	3,10	15,50	
0,002	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	0,11	
0,180	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	17,37	
					113,87
		Suma la partida.....			113,87
		Costos indirectes		20%	22,77
		TOTAL PARTIDA.....			136,64

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

E1107	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A3 20x8, rectangular sense xamfrà, de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
0,034	h	Cap de colla	26,37	0,90	
0,114	h	Oficial 1ª	24,90	2,84	
0,229	h	Peó	20,75	4,75	
0,011	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,65	
1,050	m	Vorada de vianants A3 20x8 prefabricada de formigó, secció rectangular	3,10	3,26	
0,060	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	5,79	
0,014	m3	Mortor de ciment de classe M-5	135,00	1,89	
					20,08
		Suma la partida.....			20,08
		Costos indirectes		20%	4,02
		TOTAL PARTIDA.....			24,10

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

E1108	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A4 20x8 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.			
0,034	h	Cap de colla	26,37	0,90	
0,114	h	Oficial 1ª	24,90	2,84	
0,229	h	Peó	20,75	4,75	
0,011	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,65	
1,050	m	Vorada de vianants A4 20x8 prefabricada de formigó	3,25	3,41	
0,060	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	5,79	
0,014	m3	Mortor de ciment de classe M-5	135,00	1,89	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					20,23
		Suma la partida.....			20,23
		Costos indirectes		20%	4,05
		TOTAL PARTIDA			24,28

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

E11108 **m** Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vora o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter autonivellant D-300. Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de miniradora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter autonivellant D-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanquitat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.

0,040	h	Cap de colla	26,37	1,05	
0,150	h	Oficial 1ª	24,90	3,74	
0,305	h	Peó	20,75	6,33	
0,150	h	Equip complet específic de miniradora amb aspiració	46,20	6,93	
1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
0,025	m3	Formigó 15N/mm2, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	88,00	2,20	
0,140	kg	Pigment inorgànic de color per a morters i ciments	1,91	0,27	
1,000	m	Canalització 10 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	5,97	5,97	
1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					28,35
		Suma la partida.....			28,35
		Costos indirectes		20%	5,67
		TOTAL PARTIDA			34,02

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

E111304 **u** Columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat, de 8m/4mm/90mm, inclosos els pernys 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.

0,500	h	Cap de colla	26,37	13,19	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
3,000	h	Peó	20,75	62,25	
1,000	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada	356,88	356,88	
6,000	m	Conductor Cu tripolar 3x2,5 rv 0,6/1 kV	1,30	7,80	
6,000	m	Conductor Cu bipolar 2x2,5 rv 0,6/1 kV	0,98	5,88	
2,000	pp	Petit material	29,83	59,66	
2,000	h	Camió grua 12 tn	62,74	125,48	
					680,94
		Suma la partida.....			680,94
		Costos indirectes		20%	136,19
		TOTAL PARTIDA			817,13

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1113211		u	Columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat de fins a 12,00 m d'alçària, de secció cilíndrica d'un sol tram i acabat galvanitzat en calent a determinar per la Direcció d'Obra, inclosos els pernys d'ancoratge, caixes de fusibles, cable 3x2,5 mm2 instal·lat i connexionat en caixa a l'interior i altres elements auxiliars, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó, totalment instal·lada.			
	2,000	h	Camió grua 12 tn	62,74	125,48	
	0,500	h	Cap de colla	26,37	13,19	
	3,000	h	Peó	20,75	62,25	
	2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
	1,000	u	Columna troncocònica 12 m	1.457,63	1.457,63	
	9,000	m	Conductor Cu tripolar 3x2,5 rv 0,6/1 kV	1,30	11,70	
	9,000	m	Conductor Cu bipolar 2x2,5 rv 0,6/1 kV	0,98	8,82	
	2,000	pp	Petit material	29,83	59,66	
						1.788,53

Suma la partida..... 1.788,53
Costos indirectes 20% 357,71

TOTAL PARTIDA 2.146,24

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

E1113221		u	Columna per a llumenera de fins a 5 m d'alçària, d'acer galvanitzat pintat en color, tot a determinar per la Direcció d'Obra, inclòs el fust, braç de subjecció, pernys d'ancoratge i plantilla, caixes estanques, fusibles, cablejat i connexions, totalment instal·lada i connexionada, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó.			
	0,100	h	Cap de colla	26,37	2,64	
	0,700	h	Oficial 1ª	24,90	17,43	
	0,700	h	Peó	20,75	14,53	
	1,000	u	Columna acer galvanitzat 5 m d'alçària pintada	326,10	326,10	
	4,000	m	Conductor Cu tripolar 3x2,5 rv 0,6/1 kV	1,30	5,20	
	4,000	m	Conductor Cu bipolar 2x2,5 rv 0,6/1 kV	0,98	3,92	
	1,000	pp	Petit material	29,83	29,83	
	0,200	h	Camió grua 12 tn	62,74	12,55	
						412,20
						412,20
						82,44
						494,64

Suma la partida..... 412,20
Costos indirectes 20% 82,44

TOTAL PARTIDA 494,64

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

E1115611		u	Projector a determinar per la Direcció d'Obra tipus amb cos d'alumini injectat fos a pressió amb aletes de refredament, difusor de vidre templat resistent a xocs tèrmics i cops, barnissat en pols resistent a la corrosió i la intempèrie, dotat amb connector extern, juntes de goma, cargoleria d'acer inoxidable, vàlvula de recirculació d'aire i punt de llum de leds 108 W o altre equivalent, totalment muntat i instal·lat.			
	0,150	h	Cap de colla	26,37	3,96	
	1,050	h	Oficial 1ª	24,90	26,15	
	1,050	h	Peó	20,75	21,79	
	1,000	u	Projector tipus led 108W	454,00	454,00	
	1,000	pp	Petit material	29,83	29,83	
	0,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	31,37	
						567,10
						567,10
						113,42
						680,52

Suma la partida..... 567,10
Costos indirectes 20% 113,42

TOTAL PARTIDA 680,52

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E111589	u		Punt de llum solar, format per columna d'acer galvanitzat de fins a 8 m d'alçada pintada en pols de polièster en RAL a escollir per la DO, panell solar amb potencia mínima de 250 Wp, amb paquet lumínic de fins a 7.000 lm i potència màxima de 50 W, eficiència mínima de 150 lm/W a 3000K, amb connector Zhaga i node per a sistema de telegestió flexible amb altres equipaments d'enllumenat existents a la xarxa de carreteres de la Diputació de Tarragona.			
			Inclou placa solar de cèl·lules de silici microcristal·lí i llumenera de LEDs d'alta potencia fins a 40 W. Amb bateria de Liti, amb sistema antirobatori, tensió de 12,8V, temperatura de treball de -20°C a 55°C i sistema de control punt a punt. Vida útil de fins a 100.000 h L80. Autonomia fins a 5 dies, amb sistema de regulació i control en caixa estanca, amb interruptor crepuscular i temporitzador, amb patró de regulació a definir per la DO. Compleix amb EN62471, EN62133-2, Compatibilitat electromagnètica segons normes EN55015, EN61547 y EN-61000-6-3, RoHS, EN61215 i EN61730. Marcat CE. Garantia de funcionament de 5 anys.			
	0,300	h	Cap de colla	26,37	7,91	
	1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
	2,000	h	Peó	20,75	41,50	
	1,000	u	Fanal solar amb distribució de llum radialment asimètrica, composta per columna d'acer galvanitzat amb placa d'ancoratge de fins	4.500,00	4.500,00	
	1,000	pp	Petit material	29,83	29,83	
	0,750	h	Camió grua 12 tn	62,74	47,06	
	6,000	%	Despeses generals	4.651,20	279,07	
						4.930,27
			Suma la partida.....			4.930,27
			Costos indirectes		20%	986,05
			TOTAL PARTIDA			5.916,32
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC MIL NOU-CENTS SETZE EUROS amb TRENTA-DOS 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	24,90	3,74	
	0,300	h	Peó	20,75	6,23	
	0,100	h	Camió grua 12 tn	62,74	6,27	
	0,125	m3	Terra vegetal adobada, granel	26,59	3,32	
	1,100	kg	Adob mineral simple, sulfat amoni	0,12	0,13	
	0,250	m3	Aigua	1,93	0,48	
						20,17
			Suma la partida.....			20,17
			Costos indirectes		20%	4,03
			TOTAL PARTIDA			24,20
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS						
E1143	m2		Hidrosembra projectada en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (aigua, llavors, estabilitzant, adobs, mulch) i regs d'arrelament; totalment acabada segons les característiques especificades al plec de condicions.			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,020	h	Peó	20,75	0,42	
0,040	m3	Aigua	1,93	0,08	
1,000		Adob mineral d'anivellament lent	0,03	0,03	
1,200		Fixador sintètic base acrílica	0,07	0,08	
1,000		Bioactivador microbià	0,12	0,12	
1,000		Barreja llavors herbàcies hidros	0,12	0,12	
3,000		Mulch prot hidros fibra semi-cur	0,01	0,03	
0,003	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,14	
1,000	u	Altres conceptes	0,29	0,29	
					1,31
Suma la partida.....					1,31
Costos indirectes					20%
TOTAL PARTIDA					1,57

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

E11552	u	Subministrament i plantació d'arbre de la zona a determinar per la Direcció de l'O-bra., de 14 a 25 cm. de perímetre de tronc en contenidor de 50 litres i de 150-175 cm d'alçària (a partir del coll de l'arrel), inclòs l'excavació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics i manuals, instal·lació dels tutors, aportació de terra vegetal, adobs, plantació en el lloc determinat, primer reg d'arrelament i manteniment d'arbre en clot de plantació mitjançant un reg diari de 100 litres fins al seu complet arrelament.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,080	h	Oficial 1ª	24,90	1,99	
0,080	h	Peó	20,75	1,66	
0,050	h	Minicarregadora amb acces.retro.	47,92	2,40	
0,080	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	3,84	
0,075	h	Camió grua 12 tn	62,74	4,71	
1,000	u	Subministrament de pinus de la zona h=175 cm contenidor 50 litres	102,44	102,44	
1,000	u	Tutor de fusta amb abraçaderes de subjecció	0,85	0,85	
1,000	kg	Adob mineral simple, sulfat amoni	0,12	0,12	
1,200	m3	Terra vegetal adobada, granel	26,59	31,91	
0,250	m3	Aigua	1,93	0,48	
					150,66
Suma la partida.....					150,66
Costos indirectes					20%
TOTAL PARTIDA					180,79

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

E1159	m	Construcció o reconstrucció de mur de pedra seca de 50cm de gruix mig, a cara vista i amb coronació a 50 cm d'alçada mitja per sobre del terreny. Inclou transport interior de la pedra i neteja final de les restes, totalment acabat.			
0,368	h	Cap de colla	26,37	9,70	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
3,000	h	Peó	20,75	62,25	
0,250	m3	Pedra calcària posada a l'obra	119,84	29,96	
					151,71
Suma la partida.....					151,71
Costos indirectes					20%
TOTAL PARTIDA					182,05

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

E1160	m	Tanca mixta de ferro-fusta fabricada per mòduls travessers de ferro galvanitzat amb pilars de fusta cada 2 m amb un tap metàl·lic galvanitzat a la testa i llistons de fusta rectangulars col·locats verticalment de pi flandes tractat a l'autoclau nivell IV amb la impregnació realitzada per mitjà del sistema Bethel buit-pressió a base de sals hidro-solubles lliures de crom i arsèni, d' 1 m d'alçària, inclòs el subministrament i transport a l'obra, completament muntada i instal·lada.			
0,300	h	Camió grua 12 tn	62,74	18,82	
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,300	h	Peó	20,75	6,23	
0,300	h	Oficial 1ª	24,90	7,47	
0,130	m3	Excavació de terres	11,12	1,45	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
1,000	m	Tanca mixta ferro-fusta 1m alçària	105,00	105,00	149,94
Suma la partida					149,94
Costos indirectes					20% 29,99
TOTAL PARTIDA					179,93

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-NOU EUROS amb NORANTA-TRES 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.			
0,250	h	Cap de colla	26,37	6,59	
2,000	h	Oficial 1ª	24,90	49,80	
4,000	h	Peó	20,75	83,00	
0,500	m3	Terra veg. adobada i garbell.	11,19	5,60	
1,100	kg	Adob mineral simple, sulfat amoni	0,12	0,13	
0,250	m3	Aigua	1,93	0,48	
1,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	89,12	
0,600	h	Grua autopropulsada de 25 tn	50,18	30,11	
0,400	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	18,16	282,99
Suma la partida					282,99
Costos indirectes					20% 56,60
TOTAL PARTIDA					339,59

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

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	26,37	1,32	
0,150	h	Peó	20,75	3,11	
0,100	m3	Grava decorativa	53,71	5,37	9,80
Suma la partida					9,80
Costos indirectes					20% 1,96
TOTAL PARTIDA					11,76

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

E1186	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals i mecànics.			
0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,150	h	Oficial 1ª	24,90	3,74	
0,600	h	Peó	20,75	12,45	
0,200	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	9,08	
1,150	m3	Terra vegetal adobada i garbellada	28,06	32,27	58,86
Suma la partida					58,86
Costos indirectes					20% 11,77
TOTAL PARTIDA					70,63

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

E1188	m2	Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport.			
0,040	h	Oficial 1ª	24,90	1,00	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
0,060	h	Peó	20,75	1,25	
1,000	m2	Malla antiherba gramatge de 140 g/m2	1,50	1,50	
					3,75
		Suma la partida.....			3,75
		Costos indirectes		20%	0,75
		TOTAL PARTIDA			4,50

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

E1192 u Subministrament d'olivera (Olea Europaea) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres.

	Sense descomposició	
Costos indirectes	20%	26,03
TOTAL PARTIDA		156,16

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

E1196 m Tanca de fusta tipus "texana" o similar d'1 m. d'alçada, amb pals d'1,5 metres i 10 cm de diàmetre i dos pals horitzontals de 2,5 m de llargada i 8 cm de diàmetre separats entre ells 45 cm, incloses les unions metàl·liques, materials auxiliars, enclavament, col·locat.

0,050	h	Cap de colla	26,37	1,32	
0,250	h	Oficial 1ª	24,90	6,23	
0,250	h	Peó	20,75	5,19	
1,000	m	Tanca de fusta tipus texana	17,00	17,00	
0,130	m3	Excavació de terres	11,12	1,45	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
					40,84
		Suma la partida.....			40,84
		Costos indirectes		20%	8,17
		TOTAL PARTIDA			49,01

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

E1208 u Desplaçament de semàfor, inclòs fonamentació i connexions.

1,500	h	Cap de colla	26,37	39,56	
2,500	h	Oficial 1ª	24,90	62,25	
12,500	h	Peó	20,75	259,38	
1,500	m3	Excavació de terres	11,12	16,68	
1,000	m	Tub PVC DN110 mm., PN 10	3,06	3,06	
1,500	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	144,75	
8,000	pp	Petit material	29,83	238,64	
8,000	h	Camió grua 12 tn	62,74	501,92	
					1.266,24
		Suma la partida.....			1.266,24
		Costos indirectes		20%	253,25
		TOTAL PARTIDA			1.519,49

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

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	26,37	2,37	
0,450	h	Oficial 1ª	24,90	11,21	
0,900	h	Peó	20,75	18,68	
100,000	u	Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,12	12,00	
0,100	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	55,22	5,52	
1,080	m2	Enlluïment parets exteriors	20,01	21,61	
1,000	u	Tapa fosa 480x480x30, marc 500x500, classe B-125	18,07	18,07	



Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					89,46
		Suma la partida.....			89,46
		Costos indirectes		20%	17,89
		TOTAL PARTIDA			107,35

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

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	26,37	2,64
0,700	h	Oficial 1ª	24,90	17,43
1,300	h	Peó	20,75	26,98
185,000	u	Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,12	22,20
0,100	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	55,22	5,52
0,080	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	7,72
2,160	m2	Enlluïment parets exteriors	20,01	43,22
1,000	u	Tapa fosa 680x680x40, marc 700x700, classe B-125	35,95	35,95
			161,66	
Suma la partida.....			161,66	
Costos indirectes			20%	32,33
TOTAL PARTIDA			193,99	

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

E1426A	pa PA abonament íntegre per a la implantació, configuració, integració i posada en servei de funcionalitats destinades a la digitalització, inspecció, seguiment i gestió de les actuacions executades en el marc del present projecte, així com dels actius viaris associats a aquestes actuacions. Inclou la incorporació d'eines de gestió d'incidències i comunicacions, seguiment de la seguretat viària, planificació i programació d'actuacions, inspecció i seguiment de ferms, estructures, sistemes de drenatge, sistemes de contenció, itineraris per a vianants i ciclistes, instal·lacions d'enllumenat i altres elements de la infraestructura viària objecte d'actuació. Comprèn també la georeferenciació, inventari i explotació de la informació associada a les obres executades, així com la configuració, parametrització, integració amb els sistemes existents, càrrega i tractament de dades, verificacions, proves de funcionament, posada en servei i tots els treballs necessaris per garantir la correcta operativitat de les funcionalitats implantades.
---------------	---

	Sense descomposició	
Costos indirectes	20%	11.764,71
TOTAL PARTIDA		70.588,24

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA MIL CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

E142901	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipòls.		
			Sense descomposició	
		Costos indirectes	20%	70,00
		TOTAL PARTIDA		420,00

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

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.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	38,00
		TOTAL PARTIDA			228,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS					
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		
			Costos indirectes	20%	3,98
		TOTAL PARTIDA			23,86
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS					
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		
			Costos indirectes	20%	5,50
		TOTAL PARTIDA			32,98
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS					
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		
			Costos indirectes	20%	6,60
		TOTAL PARTIDA			39,59
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					
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		
			Costos indirectes	20%	28,60
		TOTAL PARTIDA			171,60
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					
E1571	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	1,18
		TOTAL PARTIDA			7,08
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VUIT CÈNTIMS					
E1572	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	2,65
		TOTAL PARTIDA			15,90
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS					



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1573	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició.			
			Sense descomposició		
		Costos indirectes	20%		1,64
		TOTAL PARTIDA			9,84
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS					
E1574	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.			
			Sense descomposició		
		Costos indirectes	20%		1,47
		TOTAL PARTIDA			8,82
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS					
E1575	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
			Sense descomposició		
		Costos indirectes	20%		16,25
		TOTAL PARTIDA			97,51
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS					
E1601	u	Subministrament i col·locació de rètol decoratiu identificatiu de municipi, amb el nom del poble amb lletres d'acer inoxidable col·locades en una xapa d'acer corten vertical sobre un pedestal de formigó armat amb un acabat cosmètic, segons indicacions de la Direcció d'Obra.			
1,000	h	Cap de colla	26,37	26,37	
18,000	h	Oficial 1ª	24,90	448,20	
18,000	h	Peó	20,75	373,50	
1,000	h	Corró de llança 650 kg	9,61	9,61	
8,000	h	Camió grua 12 tn	62,74	501,92	
1,300	h	Vibrador intern formigó	2,09	2,72	
8,000	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	37,92	
2,000	h	Cisalla elèctrica	3,73	7,46	
4,000	h	Minicarregadora amb acces.retro.	47,92	191,68	
1,000	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	3,00	3,00	
2,500	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,40	36,00	
4,000	m3	Formigó HA-25, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	103,00	412,00	
5,000	kg	Filferro recuit	1,75	8,75	
6,000	kg	Claus acer	1,61	9,66	
250,000	kg	Acer corrugat B500S en barres	1,10	275,00	
10,000	m	Tauló de fusta pi, 10 usos	0,41	4,10	
0,500	m3	Llata de fusta de pi	407,53	203,77	
10,000	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	2,43	24,30	
8,000	cu	Puntal met.telescòpic h=5m,150 usos	27,70	221,60	
1,000	u	Panell acer corten tallat a làser	3.500,00	3.500,00	
6,000	u	Lletres acer inoxidable	450,00	2.700,00	
25,000	kg	Morter tipus cosmetic per a formigons	3,54	88,50	
10,000	pp	Soldadures a xarxa i petit mat.	0,91	9,10	
10,000	pp	Petit material	29,83	298,30	
10,000	pp	Elements de muntatge	0,18	1,80	
2,000	m3	Excavació de terres	11,12	22,24	
					9.417,50
		Suma la partida.....			9.417,50
		Costos indirectes	20%		1.883,50
		TOTAL PARTIDA			11.301,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE MIL TRES-CENTS UN EUROS					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E161601	pa	Partida alçada de pagament íntegre per al manteniment de la base granualr durant l'execució de les obres.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	100,00
		TOTAL PARTIDA			600,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS-CENTS EUROS					
E162001	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, a l'actuació ctra. T-240.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	300,00
		TOTAL PARTIDA			1.800,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS EUROS					
E162002	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, a l'actuació ctra. T-312.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	180,00
		TOTAL PARTIDA			1.080,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL VUITANTA EUROS					
E162003	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, a l'actuació ctra. TV-2441.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	500,00
		TOTAL PARTIDA			3.000,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES MIL EUROS					
E162004	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, a l'actuació ctra. TV-7007 i T-700.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	670,00
		TOTAL PARTIDA			4.020,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE MIL VINT EUROS					



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E162005		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, a l'actuació ctra. TV-2421.			
				Sense descomposició		
				Costos indirectes	20%	120,00
			TOTAL PARTIDA			720,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET-CENTS VINT EUROS						
E162006		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 durant les actuacions de seguretat viària, de drenatge i d'actuacions sobrevingudes.			
				Sense descomposició		
				Costos indirectes	20%	1.300,00
			TOTAL PARTIDA			7.800,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET MIL VUIT-CENTS EUROS						
E1625		u	Trasllat de marquesina de parada de bus a nova ubicació, incloent el desmuntatge de l'existent, demolició de l'obra civil existent i neteja, transport i emmagatzematge, instal·lació i indicació provissional de la nova parada de bus i posterior muntatge e instal·lació de la marquesina a la nova ubicació, deixant la partida completament acabada i tot seguint les especificacions proposades per la Direcció General del Transport Terrestre.			
	15,000	h	Cap de colla	26,37	395,55	
	55,000	h	Oficial 1ª	24,90	1.369,50	
	55,000	h	Peó	20,75	1.141,25	
	20,000	h	Camió grua 12 tn	62,74	1.254,80	
	5,000	h	Retroexcavadora 100 hp equipada amb martell trencador	68,89	344,45	
	5,000	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	297,05	
	40,000	pp	Petit material	29,83	1.193,20	
						5.995,80
			Suma la partida			5.995,80
			Costos indirectes		20%	1.199,16
			TOTAL PARTIDA			7.194,96
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET MIL CENT NORANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS						
E1626101		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, a l'actuació ctra. T-240.			
				Sense descomposició		
				Costos indirectes	20%	300,00
			TOTAL PARTIDA			1.800,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS EUROS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1626102	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, a l'actuació ctra. T-312.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	240,00
			TOTAL PARTIDA		1.440,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS					
E1626104	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, a l'actuació ctra. TV-7007 i T-700.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	150,00
			TOTAL PARTIDA		900,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU-CENTS EUROS					
E1626105	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, a l'actuació ctra. TV-2421.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	120,00
			TOTAL PARTIDA		720,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET-CENTS VINT EUROS					
E162701	u	Connexió a la xarxa elèctrica, inclòs escomeses i ampliació o modificació del quadre elèctric.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	120,00
			TOTAL PARTIDA		720,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET-CENTS VINT EUROS					
E163101	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a l'adaptació de les voreres a cotes dels accessos, entrades i portes dels habitatges i edificacions existents, inclòs les adequacions i repintat de les façanes afectades per les obres a l'actuació ctra. T-240.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	240,00
			TOTAL PARTIDA		1.440,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS					
E163102	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a l'adaptació de les voreres a cotes dels accessos, entrades i portes dels habitatges i edificacions existents, inclòs les adequacions i repintat de les façanes afectades per les obres a l'actuació ctra. T-312.			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	20%	72,00
			TOTAL PARTIDA		432,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E163104	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a l'adaptació de les voreres a cotes dels accessos, entrades i portes dels habitatges i edificacions existents, inclòs les adequacions i repintat de les façanes afectades per les obres a l'actuació ctres. TV-7007 i T-700.			
			Sense descomposició		
		Costos indirectes	20%		130,00
		TOTAL PARTIDA			780,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET-CENTS VUITANTA EUROS					
E1632	pa	Mesures de seguretat i salut necessàries (individuals, col·lectives i senyalitzacions) per l'execució de l'obra. Inclòs el Pla de Seguretat i Salut. Tot inclòs.			
			Sense descomposició		
		Costos indirectes	20%		7.240,80
		TOTAL PARTIDA			43.444,82
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS					
E26010	m2	Formació i arranament de camí, inclou totes les operacions d'excavació, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, canons, preparació de la superfície, refinat de la plataforma, estesa, refinat i anivellament amb una capa de tot-ú de 10 cm de gruix humectada i compactada i pavimentació amb 10 cm de formigó HM-20, completament adequat i acabat.			
0,010	h	Cap de colla	26,37	0,26	
0,100	h	Oficial 1ª	24,90	2,49	
0,200	h	Peó	20,75	4,15	
0,040	h	Corró de llança 650 kg	9,61	0,38	
0,120	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	7,13	
0,120	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	5,45	
0,050	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	2,40	
0,020	h	Camió grua 12 tn	62,74	1,25	
0,020	m3	Aigua	1,93	0,04	
0,100	m3	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32, inclòs transport a l'obra	21,25	2,13	
0,100	m3	Formigó HM-20, ≥5% d'àrids reciclats, inclòs transport a l'obra	96,50	9,65	
0,100	u	Canon d'abocador	1,50	0,15	
0,100	u	Condicionament de l'abocador	0,50	0,05	
					35,53
		Suma la partida			35,53
		Costos indirectes	20%		7,11
		TOTAL PARTIDA			42,64
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					
E5403	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical de formigó amb color òxid ocre, deixant oxidar la superfície, inclòs tots els treballs de preparació i acabat final.			
0,050	h	Oficial 1ª	24,90	1,25	
0,050	h	Peó	20,75	1,04	
0,500	kg	Sulfat d'òxid	13,15	6,58	
0,005	pp	Materials i elements auxiliars	3,19	0,02	
0,005	pp	Petit material	29,83	0,15	
					9,04
		Suma la partida			9,04
		Costos indirectes	20%		1,81
		TOTAL PARTIDA			10,85
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS					
E9930	u	Desmuntatge, manteniment, conservació i posterior col·locació de porta existent de qualsevol tipus a l'ubicació definitiva, segons indicacions de la Direcció d'Obra, tot inclòs.			



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1,000	h	Cap de colla	26,37	26,37	
8,000	h	Oficial 1ª	24,90	199,20	
16,000	h	Peó	20,75	332,00	
1,500	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	31,64	
3,000	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	178,23	
4,000	h	Camió de 12 t	52,93	211,72	
2,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	156,85	
0,500	h	Vibrador intern formigó	2,09	1,05	
10,000	pp	Petit material	29,83	298,30	
2,500	m3	Excavació de terres	11,12	27,80	
1,000	u	Cànon d'abocador	1,50	1,50	
					1.464,66
Suma la partida.....					1.464,66
Costos indirectes					20% 292,93
TOTAL PARTIDA					1.757,59

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

E9932	ut	Retirada de mobiliari i elements d'urbanització existents a zona d'aplec indicada per la propietat, conservació, manteniment i posterior muntatge del mateix, inclòs tots els treballs necessaris de desmuntatge i recol·locació.			
0,200	h	Cap de colla	26,37	5,27	
0,800	h	Oficial 1ª	24,90	19,92	
0,800	h	Peó	20,75	16,60	
0,600	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	12,65	
0,160	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	9,51	
0,200	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	9,08	
0,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	31,37	
0,650	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	3,08	
100,000	pp	Elements de muntatge	0,18	18,00	
14,000	u	Cànon d'abocador	1,50	21,00	
					146,48
Suma la partida.....					146,48
Costos indirectes					20% 29,30
TOTAL PARTIDA					175,78

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

E9933	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	26,37	0,66	
1,000	h	Oficial 1ª	24,90	24,90	
2,000	h	Peó	20,75	41,50	
0,100	pp	Accessoris per a tub de polietilè	15,15	1,52	
0,170	m3	Sorra de riu a peu d'obra	13,19	2,24	
1,000	pp	Elements de muntatge	0,18	0,18	
4,000	m3	Excavació de terres	11,12	44,48	
0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	29,71	
					145,19
Suma la partida.....					145,19
Costos indirectes					20% 29,04
TOTAL PARTIDA					174,23

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

MOD018	u	Llumenera model VEKA LED 30.5W ó 37.9W de Carandini o similar , RAL 9007 i caixa de fusibles inclòs, 3000°K de temperatura de color, amb sistema driver Tridonic programable (Dali, 1-10, etc..), amb 4 nivells de programació i capacitat de fixar una corba preestablerta de fàbrica segons especificacions dels STM de l'Ajuntament de Tarragona.			
0,150	h	Cap de colla	26,37	3,96	
1,050	h	Oficial 1ª	24,90	26,15	
1,050	h	Peó	20,75	21,79	
0,500	h	Camió grua 12 tn	62,74	31,37	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a la xarxa local, any 2026.

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1,000		Llumenera model VEKA LED 37.9W RAL 9007 amb sistema Tridonic	465,40	465,40	
1,000	pp	Petit material	29,83	29,83	
6,000	%	Despeses generals	578,50	34,71	
					613,21
Suma la partida.....					613,21
Costos indirectes 20%					122,64
TOTAL PARTIDA					735,85

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



Annex núm. 2

INDEX

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

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

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

1. OBJECTE

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

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

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

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

En aquest projecte es proposa dur a terme diverses actuacions de millora de la seguretat viària, de la mobilitat activa, de l'ordenació del trànsit i de la funcionalitat de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Les actuacions previstes tenen com a objectiu principal incrementar les condicions de seguretat i accessibilitat tant per al trànsit rodat com per als usuaris vulnerables, mitjançant la reordenació d'interseccions, la implantació d'itineraris segregats per a vianants i ciclistes, i la millora puntual de diferents elements funcionals de la infraestructura viària.

En concret, el projecte inclou la construcció d'una rotonda a la carretera T-240, al terme municipal del Bisbal del Penedès, amb l'objectiu de transformar una cruïlla semaforitzada existent en una intersecció més segura, funcional i adaptada a les necessitats actuals de mobilitat urbana. Així mateix, es preveu la transformació integral de les interseccions situades a l'entrada de l'Espluga de Francolí, a la confluència de la carretera T-700 amb la TV-7007 i diversos vials urbans, mitjançant la construcció de dues noves rotondes completes que permetran ordenar els moviments de trànsit, eliminar recorreguts indirectes i millorar la integració urbana i la seguretat viària de l'àmbit.

El projecte contempla també diverses actuacions orientades a la millora de la mobilitat activa i de la seguretat dels usuaris vulnerables en diferents carreteres de la xarxa local. A la carretera TV-2441, al terme municipal de Querol, es preveu la creació d'un itinerari segregat per a vianants als sectors de les urbanitzacions Ranxos de Bonany i Can Llenas, mitjançant l'execució d'una cuneta transitable de formigó separada de la calçada amb pilones flexibles, així com la millora del drenatge superficial i la reordenació dels espais adjacents. A la carretera T-312, entre la T-310 i Montbrió del Camp, es contempla l'ampliació de la plataforma viària per habilitar un itinerari segregat per a vianants i ciclistes,

amb separació física respecte del trànsit rodat i previsió de canalitzacions per a futures instal·lacions d'enllumenat públic. Igualment, a la carretera TV-2421, entre Montblanc i Prenafeta, es preveu la implantació d'un itinerari segur per a vianants i ciclistes segregat de la circulació de vehicles, destinat principalment a reforçar la connexió entre el nucli urbà de Montblanc i els equipaments situats a l'entorn del càmping Camp Fun de Montblanc.

Adicionalment, el projecte inclou actuacions puntuals de supressió d'obstacles aïllats, millora dels sistemes de contenció de vehicles i estabilització del terreny i del ferm existent en diferents carreteres de la xarxa de la Diputació de Tarragona. Aquestes actuacions tenen com a finalitat incrementar la seguretat i funcionalitat de la infraestructura viària mitjançant la retirada d'elements potencialment perillosos, l'adequació dels sistemes de protecció i la consolidació de zones amb problemes d'estabilitat o degradació del ferm. També es podran executar actuacions complementàries de millora del drenatge i de la seguretat viària en altres carreteres de la xarxa local, en funció de les necessitats detectades durant el desenvolupament de les obres o derivades de circumstàncies sobrevingudes.

A més de les actuacions específiques descrites, el projecte contempla la modificació puntual de la geometria de la calçada, la millora de la visibilitat mitjançant la supressió d'obstacles existents, l'execució de cunetes i elements de drenatge, la pavimentació de calçades, vorals, voreres i illes, així com la instal·lació i reposició d'elements de seguretat viària, senyalització vertical i horitzontal, abalisament, sistemes de contenció i enllumenat associat a les interseccions i als itineraris per a vianants i ciclistes.

L'execució d'aquest conjunt d'actuacions comportarà la realització de treballs d'excavació de terres, demolició parcial de paviments i elements existents, retirada d'elements de seguretat i senyalització, execució de noves capes de ferm i implantació d'instal·lacions associades, fet que donarà lloc a la generació de residus de construcció i demolició que hauran de ser gestionats d'acord amb la normativa vigent.

Durant l'execució de les obres es generaran residus de diferent naturalesa, entre els quals destaquen els residus d'excavació, els residus derivats del fresat o extracció de les capes de trànsit i paviments existents, els residus de demolició de formigó i altres materials de construcció, així com residus propis de l'activitat constructiva, com ara envasos, fustes, sobrants de formigó, ferralla, metalls i altres materials auxiliars.

Per tal de gestionar adequadament els residus generats, serà necessari efectuar-ne una estimació prèvia i classificar-los segons la seva tipologia i naturalesa, d'acord amb la normativa aplicable. Igualment, s'haurà de controlar específicament la quantitat i característiques de les terres excavades i, en cas que es detecti la presència de substàncies contaminants, aquestes hauran de ser gestionades mitjançant el seu trasllat a un gestor o dipòsit autoritzat de residus especials.

Les taules següents resumeixen les quantitats estimades de residus derivats de les actuacions contemplades en el present projecte. La classificació dels residus s'ha realitzat d'acord amb la codificació establerta pel Catàleg Europeu de Residus (CER).

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

ENDERROC DE VIALS				
Material	Codi CER	Tipologia ²	Volum real	Volum aparent
		Inert, No Especial, Especial	(m3 residu)	(m3 residu)
Terrenys naturals	170504	Inert	-	-
Barreges bituminoses	170302	No Especial	213	277
Ferro i acer	170405	No Especial	---	---
Plàstic	170203	No Especial	---	---
Barreges construcció i enderroc: Restes desencofrats	170904	No Especial (³)	408	530
Total (⁴)			621	807

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	m³ residu real	m³ residu aparent
Terrenys naturals			2500	3250
Grava, sorra i argiles	170504	Inert	---	---
Terra vegetal	200202	Inert	150	195
Rebliments				
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	---	---
Total			2650	3445

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	m³ Residu	T Residu
170101 (Formigó)	Inert	15	20
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	0,4	0,5
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	---	---
170201 (fusta)	No Especial	3	4
170203 (plàstic)	No Especial	4	5
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	2	3
Total (⁴)			
Total per tipologies	Inert-terres (170504)	15	20
	NE-barreja (170904)		
	NE-metall (170407)	0,4	0,5
	NE-plàstic /170203)	4	5

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert i No Especial	m³ Residu	T Residu
170101 (Formigó)	Inert	15	20
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	0,4	0,5
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	---	---
170201 (fusta)	No Especial	3	4
170203 (plàstic)	No Especial	4	5
	Especial (150110)	0	0
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.

MODEL 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 ☒	No ☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissats	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* 070403* 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			X
- Residus adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXU SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X	

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

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

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

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

- Establiment de protocols preventius d'abocaments accidentals

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

a) L'arribada de materials prescindibles i que finalment s'hagin de traduir inevitablement en residus.

b) La realització d'operacions susceptibles de resultar contaminants i que, sense perjudici rellevant, puguin ser portades a terme en instal·lacions especialitzades (p.e. el repostatge, manteniment o reparació dels vehicles).

c) L'emmagatzematge innecessari de materials potencialment contaminants.

d) La realització de pràctiques de risc (emmagatzematge de substàncies o residus contaminants, manteniment de maquinària, repostatge de vehicles, etc.) sobre superfícies no impermeabilitzades i, molt especialment, allà on puguin provocar episodis de contaminació directa de les línies de drenatge del territori. en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

e) Una cadència excessivament baixa en el ritme de retirada dels residus acumulats en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

- Recollida selectiva de residus

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

- Reutilització in situ de materials inerts

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

Tot i que ambientalment és desitjable, dins de qualsevol procés constructiu, l'aplicació del recurs de reciclar en origen els materials inerts residuals; cal subratllar, no obstant, que això ha de fer-se sota unes garanties procedimentals adients. Així, i pel que fa a aquest cas en concret, s'adoptarà com a mesura precautòria la realització d'anàlisis de caracterització com a residu de mostres representatives dels materials inerts no estrictament naturals (típicament, les restes del formigó de demolició) que s'hagin d'usar en els rebliments. Òbviament, la superació de qualsevol 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.

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

• Revisió de final d'obra

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

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

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

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
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).	X	

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
	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		
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 pugi 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	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. - ☐ Formigó: 80 T - ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T - ☐ Metall: 2 T - ☐ Fusta: 1T - ☐ Vidre: 1 T - ☐ Plàstic: 0,5 T - ☐ Paper i Cartró: 0,5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA					
		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: - 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	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts formigó ☐ contenidor per Inerts ceràmica ☐ contenidor per altres Inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador			
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ☐ contenidor per ☐ contenidor per la resta de residus No especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No especials barrejats			
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.			
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: No es preveu el 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) 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

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA					
					
	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.			

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		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge			E-26.99	Planta de reciclatge de Miralcamp (ARIDS ROMA, SA)	
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit*	1800	975	E-506.98	Dipòsit Controlat de les Borges Blanques (Jaume Oro, S.L.)	
	☐ Dipòsit				Abocadors en terrenys adjacents a l'obra	
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☒ Reciclatge de metall	3	0,5	E-494.98	Transports i ferralles Guasch, s.l.	
	☒ Reciclatge de fusta	2	3	E-648.99	Magí Civit Alemany	
	☒ Reciclatge de plàstic	1	4	E-205.96	Plásticos rallo, s.l.	
	☒ Reciclatge paper-cartró	0,5	2	E-416.97	Rec. De materiales sólidos,sl (remasol)	
	☒ Reciclatge de mesclures bituminoses	500	330		Dipòsit Controlat de les Borges Blanques (Jaume Oro, S.L.)	
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit	150	80	E-51.93	Cespa gr, gestión de residuos, SA	
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	4	3	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.

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

ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

En el següent full s'adjunta un plànol amb la situació i característiques de l'abocador adjacent a l'obra. Els materials de runes resultants de les demolicions de paviments de formigó i de mescles bituminoses i fressada de paviments bituminosos hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:



GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPOSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Tarragonès : **LA BUDALLERA** E - 428.97



Mapa Cartogràfic de la zona



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

Adreça instal·lació

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

Residus Acceptats

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

[Tornar]

Planta de reciclatge i transferència

Conca de Barberà : ESPLUGA DE FRANCOLI En tràmit

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

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

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

Residus Acceptats

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

[Tornar]

GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPÒSIT CONTROLAT / PLANTA DE RECICLATGE

Ribera d'Ebre : VINEBRE E-1163,10

Empresa Gestora
Nom Empresa: **GESTORA DE RUNES DEL TARRAGONÈS, S.L.**
Adreça: **C/ Napoleó, núm. 222-224 l'Esquina**
Població: **BARCELONA**
C.P.: **08013**
93 4147400

Adreça instal·lació

Localització de la instal·lació

Residus Acceptats

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

[Tornar]



Mapa Cartogràfic de la zona





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

Data de la consulta: 31 / 5 / 2013

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



**GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.**

DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Baix Camp : VINYOLS I ELS ARCS E - 1133.09



Mapa Cartogràfic de la zona



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

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

Localització de la instal·lació
El dipòsit controlat de terres i runes està situat al terme municipal de Vinyols i els Arcs (Baix Camp). L'acces es realitza desde la Ctra. TV-3141 de Reus a Cambrils Pk 2,20, prenent a mà dreta el camí del Molí que porta al paratge Les Deveses on es troba les instal·lacions de dipòsit i planta de tractament de RCD'S.

Residus Acceptats

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

[\[Tornar\]](#)



 Inicial

 Productors

 Transportadors

 **Gestors**

 Laboratoris

 Residus

REGISTRE DE GESTORS DE RESIDUS DE CATALUNYA

RECICLATGES PENEDÈS, SL

Adreça:
POL. IND. 4 - PARATGE PLANS DE CAL
WARGANT, PARC 77
43713 SANT JAUME DELS DOMENYS

Adreça de correspondència:
POL. IND. 4 - ADJUNTAT DE CORREUS, 26
43713 SANT JAUME DELS DOMENYS

Telèfon: 571189937
Fax:

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

Codi gestor: E-1078.08
Codi NIMA: 4203057615

Operacions autoritzades:
VT1 Utilització en la construcció

Activitat:
PLANTA DE RECICLATGE RUNES

[illegible]



GESTORA DE RUNES
 DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Baix Ebre : TORTOSA

E-1228.11




Mapa Cartogràfic de la zona

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

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

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

Residus Acceptats

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

[\[Tornar\]](#)

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

Data de la consulta: 3 / 10 / 2016

DIPÒSIT CONTROLAT DE TORTOSA

INSTAL·LACIÓ

Estat en Servei	Codi Gestor E-1228.11	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física CAMÍ LO RANXERO, PARTIDA SANT ONOFRE 43500 TORTOSA	
Telèfon 977470049	Fax	aire	Web	

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
GESTORA TECNICA DE TERRES I RUNES, S.L.

Adreça AV. CATALUNYA, 191 L'ALDEA (43896)	Telèfon 977470049
--	-----------------------------

LOCALITZACIÓ **Coordenades UTM ETRS89**

 [Veure Localització](#) X:296122 // Y:4515267

Annex núm. 3

INDEX

1. Memòria

2. Plec de Condicions

3. Pressupost

1.-Memòria

ÍNDEX

1	OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	2
2	ÀMBIT D'APLICACIÓ. MODIFICACIONS I ALTERNATIVES	2
3	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA	2
3.1	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I SITUACIÓ	2
3.2	PRESSUPOST, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA	4
3.3	UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA	4
4	RISCS I MESURES PREVENTIVES DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	5
4.1	A L'ESBROSSADA I MOVIMENT DE TERRES. EXCAVACIONS, BUIDATS I REBLIMENTS.....	5
4.2	ALS ENDERROCS.....	6
4.3	PAVIMENTACIONS	8
4.4	TREBALLS EN RASES I/O SABATES	9
4.5	TREBALLS D'ENCOFRAT I DESENCOFRAT	10
4.6	TREBALLS AMB FERRALLA. MANIPULACIÓ I POSTA EN OBRA.....	11
4.7	TREBALLS DE FORMIGONAT.	12
4.8	ESTRUCTURES I TANCAMENTS.	13
5	RISCS I MESURES PREVENTIVES PER OFICIS I PROFESSIONS	14
5.1	TREBALLS EN PROXIMITAT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES	15
5.2	TREBALLS AMB QUADRES DE COMANDAMENT ELÈCTRICS.	15
5.3	TREBALLS SUBCONTRACTATS.....	15
6	RISCS I MESURES PREVENTIVES DE LA MAQUINÀRIA	16
6.1	MAQUINÀRIA EN GENERAL	16
6.2	MAQUINES AUXILIARS	17
6.2.1	<i>Camions en general.....</i>	<i>17</i>
6.2.2	<i>Retroexcavadores.....</i>	<i>17</i>
6.2.3	<i>Pales carregadores.....</i>	<i>18</i>
6.2.4	<i>Màquines pel moviment de terres.....</i>	<i>18</i>
6.2.5	<i>Dúmpers.....</i>	<i>19</i>
6.2.6	<i>Grues automotora (camió grua).....</i>	<i>19</i>
6.2.7	<i>Grua torre</i>	<i>20</i>
6.3	MAQUINES-EINES	23
6.3.1	<i>Serres circulars de taula.....</i>	<i>23</i>
6.3.2	<i>Compresos i martells</i>	<i>24</i>
6.3.3	<i>Formigonera elèctrica.</i>	<i>24</i>
6.3.4	<i>Vibradors</i>	<i>25</i>
6.3.5	<i>Soldadura elèctrica.</i>	<i>25</i>
6.3.6	<i>Màquines-eines i eines manuals.....</i>	<i>27</i>
7	RISCS I MESURES PREVENTIVES DELS EQUIPS I MEDIS AUXILIARS	27
7.1	ESCALES DE MÀ.....	28
7.2	PUNTALS	28
8	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	29
8.1	INSTAL·LACIONS HIGIÈNIQUES I SANITÀRIES PEL PERSONAL	29
8.2	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS	29
8.3	ASSISTÈNCIA ALS ACCIDENTATS	30
8.4	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	30

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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.

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.

3 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

3.1 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I SITUACIÓ

Les obres projectades consisteixen en un conjunt d'actuacions puntuals de millora de la seguretat viària, la mobilitat activa i el drenatge en diversos trams de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Aquestes actuacions s'orienten principalment a reduir la sinistralitat, millorar la convivència entre vehicles i usuaris vulnerables i optimitzar la funcionalitat global de les infraestructures existents.

Les intervencions previstes es distribueixen en diversos àmbits de la xarxa viària:

- TV-2441 (Santes Creus – Pontons, Querol): implantació d'un itinerari per a vianants mitjançant cuneta transitable de formigó i elements de segregació, amb millores associades de drenatge i reordenació de marges en entorns residencials dispersos.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

- TV-7007 (Poblet – Espluga de Francolí): reordenació integral de dues interseccions urbanes mitjançant la substitució de configuracions existents complexes per dues rotondes funcionals, amb millora de la seguretat viària, la permeabilitat per a vianants i la integració urbana dels espais adjacents.
- T-240 (C-51 – AP-2, la Bisbal del Penedès): transformació d'una cruïlla semaforitzada en una rotonda, amb l'objectiu d'ordenar els fluxos de trànsit, reduir punts de conflicte i millorar les condicions de seguretat en un entorn urbà amb elevada presència de vianants i equipaments.
- T-312 (T-310 – Montbrió del Camp): ampliació de la secció viària i creació d'un itinerari segregat per a vianants i ciclistes, amb millora de la seguretat en l'accés al nucli urbà i potenciació de la mobilitat activa.
- TV-2421 (Montblanc – Prenafeta): implantació d'un itinerari segur per a vianants i ciclistes mitjançant segregació lateral de la plataforma existent i adequació de la senyalització viària.
- Actuacions generals a la xarxa: supressió d'obstacles aïllats, millora i adequació de sistemes de contenció de vehicles i estabilització puntual del terreny i del ferm en zones amb deficiències detectades.
- Altres actuacions puntuals: intervencions en diferents carreteres de la xarxa local, a definir per la Direcció d'Obra en funció de necessitats operatives, urgències o incidències sobrevingudes.

En conjunt, aquestes actuacions tenen com a objectiu principal la millora de la seguretat viària i de les condicions de circulació en la xarxa local de carreteres, mitjançant la reordenació d'interseccions, la segregació d'usuaris vulnerables, la millora del drenatge i la correcció de deficiències puntuals detectades a la xarxa.

Pel que fa a les solucions constructives adoptades, les actuacions inclouen principalment:

- Reforç del ferm: estabilització i millora estructural del ferm existent mitjançant reciclatge in situ amb ciment de les capes existents en els trams previstos, amb gruixos i paràmetres definits segons l'estudi de fers i les seccions tipus del projecte.
- Bases granulars: execució de bases amb tot-u artificial en zones d'eixamplament de plataforma i en noves superfícies destinades a la circulació de vianants o itineraris segregats.
- Drenatge longitudinal: substitució de cunetes profundes per cunetes transitables revestides de formigó, amb amplades variables de fins a 2,00 m, concebudes com a elements estructurals integrats a la plataforma i aptes per a l'ocupació ocasional de vehicles en cas d'emergència.
- Drenatge transversal i superficial: execució d'arquetes de recollida amb reixes transitables, adaptació i prolongació d'obres de drenatge transversal existents (ODT) i implantació de nous punts de captació d'aigües pluvials en àmbits urbans i periurbans quan sigui necessari per garantir la correcta evacuació.

En els punts on les cunetes transitables intercepten accessos a finques o camins, es garanteix la continuïtat funcional mitjançant passos reforçats o embornals específics, assegurant simultàniament la capacitat hidràulica i l'accessibilitat als accessos existents.

Com a actuacions complementàries, el projecte inclou:

- Reposició, protecció o desviament dels serveis afectats (xarxes elèctriques, telecomunicacions, abastament d'aigua potable i sanejament);

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

- Ordenació i pacificació del trànsit mitjançant rotondes, il·letes deflectores i altres elements de canalització i reducció de velocitat;
- Implantació d'itineraris segurs per a vianants, amb voreres i espais segregats mitjançant elements físics de protecció;
- Adequació i millora dels sistemes de contenció existents, amb incorporació de proteccions per a motoristes i eliminació d'elements de risc;
- Implantació de sistemes de senyalització avançada i reforç de la senyalització lluminosa en punts singulars;
- Renovació i ampliació de l'enllumenat públic, urbanització d'espais annexos i execució de parades d'autobús accessibles.

Finalment, les obres es completen amb la implantació de la senyalització horitzontal i vertical definitiva, l'abalisament de les zones d'obra, la neteja de l'entorn afectat i la gestió adequada dels residus generats durant l'execució, d'acord amb la normativa vigent..

3.2 PRESSUPOST, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

PRESSUPOST

El pressupost d'Execució Material és de:

2.027.588,99 € (43.444,82 € Capítol de Seguretat i Salut)

TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst és de 24 mesos.

PERSONAL PREVIST

Es preveu un nombre de personal màxim de 10 operaris.

3.3 UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA

Moviments de terres (esbrossada, excavacions, terraplens, reperfilats).

Elements de drenatge (execució cunetes, obres de drenatge transversal amb calaix de formigó armat, tubs i aletes de formigó armat, tubs de formigó).

Bases amb tot-u artificial.

Paviments de mescla bituminosa.

Reposició de serveis afectats: telefònica, línies elèctriques, gas i reg.

Instal·lacions d'enllumenat.

Hidrosembra i plantacions als talussos.

Senyalització horitzontal i vertical.

Abalisament i barreres de seguretat.

Altres obres complementàries (murets i reixats de tancament de parcel·les).

4 RISCS I MESURES PREVENTIVES DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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 apuntalaments si fos el cas, tot això amb la fi de preveure possibles moviments o fallades no desitjats. Qualsevol anomalia la comunicarà a la Direcció de l'obra, després de desallotjar els fronts de treball amb risc.

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

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

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

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Es prohibeix desplaçar-se per ales de bigues sense estar lligat al cinturó de seguretat. Es mantindrà l'obra en ordre i neta, amb especial atenció als claus o puntes existents en fustes usades, els quals s'hauran d'extreure o s'hauran de remarcar immediatament a l'extracció. Es paralitzaran 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.

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.

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 sobrepassarà en 1 m. la vora de la rasa, estarà ancorada a la vora superior i es recolzarà sobre una superfície sòlida.

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

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

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscares antipols.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Ulleres antipols.

Protectors auditius.

4.5 TREBALLS D'ENCOFRAT I DESENCOFAT

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 reglamentaries 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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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

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 reglamentàries a les vores de façana o qualsevol punt amb possibilitat de caiguda durant el vessament.

Si fos necessari la desinstal·lació de les baranes per motiu del vessament, els operaris portaran els cinturons de seguretat convenientment amarrats.

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

5 RISCOS I MESURES PREVENTIVES PER OFICIS I PROFESSIONS

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

Atrapades.

Trepitjades sobres objectes.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

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.

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

5.3 TREBALLS SUBCONTRACTATS

En el punt 6 del Plec 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.

6 RISCOS I MESURES PREVENTIVES DE LA MAQUINÀRIA

6.1 MAQUINÀRIA EN GENERAL

Riscos detectables més comuns:

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

Normes o mesures preventives generals

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

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

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

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

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

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

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

Equips i peces de vestir de protecció individual:

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

Casc de polietilè

Roba de treballs subministrat per l'empresa

Botes de seguretat amb puntera i soles reforçades

Guants de cuir

Guants de goma o de PVC

Guants aïllants de l'electricitat

Ulleres de seguretat antiprojeccions

6.2 MÀQUINES AUXILIARS

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 capsà)

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 capsà de l camió de forma compensada i el més uniformement possible.

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

Cops per desconeixement de la màquina
Bolcades al treballar en pendents
Contactes elèctrics
Incendis

Normes o mesures preventives tipus:

La retroexcavadora serà manipulada pel personal qualificat i autoritzat expressament.

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

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

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

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

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible.

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

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.

6.2.5 Dúmpер

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 dúmpер que siguin alienes a la seva conducció.
Per evitar caigudes, es compensarà la càrrega al dúmpер i sense provocar desequilibris. No sobrecàrrega.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

Caiguda de la càrrega o part d'ella per mètodes de transports incorrectes.
Caiguda a diferent nivell de l'operari de la grua.

Mesures preventives tipus:

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

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

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

Extremar les precaucions en treballs pròxims a línies elèctriques aèries (Veure apartat corresponent).
S'estudiarà perfectament el pas de la grua junt a les rases, terraplens excavacions, etc., per evitar el caiguda del terreny i la caiguda de la màquina.

El cable haurà de tenir la suficient longitud.

Col·locar limitadores de càrrega.

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

Els ganxos de penjat estaran previstos de pestells de seguretat.

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

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

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

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

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

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).

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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 nansa 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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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'eleva 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.

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.

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 empenyadors.

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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

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

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

6.3.4 Vibradors

Riscos detectables més comuns:

Descàrregues elèctriques.
Caigudes des d'alçada durant el seu maneig
Caigudes a diferent nivell del vibrador.
Esquitxades de beurada en ulls i pell.
Vibracions.

Normes preventives tipus:

Les operacions de vibrat es realitzaran sempre sobre posicions estables.
Es procedirà a la neteja diària del vibrador després de la seva utilització.
El cable d'alimentació del vibrador haurà d'estar protegit, sobre tot si discorre per zones de pas dels operaris.
Els vibradors hauran d'estar protegits elèctricament mitjançant doble aïllament.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Roba de treball.
Casc de polietilè.
Botes de goma.
Guants de seguretat.
Ulleres de protecció contra esquitxades.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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 manutenció 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 despres, 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 asfíxia.

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

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

Casc de polietilè per desplaçaments per l'obra.

Elm de soldador (casc + careta de protecció).

Pantalla de soldadura de sustentació manual.

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

Guants de cuir.

Botes de seguretat.

Roba de treballs.

Maneguets de cuir.

Polaines de cuir.

Davantall de cuir.

Cinturó de seguretat.

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.

7 RISCOS I MESURES PREVENTIVES DELS EQUIPS I MEDIS AUXILIARS

7.1 ESCALES DE MÀ

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

Normes o mesures de prevenció tipus

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

Quan siguin de fusta, els travessers seran sempre d'una peça i els esglaons estaran perfectament acoblats. Les escales de fusta no hauran de pintar-se, excepte amb vernís transparent per evitar que quedin ocults els possibles defectes.

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

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

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

En la seva utilització s'adoptaran les següents precaucions:

Es recolzaran sobre superfícies planes o sòlides.

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

No s'utilitzaran simultàniament per dos o més treballadors.

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

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

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

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè.

Botes de seguretat reforçades i antiesllavissament.

Cinturó de seguretat.

7.2 PUNTALS

Riscos detectables més comuns

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

Cops i/o sobreesforços durant la seva manipulació.

Atrapades de dits.

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

Lliscament del puntal per falta de falcada.

Normes o mesures preventives tipus

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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 sobre esforços.
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 propietats del treball en què s'utilitzin els puntals.

8 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

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.

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).

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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.

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

ÍNDEX

1 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ1

- 1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS1
 - 1.1.1 *Principals equips de protecció individual1*
- 1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES3
- 1.3 PROTECCIONS A TERCERS5

2 CONDICIONS DE LA MÀQUINA5

3 CONDICIONS DE L'EQUIP D'OBRA I MEDIS AUXILIARS5

4 SERVEIS DE PREVENCIÓ, ORGANITZACIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT6

- 4.1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT6
- 4.2 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT. DELEGATS DE PREVENCIÓ6
- 4.3 VIGILANT DE SEGURETAT6
- 4.4 COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA7
- 4.5 RESPONSABILITAT CIVIL8
- 4.6 RECONeixEMENTS MÈDICS8

5 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'OBRA8

- 5.1 INSTAL·LACIONS HIGIENICOSANITÀRIES8
- 5.2 INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL D'ELECTRICITAT.9
- 5.3 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS10
- 5.4 INSTAL·LACIÓ D'ASSISTÈNCIA ALS ACCIDENTATS10

6 REQUERIMENTS EXIGIBLES ALS SUBCONTRACTISTES10

7 ACTUACIÓ EXIGIDA A MAQUINISTES I CONDUCTORS11

8 ACTUACIONS EN CAS D'ACCIDENT LABORAL12

- 8.1 ACCIONS A SEGUIR12
 - 8.1.1 *Itinerari que convé seguir durant les possibles evacuacions d'accidentats13*
 - 8.1.2 *Comunicacions immediates en cas d'accident laboral13*
 - 8.1.3 *Actuacions administratives en cas d'accident laboral14*

9 OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES14

10 CERTIFICACIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT15

11 PLA DE SEGURETAT I SALUT15

12 PRINCIPALS DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ16

13 FORMACIÓ I ADVERTENCIA AL PERSONAL21

14 LLIBRE D'INCIDÈNCIES21

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.

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.

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, resistent 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.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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, serán 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 serán de pols polivalent ABC i llar. Tipus adequat a la quantitat de material combustible present a la zona de risc. Serán revisats i recarregats periòdicament segons les normes existents a l'efecte.

Enllumenat

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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 CONDICIONS DE LA MÀQUINA

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

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

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

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

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

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.

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

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.

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.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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 subscrita a Companyia Asseguradora, per poder respondre davant qualsevol eventualitat fins les últimes conseqüències. Aquest requisit és indispensable per poder iniciar els treballs.

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.

5 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'OBRA

5.1 INSTAL·LACIONS HIGIENICOSANITÀRIES

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

VESTUARIS:

Alçada lliure mínima de 2,30 m.

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

Disposaran de ventilació independent i directa.

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

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

LAVABOS:

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

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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:

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.

5.2 INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL D'ELECTRICITAT.

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes senyalades en els apartats corresponents de la Memòria Descriptiva i dels Plànols, havent de realitzar-se per empresa autoritzada i sent d'aplicació l'assenyalat en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Norma UNE 21.027.

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

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

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

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

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

Blau clar:

Per conductor neutre.

Groc/Verd:

Pel conductor de terra i protecció

Marró/Negre/Gris:

Pels conductors actius o de fase.

En els quadres, tant principals com secundaris, es disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per la protecció contra sobreintensitats (sobrecàrrega i curtcircuit) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.

Els anomenats dispositius s'instal·laran en els orígens dels circuits així com els punts en els que la intensitat admissible disminueixi, per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.

Els aparells a instal·lar són els següents:

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

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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.

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, mercurocrom, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, vendes, esparadrap, antispasmòdics, torniquet, bosses de goma per aigua i gel, guants esterilitzats, xeringues, bullidor i termòmetre clínic.

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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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.

8 ACTUACIONS EN CAS D'ACCIDENT LABORAL

8.1 ACCIONS A SEGUIR

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

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

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

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

En cas d'accident acudir a:

Nom del centre d'assistència:	Pius Hospital de Valls
Adreça:	Plaça Sant Francesc, 1
Telèfon d'informació hospitalària:	977.61.30.00
Centre d'assistència primària:	CAP Alcover

Adreça: Carrer Fonts del Glorieta, s/n Telèfon d'informació hospitalària: 977.76.06.90
--

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.

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.

8.1.2 Comunicacions immediates en cas d'accident laboral

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

A. Accidents de tipus lleu

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

B. Accidents de tipus greu

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

C. Accidents mortals

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

- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

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.

9 OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES

DEL PROMOTOR:

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

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

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

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

DEL CONTRACTISTA:

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

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

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

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

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

DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA:

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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.

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.

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.

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 Técnica 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.

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

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

Equips de treball

- **R.D. 1215/1997, de 18 de juliol**. Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. BOE de 7 d'Agost.
- **R.D. 2177/2004, de 12 de gener, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997**, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.

Agents biològics i químics

- **RD 665/1997, de 12 de maig**. Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. BOE de 24 de maig.
- **RD 1254/1999, de 16 de juliol**, sobre mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en els que intervinguin substàncies perilloses.
- **RD 1124/2000, de 16 de juny, per el que es modifica el RD 665/1997**, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- **RD 374/2001, de 6 d'abril**, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb les agents químics durant el treball.
- **Correcció d'errades del text del RD 374/2001, de 6 d'abril**, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb les agents químics durant el treball.

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 manutenció. 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).

Actuacions puntuals de seguretat i drenatge a diverses carreteres de la xarxa local. Any 2026.

- **RD 1314/1997, d'1 d'agost.** Disposicions d'aplicació de la Directiva 95/16/CE sobre ascensors. BOE de 30 de setembre.

Construcció

- **RD 1627/1997, de 24 d'Octubre.** Disposicions mínimes de Seg. i Salut en les obres de construcció. BOE de 25 d'Octubre.
- **Ordre, de 12 de Gener de 1998,** per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció. DOGC 2565 de 27 de Gener.
- **Ordre de 29 d'Abril de 1999** per la que es modifica la "Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo".
- **Llei 38/1999 de Novembre** (BOE nº 266 del 6 Novembre), de "Ordenación de la Construcción" (Titulacions que poden exercir en Edificació com Tècnics Competents de Coordinador de Seguretat)
- **Llei 32/2006, de 18 d'octubre,** reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- **RD 635/2006, de 26 de maig,** sobre els requisits mínims de seguretat als túnels de carreteres de l'Estat".
- **RD 1109/2007, de 24 d'agost,** pel que es desenvolupa la Llei 32/06, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Electricitat

- **RD 223/2008, de 15 de febrer.** Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i de les seves instruccions tècniques complementàries.
- **RD 3275/1982, de 12 de novembre.** Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació. BOE d'1 de desembre. (I Instruccions tècniques complementàries).
- **Llei 6/2001, de 31 de maig,** d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- **RD 614/2001, de 8 de juny,** sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors front al risc elèctric.
- **R.D. 842/2002, de 2 d'agost de 2002,** pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.
- **Sentencia 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.

Llocs de treball

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

Malalties professionals

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

Manipulació manual de càrregues

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

Màquines

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

Senyalització

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

Soroll

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

Residus

- **Llei 10/1998 de 21.4.1998** de residus (BOE 96-22.4.1998)
- **RD 105/2008, d'1 de febrer,** pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Decret 201/1994, de 26 de juliol,** regulador dels enderroc 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.

13 FORMACIÓ I ADVERTENCIA 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.

14 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.

PLÀNOLS

ÍNDEX – Plànols

■ PLANTA DE SERVEIS SANITARIS	
■ PLANTA UBICACIÓ CASETES D'OBRA	
■ PROTECCIONS INDIVIDUALS	3
PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc	3
PI.02 – Semimascareta respiratòria	4
PI.03 – Casc protector	5
PI.04 – Guants	6
PI.05 – Proteccions oculars	7
PI.06 – Cinturó de seguretat classe “A “	9
PI.07 – Botes	10
■ PROTECCIONS COL·LECTIVES	11
PC.01 – Senyals	11
PC.02 – Elements de senyalització	13
PC.03 – Detall barana de protecció	14
PC.04 – Barana amb suports tipus “mordaza”	15
PC.05 – Barana de tancament tipus “sargent”	16
PC.06 – Tancament	17
PC.08 – Correcció postural per al transport de carregues	19
PC.09 – Marquesina de seguretat	20
PC.10 – Dispositius anticaigudes	21
PC.12 – Protector de mans en cincelat manual	23
PC.13 – Plataformes elevadores Diesel	24
PC.14 – Codi de senyals de maniobres	25
PC.15 – Seguretat en accessos i estabilitat escala	26
PC.16 – Pòrtic d'abalisament de línies elèctriques aèries	27
PC.17 – Tanques de protecció per a rases	28
PC.18 – Protecció en rases	29
PC.19 – Protecció en rases. Estrebat i quallat	30
PC.20 – Calç per a vehicles automòbils	31
PC.21 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments	32
PC.22 – Eslinga	33
PC.23 – Gases amb grapes	34
PC.24 – Transport de tubs	35
PC.25 – Col·locació de tubs	36
PC.26 – Sistemes d'ajustaments	37
PC.27 – Transport i aplec de tubs	38
PC.28 – Moviment de tubs	39
PC.29 – Protecció cabina trabuc	40
PC.30 – Grup “oxicorte” amb doble vàlvula antiretorn	41
PC.31 – Equip complet d'aserradora circular per a fusta	42
PC.32 – Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb barana	43
■ EXTINCIÓ d'INCENDIS	44
EI.01 – Quadre d'agents extintors adequats	44

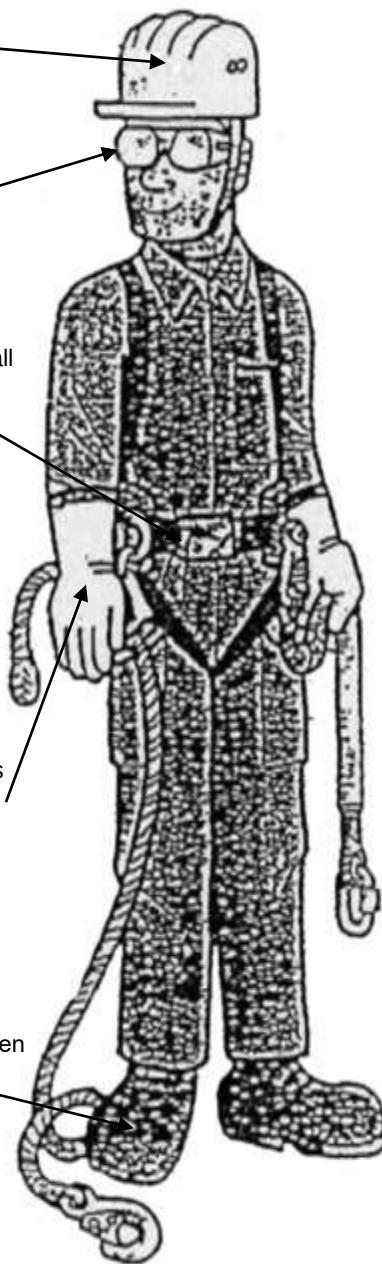
■ PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	45
PIE.01 – Quadre provisional d'obra tipus TMF10	45
PIE.02 – Quadre provisional d'obra tipus T1.....	46
PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra.....	47
PIE.04 – Transformador de seguretat (24v) per separació de circuits en locals humits o estructures conductores.	49
PIE.05 – Presa de corrent provisional d'obra.....	50
PIE.06 – Tipus de presa de corrent	51
PIE.07 – Aïllaments	52
PIE.08 – Grups electrògens	53
■ INSTAL·LACIONS d'Higiene i BENESTAR.....	54
IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d'obra. Per a 10 persones	54
■ SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES	55
SOF.00 – Generalitats	55
SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	56
SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	57
SOF.03 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	58
SOF.04 – Zona d'obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	59
SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	60
SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	61
SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	62
SOF.10 – Senyalització en l'exec. d'obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	63

PROTECCIONS INDIVIDUALS

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

Full: 1/1

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



Per a protecció contra el riscs següents:

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

CADA TREBALLADOR ES RESPONSABLE DEL SEU EQUIP INDIVIDUAL DE PROTECCIÓ

FITXA:	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

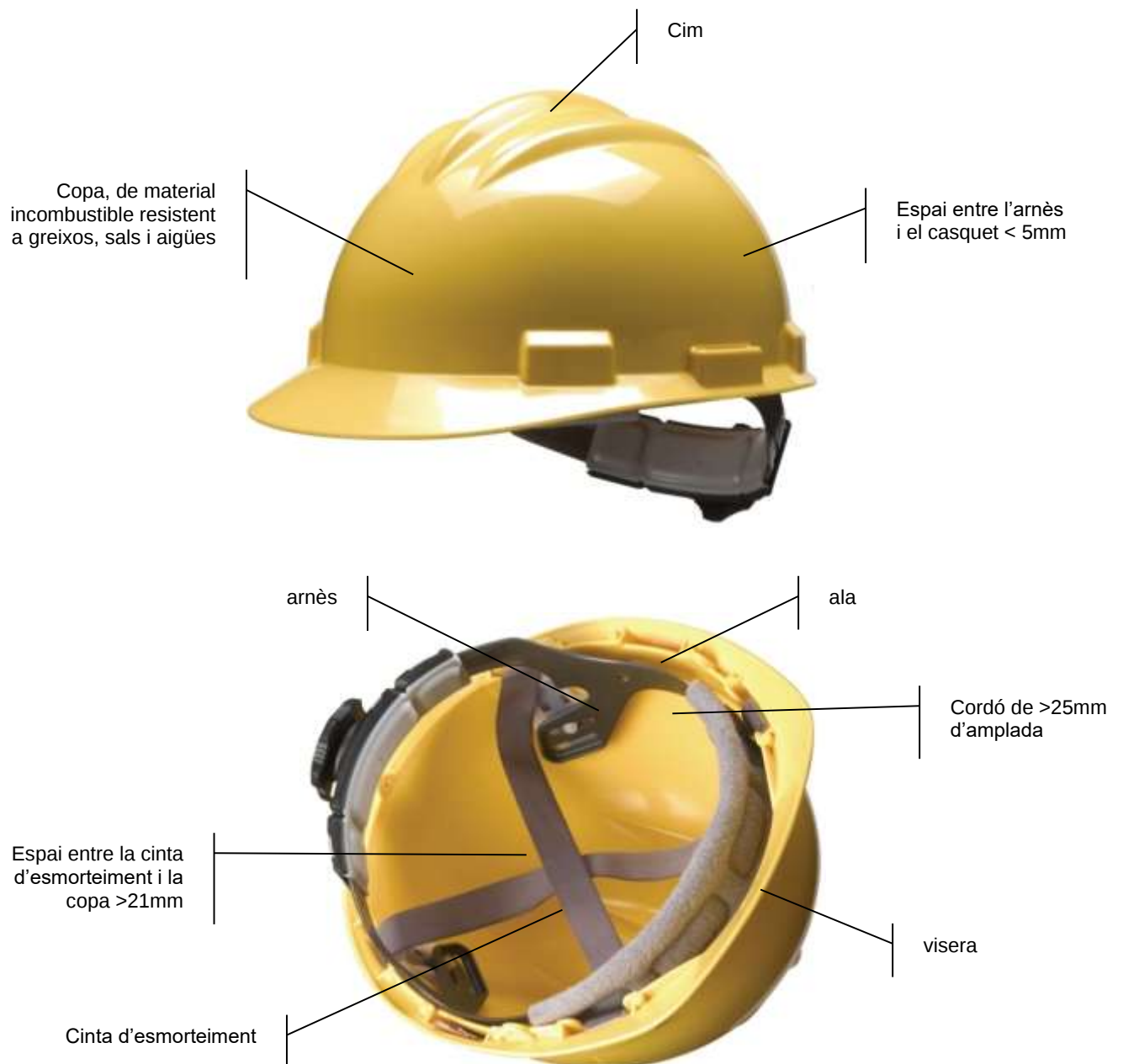
FITXA:	PI.03 – Casc protector	Full:	1/1
---------------	------------------------	--------------	-----



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.

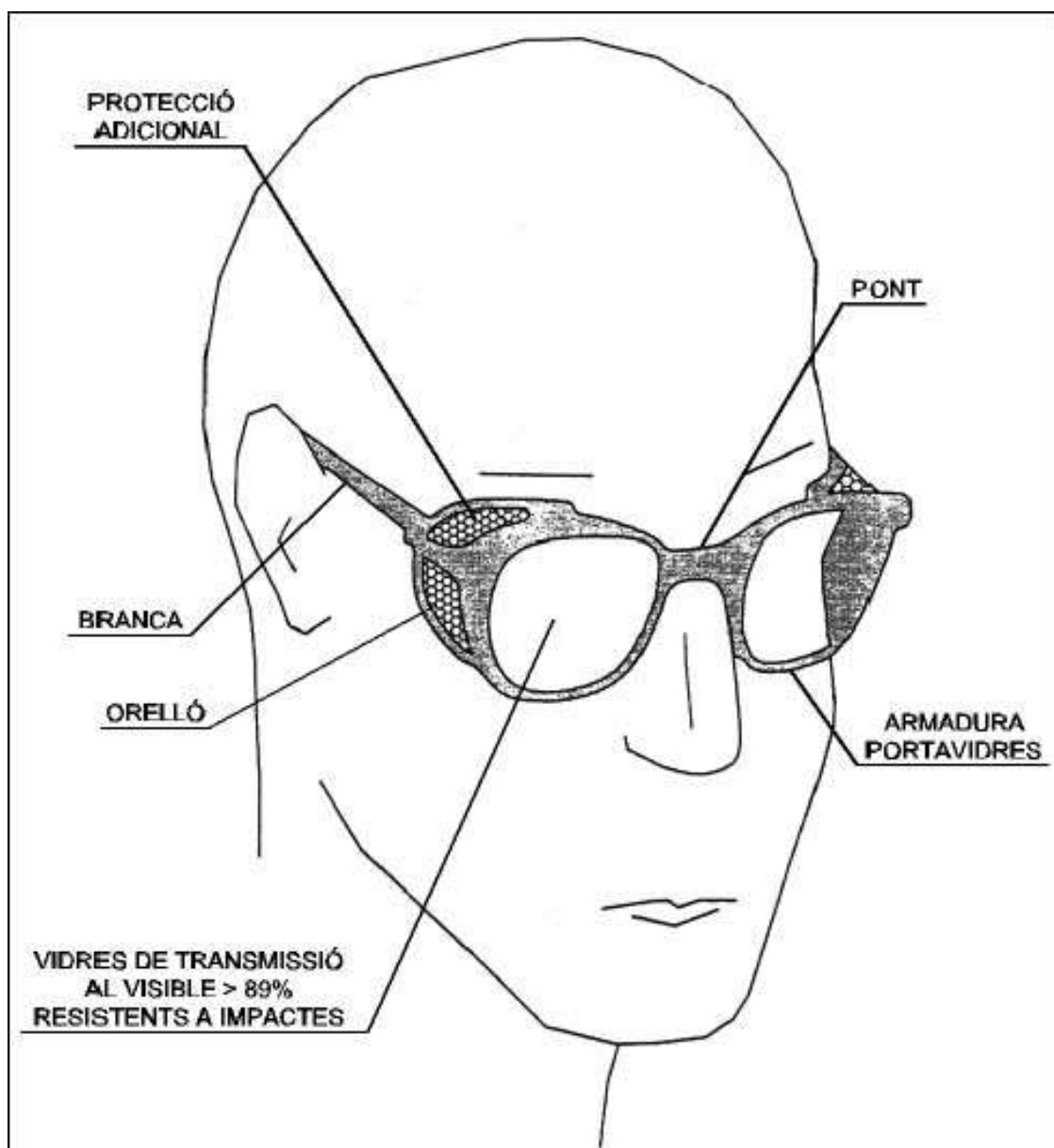


Visor d'acetat de cel·lulosa incolor
Resistent a l'entelament
Protecció contra partícules, gotes i esquitxades

FITXA: PI.05 – Proteccions oculars

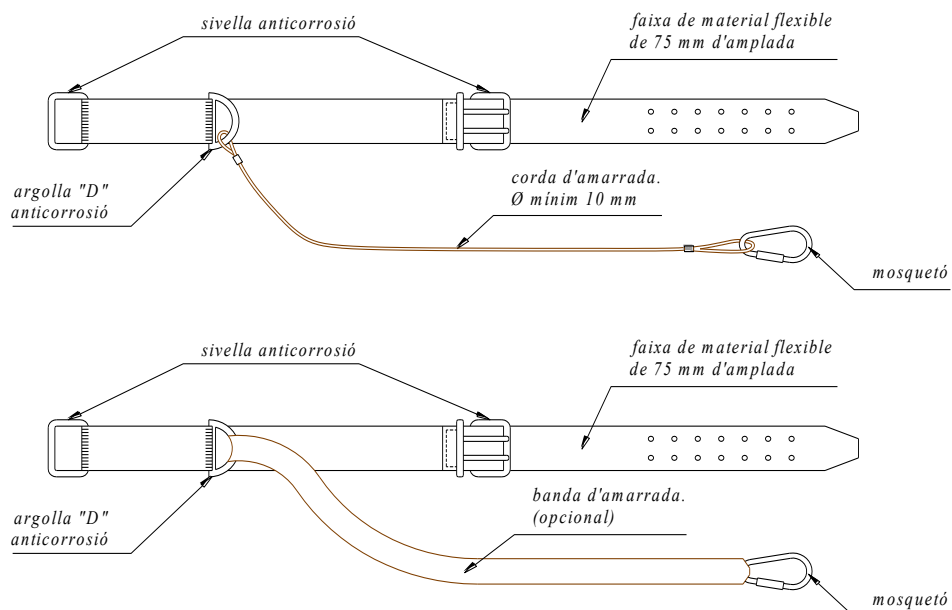
Full:

2/2

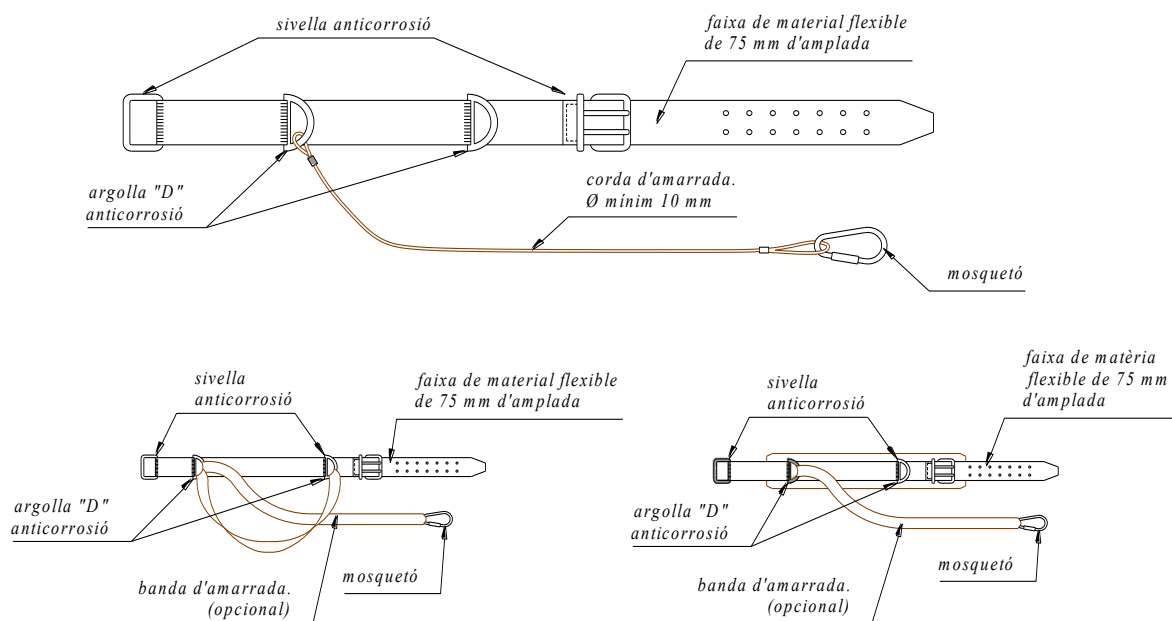


FITXA:	PI.06 – Cinturó de seguretat classe “A “	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

TIPUS 1



TIPUS 2



NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13

FITXA: PI.07 – Botes

Full: 1/1

PROTECCIONS COL·LECTIVES
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

FITXA: PC.01 – Senyals

Full: 1/2

CANYA DURESA

SENYALS DE PROHIBICIÓ



SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES DE PERILL



BOTA DE SEGURETAT, classe III

DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
D1	420	297	210	148	105	74	
e	44	31	17	35	11	8	

YA C

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

SENYALS D'OBLIGACIÓ



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

FITXA: PC.01 – Senyals

Full:

2/2

SENYALS D'ADVERTÈNCIA



RISC D'INCENDI



RISC D'EXPLOSIÓ



RISC DE RADIACIÓ


RISC DE CÀRREGUES
SUSPESES


RISC D'INTOXICACIÓ



RISC DE CORROSIÓ



RISC INDETERMINAT



RISC ELÈCTRIC



CAIGUDA D'OBJECTES



ESLLAVISSAMENTS


MÀQUINA PESADA EN
MOVIMENT

CAIGUDA A DIFERENT
NIVELL

CAIGUDA AL MATEIX
NIVELL


TEMPERATURA ALTA



TEMPERATURA BAIXA



PRESSIÓ ALTA



TERRES POSADES



RADIACIONS LÀSER

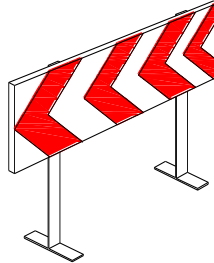
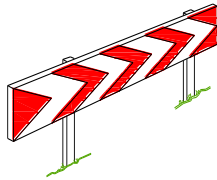

PAS DE CARRETONS
ELEVADORS


PERILL DE CAMIONS

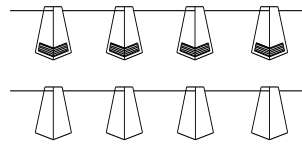
DIMENSIONS EN mm	L	594	420	297	210	148	105
	L1	492	348	246	174	121	87
	m	30	21	15	11	8	5

FITXA:	PC.02 – Elements de senyalització	Full:	1/1
---------------	--	--------------	------------

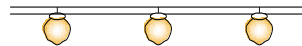
PANELLS DIRECCINABLES PER A CORVES I OBRA



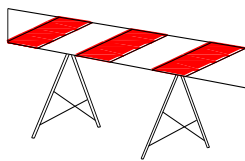
CORDÓ ABALIÇAMENT



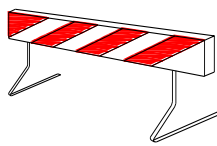
PORTALAMPARES DE PLÀSTIC



TANCA D'OBRA MODEL 2



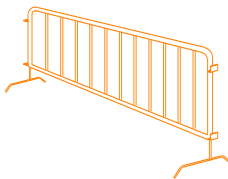
TANCA D'OBRA MODEL 1



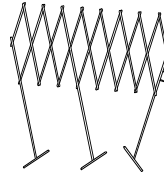
CORDÓ D'ABALIÇAMENT NORMAL I REFLEXIU



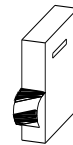
TANCA PER CONTENCIÓ DE VIANANTS



TANCA EXTENSIBLE



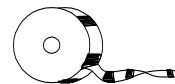
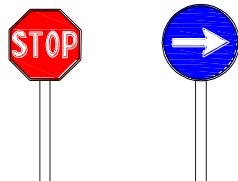
CINTA ABALIÇAMENT DE PLÀSTIC



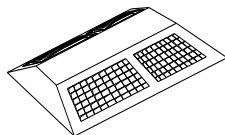
CINTA ABALIÇAMENT REFLECTANT



PALETES MANUAIS DE SENYALITZACIÓ



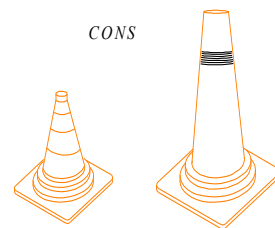
CATADIOPTRIC HORIZONTAL "ULLS DE GAT"



CLAUS DE DESACELERACIÓ



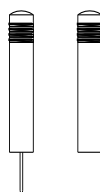
CONS



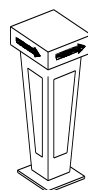
LLUM INTERMITENT AUTÒNOMA AMB PILA



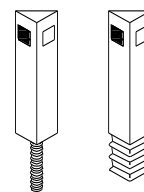
FITES DE PVC



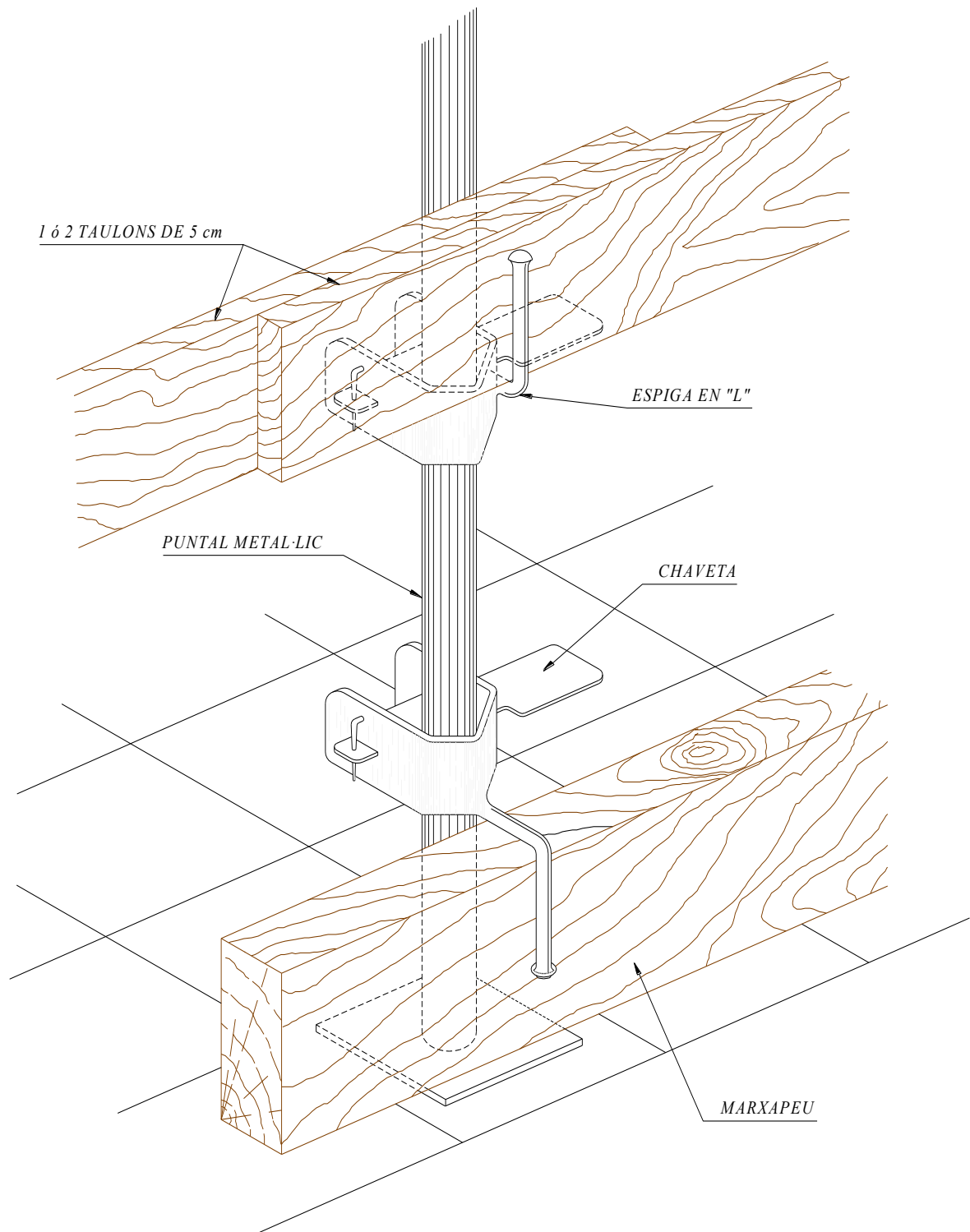
FITA LLUMINOSA



FITA REFLECTANT PER A SENYALITZACIÓ LATERAL D'AUTOPISTES EN POLIETILÈ



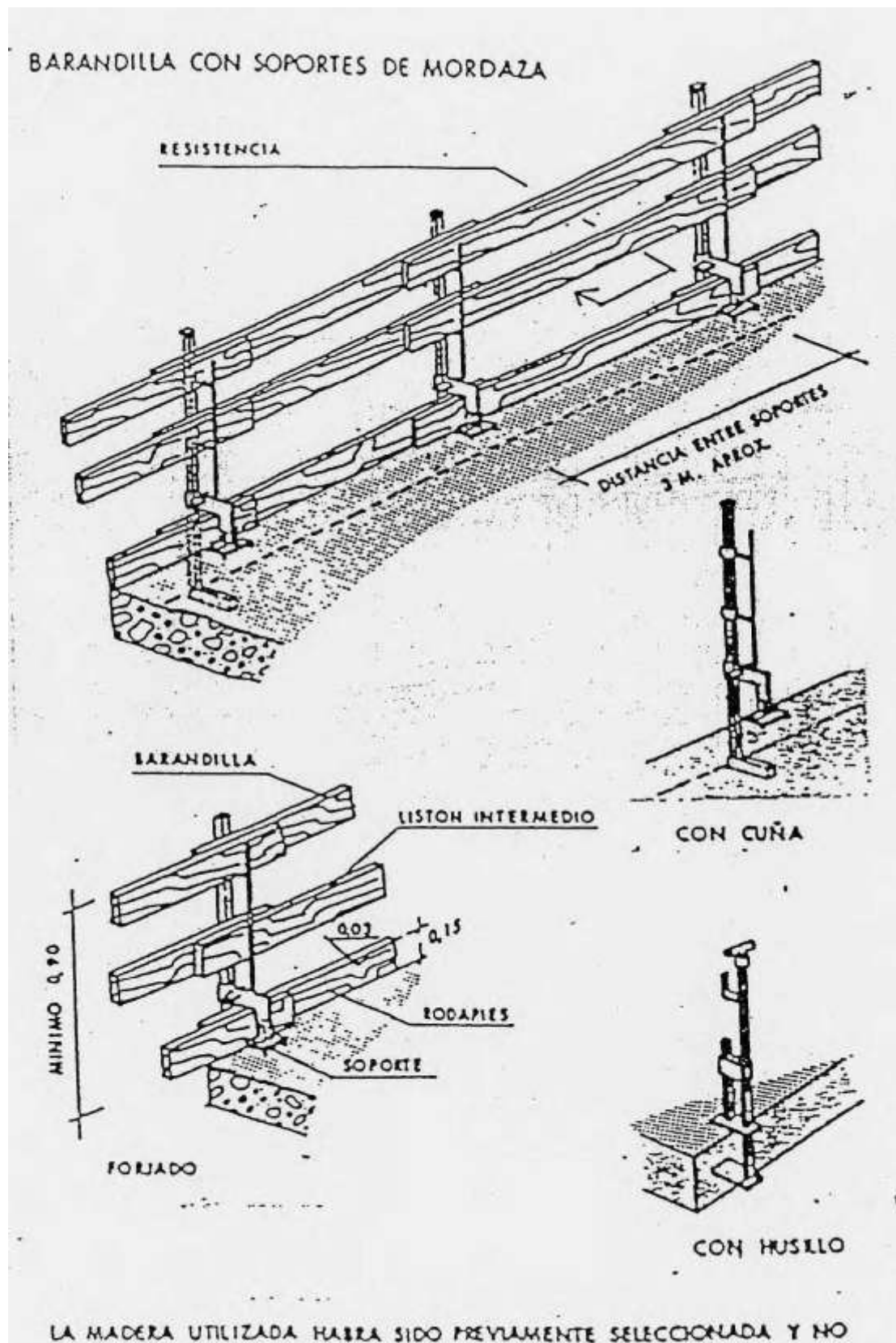
FITXA:	PC.03 – Detall barana de protecció	Full:	1/1
---------------	------------------------------------	--------------	-----



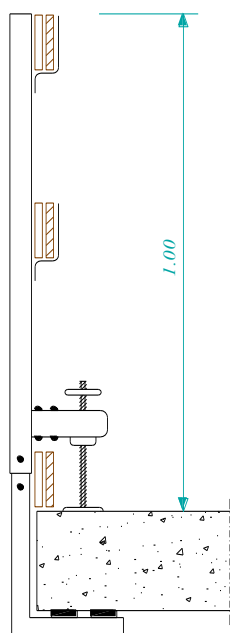
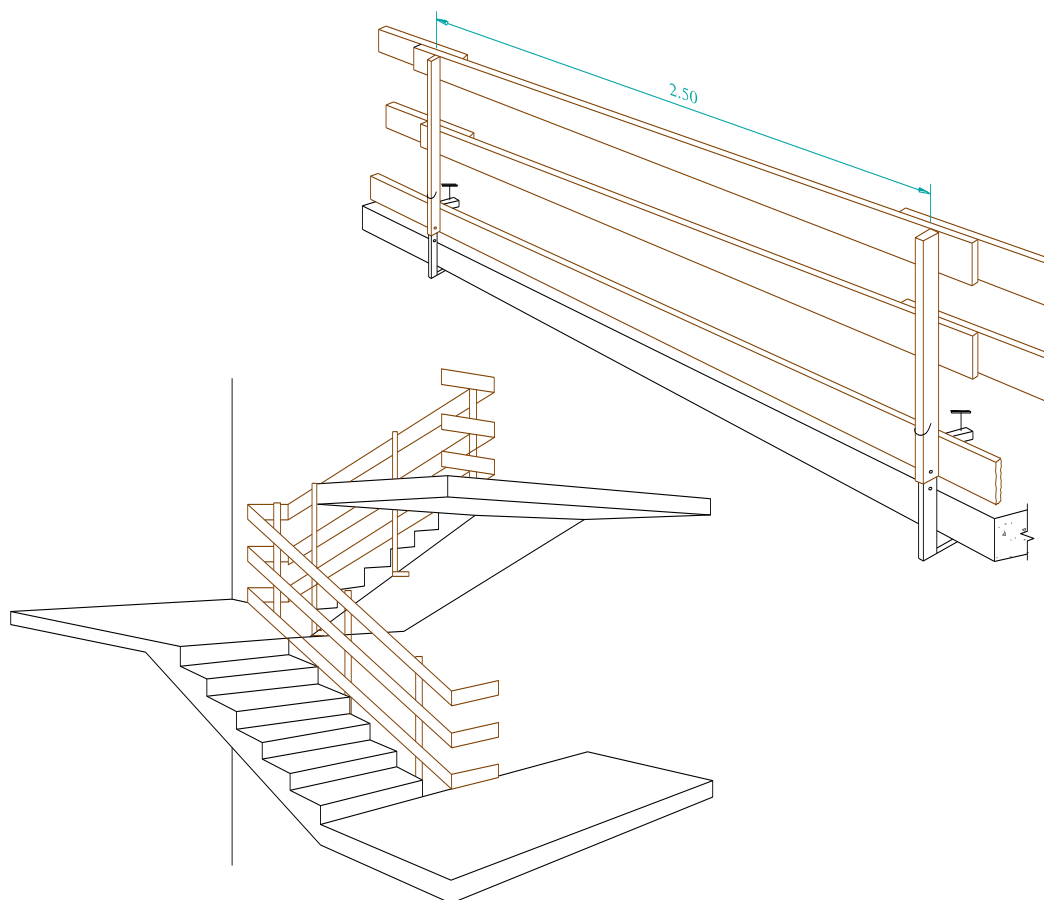
FITXA: PC.04 – Barana amb suports tipus “mordaza”

Full:

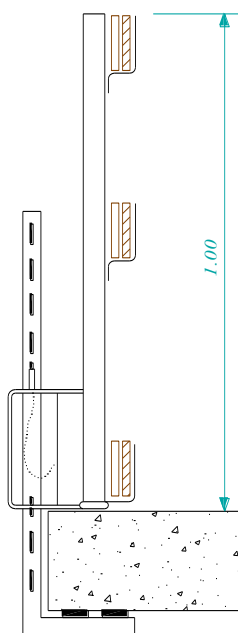
1/1



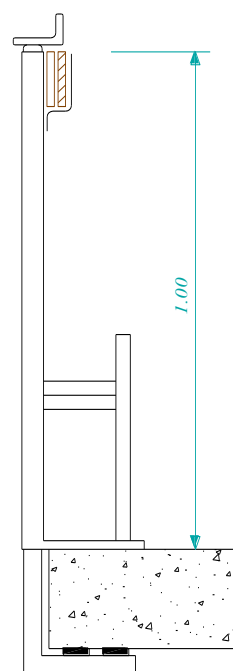
FITXA:	PC.05 – Barana de tancament tipus “sargent”	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



TIPO-1



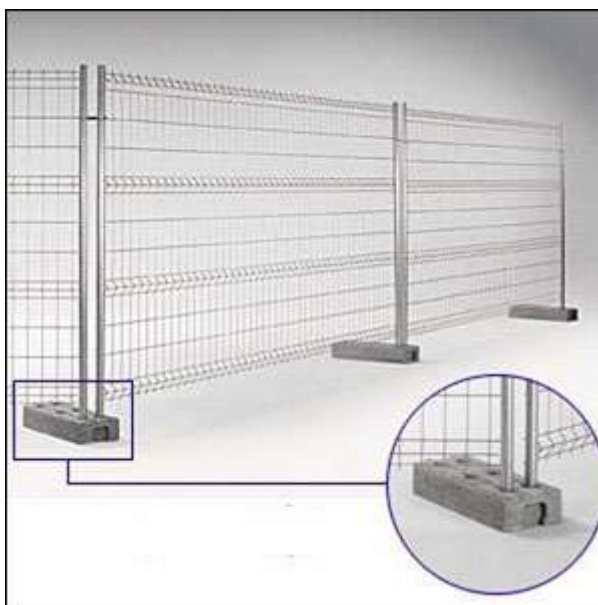
TIPO-2



TIPO-2

FITXA:	PC.06 – Tancament	Full:	1/1
---------------	-------------------	--------------	-----

TANCA MOBIL AMB PALS METÀL·LICS I XARXA ELECTROSOLDADA



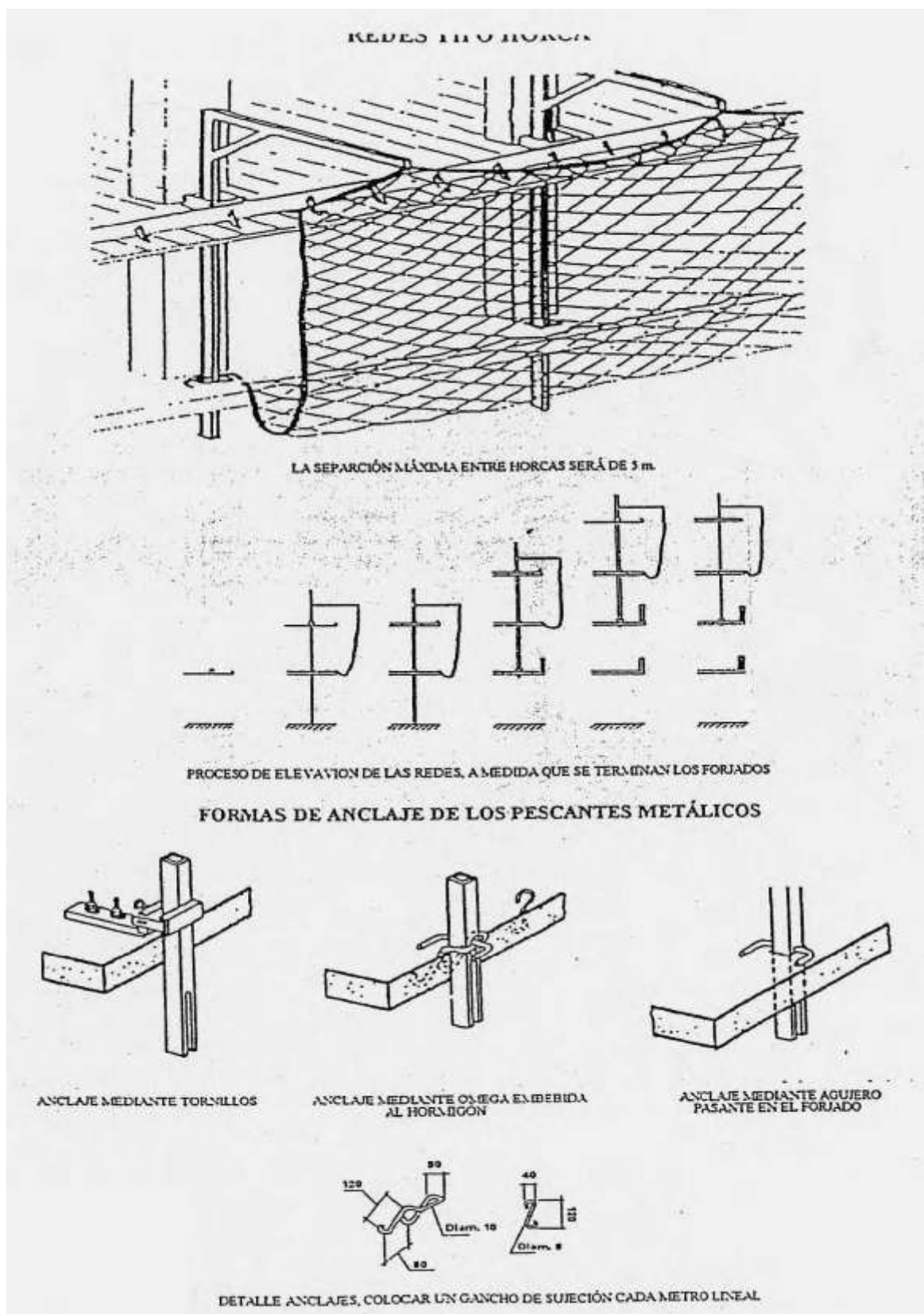
XARXA DE SIMPLE TORSIÓ



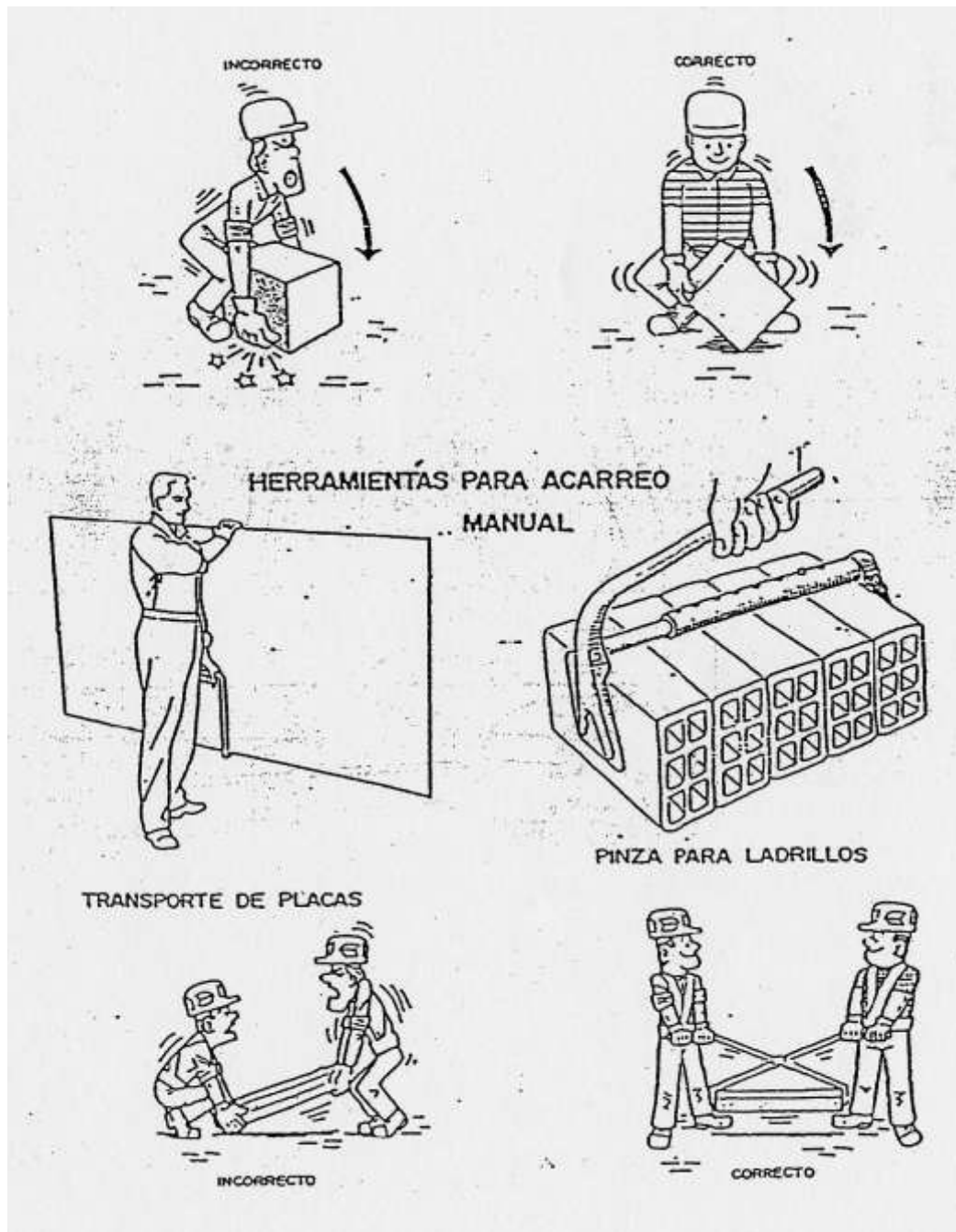
FITXA: PC.07 – Protecció de buits horitzontals amb xarxa

Full:

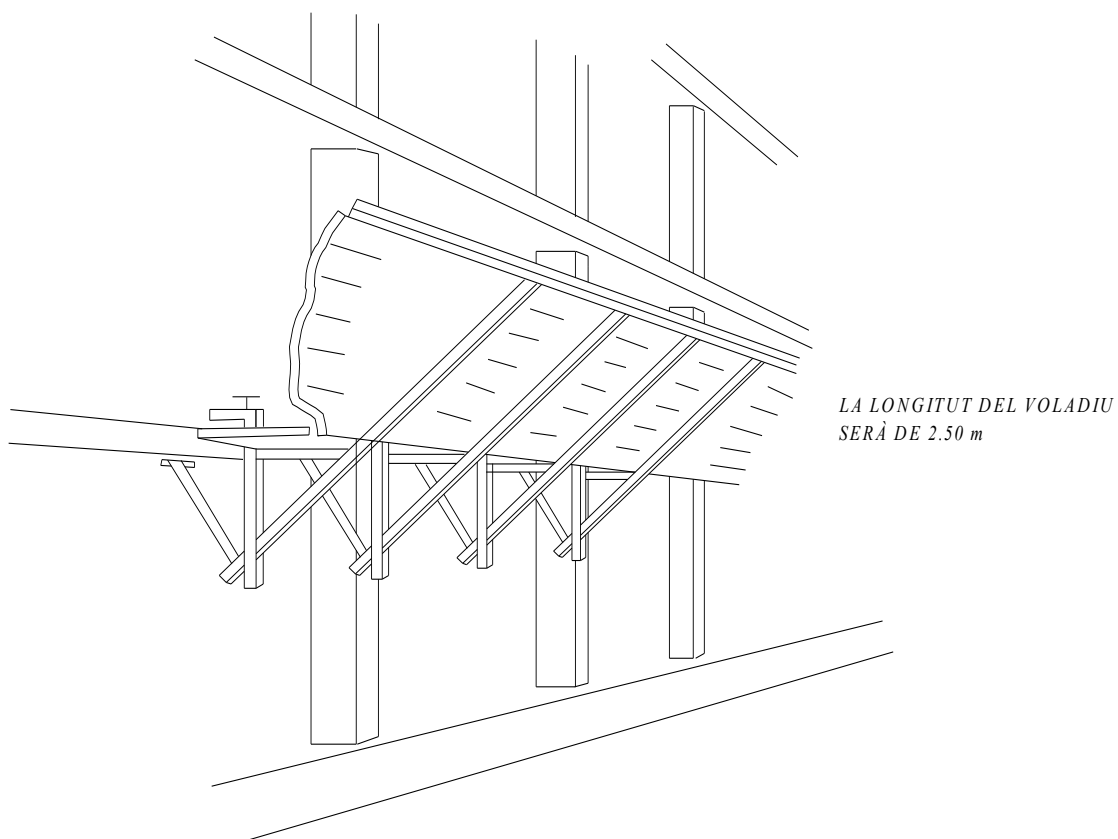
2/2



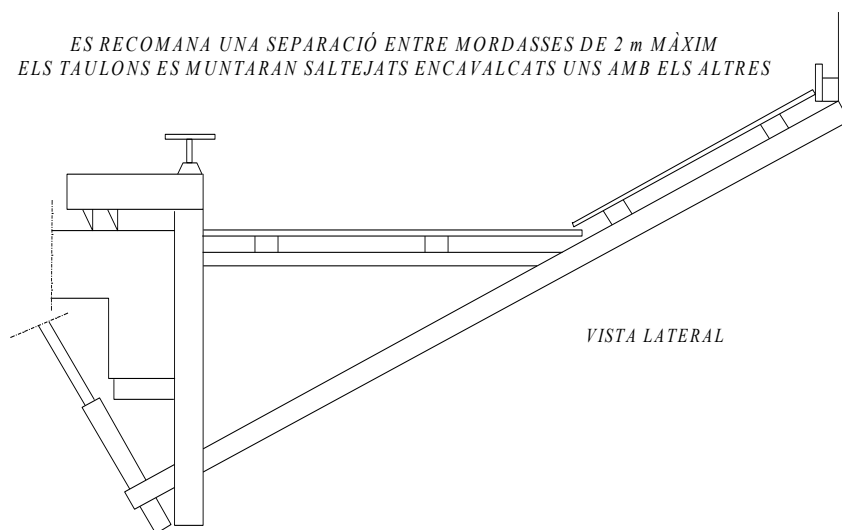
FITXA:	PC.08 – Correcció postural per al transport de carregues	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



FITXA:	PC.09 – Marquesina de seguretat	Full:	1/1
---------------	---------------------------------	--------------	-----



ES RECOMANA UNA SEPARACIÓ ENTRE MORDASSES DE 2 m MÀXIM
ELS TAULONS ES MUNTARAN SALTEJATS ENCAVALCATS UNS AMB ELS ALTRES

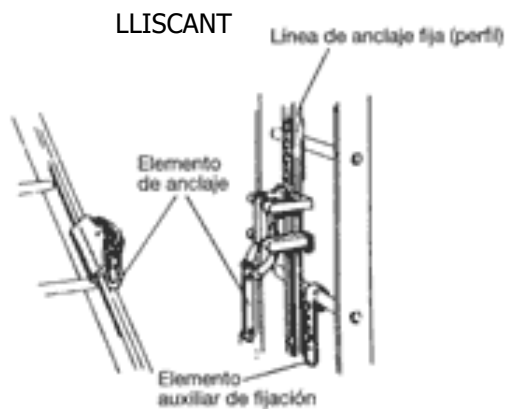


FITXA:	PC.10 – Dispositius anticaigudes	Full:	1/2
---------------	----------------------------------	--------------	-----

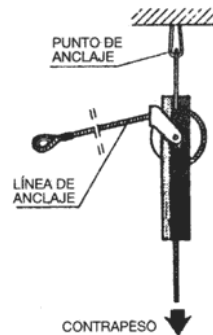
LLISCANT



LLISCANT



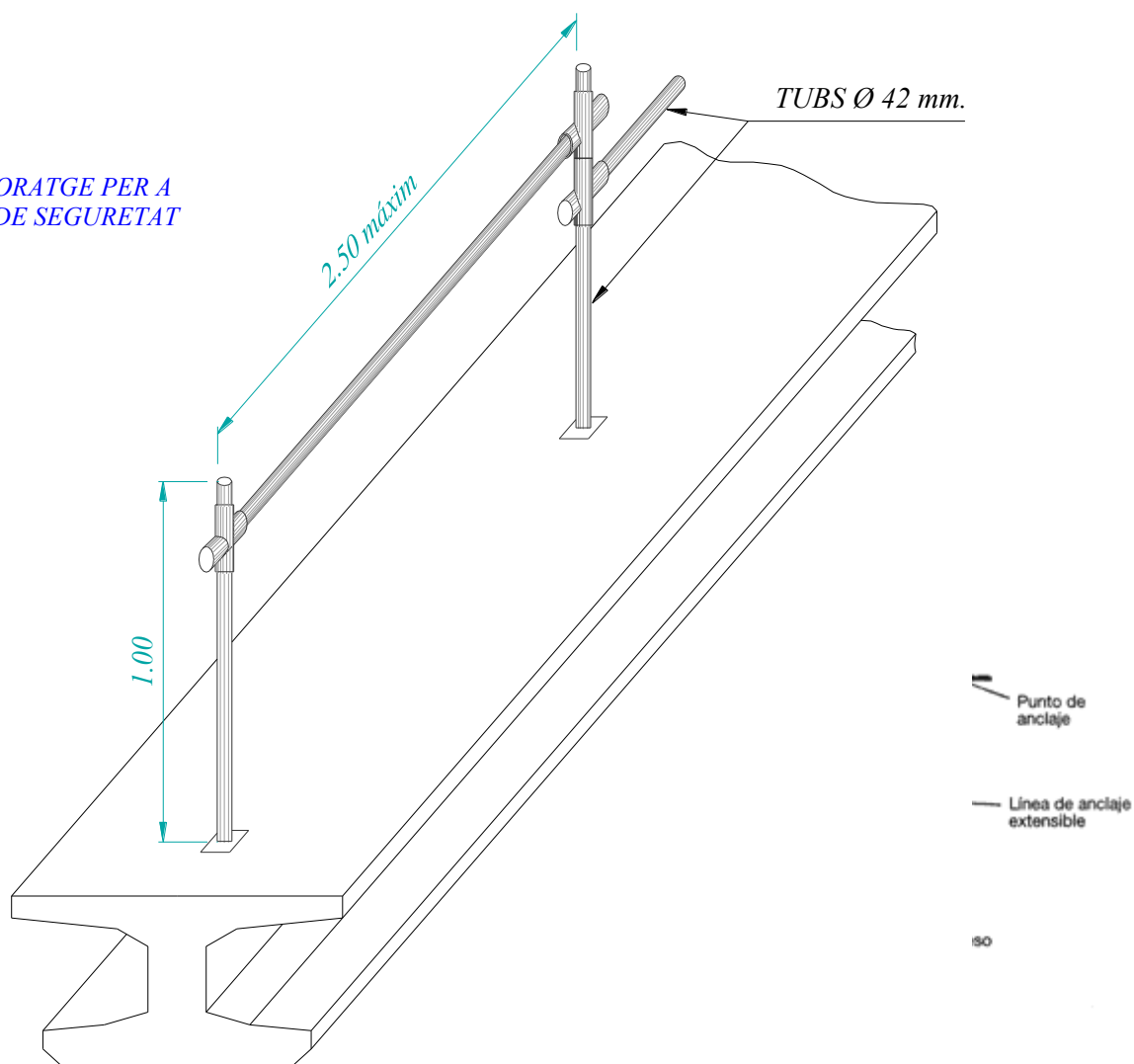
DE CONTRAPES



DE BLOQUEIG



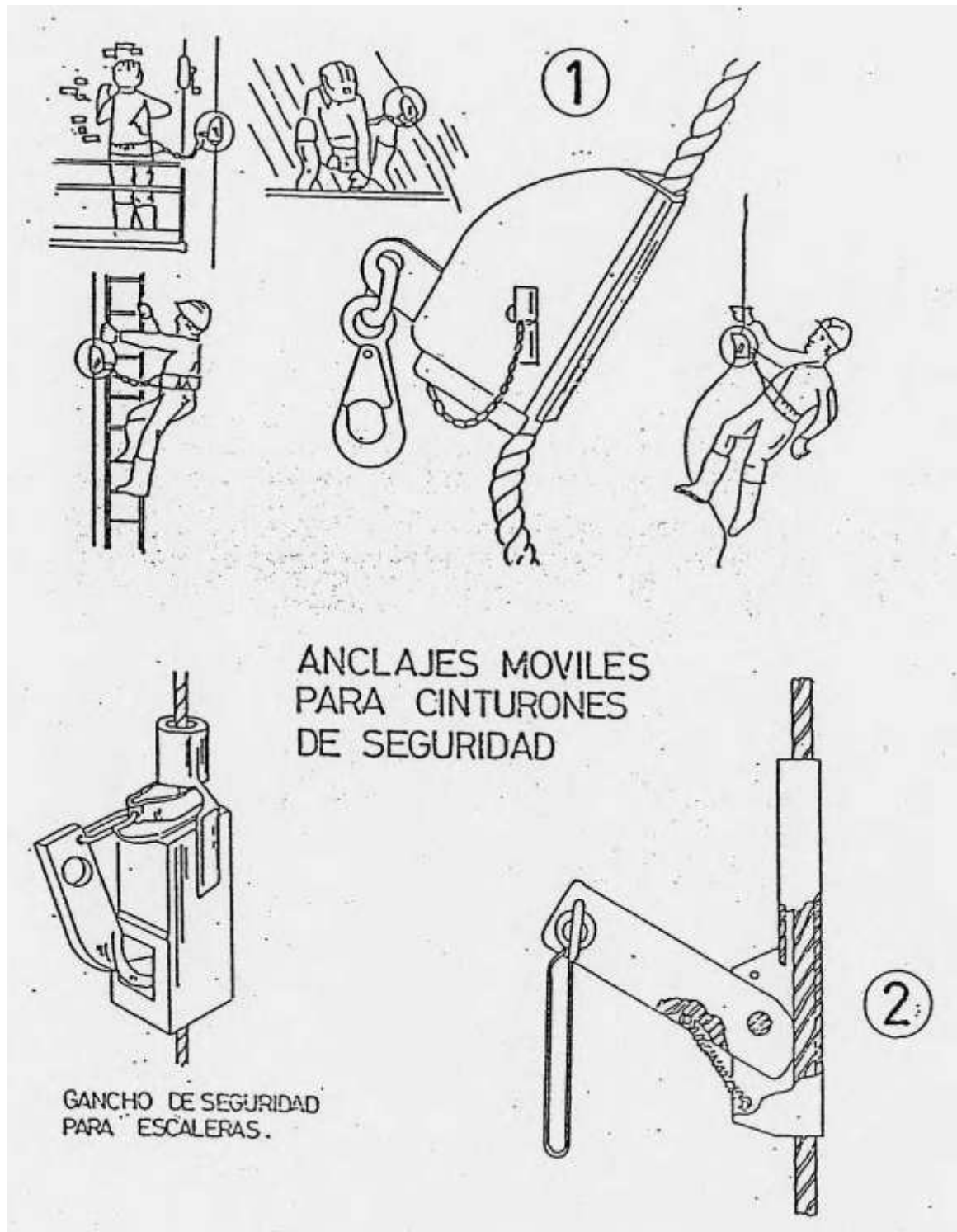
LÍNIA D'ANCORATGE PER A CINTURONS DE SEGURETAT



FITXA: PC.11 – Dispositius anticaigudes

Full:

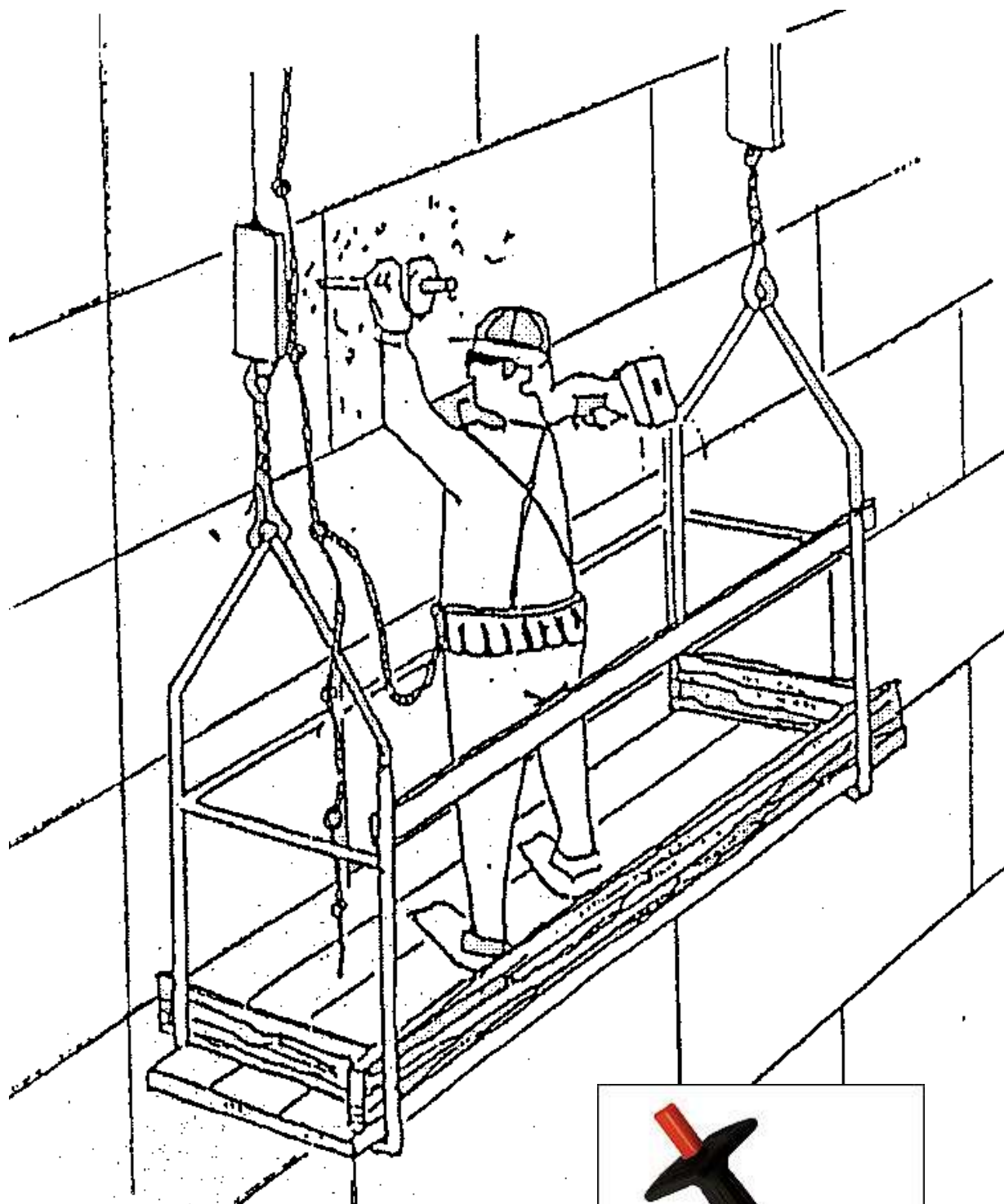
2/2



FITXA: PC.12 – Protector de mans en cincelat manual

Full:

1/1



FITXA:	PC.13 – Plataformes elevadores Diesel	Full:	1/1
---------------	---------------------------------------	--------------	-----

Tipus "TISORES"



Tipus "ARTICULADES"

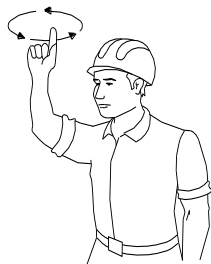


FITXA:	PC.14 – Codi de senyals de maniobres	Full:	1/1
---------------	---	--------------	------------

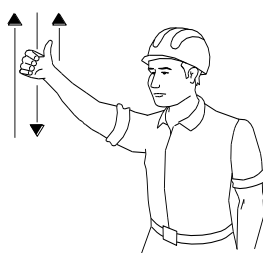
Si es vol que no hagin confusions perilloses quan el maquinista o enganxador cambien de una maquina a unaltra i amb major raó d'un taller a un altre. Es neccsari que tothom parli el mateix idioma i mani amb les mateixes senyals.

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

1 AIXECAR LA CARREGA



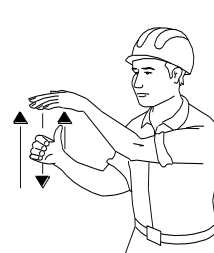
2 AIXECAR L'AGULLÓ O PLOMA



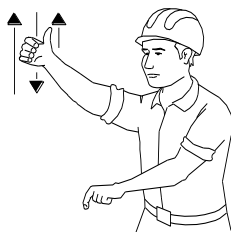
3 AIXECAR LA CARREGA LENTAMENT



4 AIXECAR L'AGULLÓ O PLOMA LENTAMENT



5 AIXECAR L'AGULLÓ O PLOMA I BAIXAR LA CARREGA



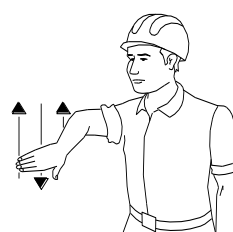
6 BAIXAR LA CARREGA



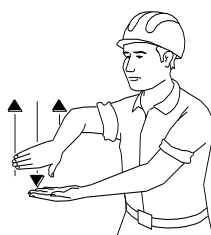
7 BAIXAR LA CARREGA LENTAMENT



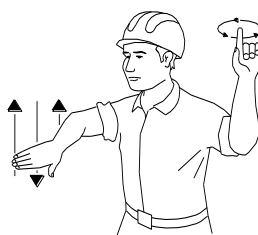
8 BAIXAR L'AGULLÓ O PLOMA



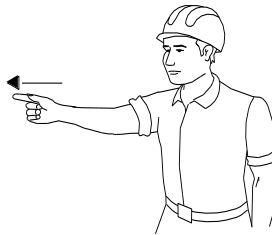
9 AIXECAR L'AGULLÓ O PLOMA LENTAMENT



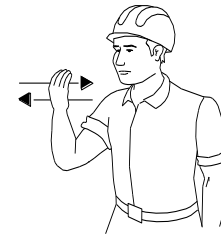
10 BAIXAR L'AGULLÓ O PLOMA I AIXECAR LA CARREGA



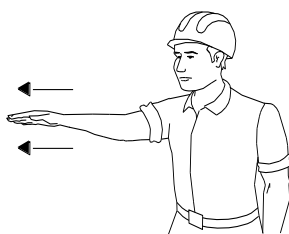
11 GIRAR EL AGULLÓ EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL DIT



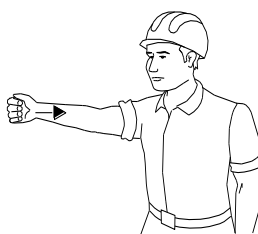
12 AVANÇAR EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL SENYALISTA



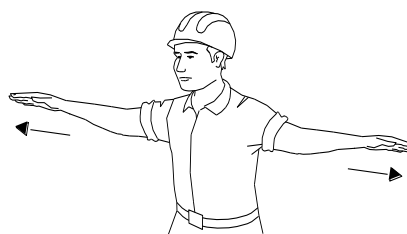
13 TREURE LA PLOMA

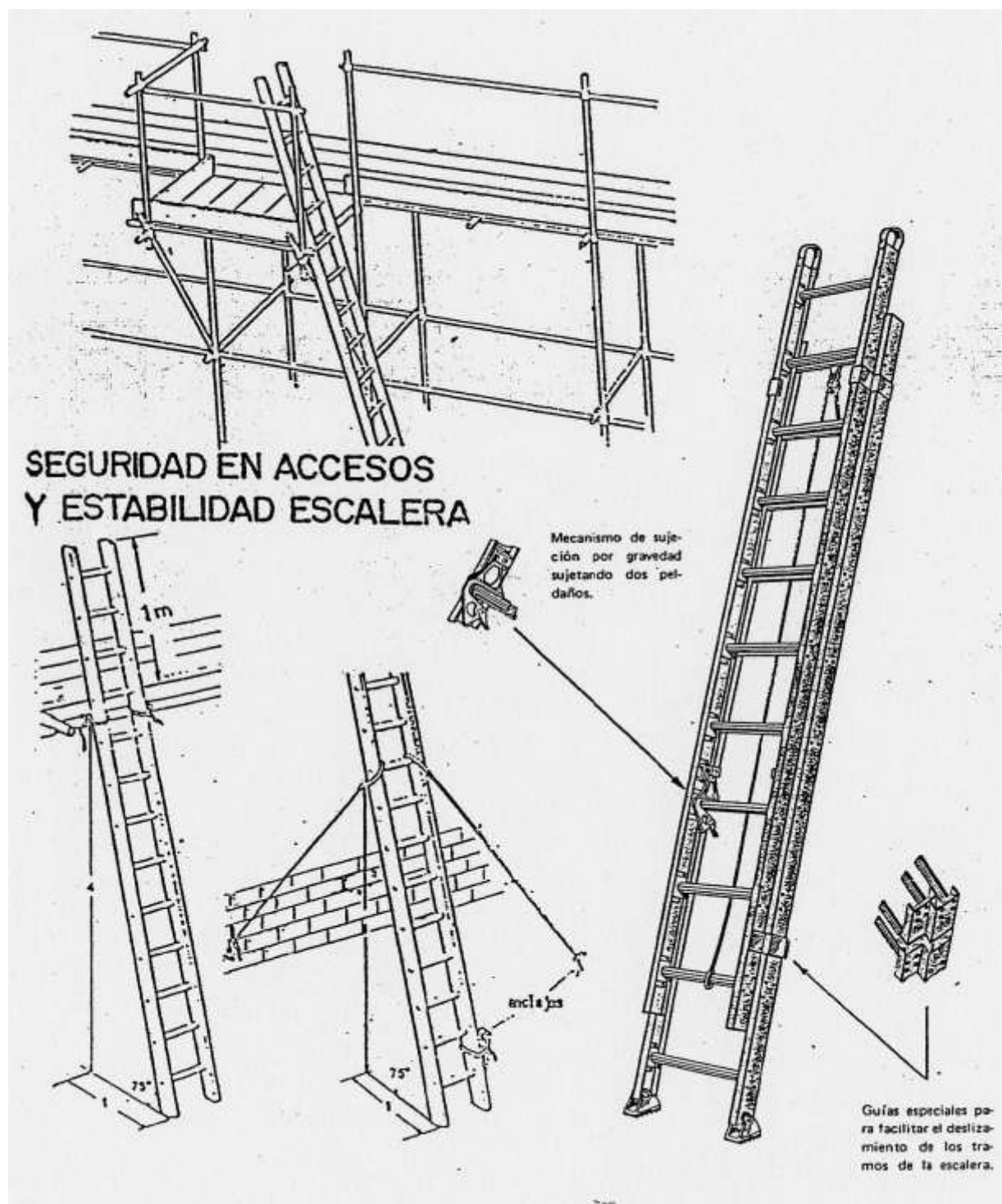


14 FICAR LA PLOMA

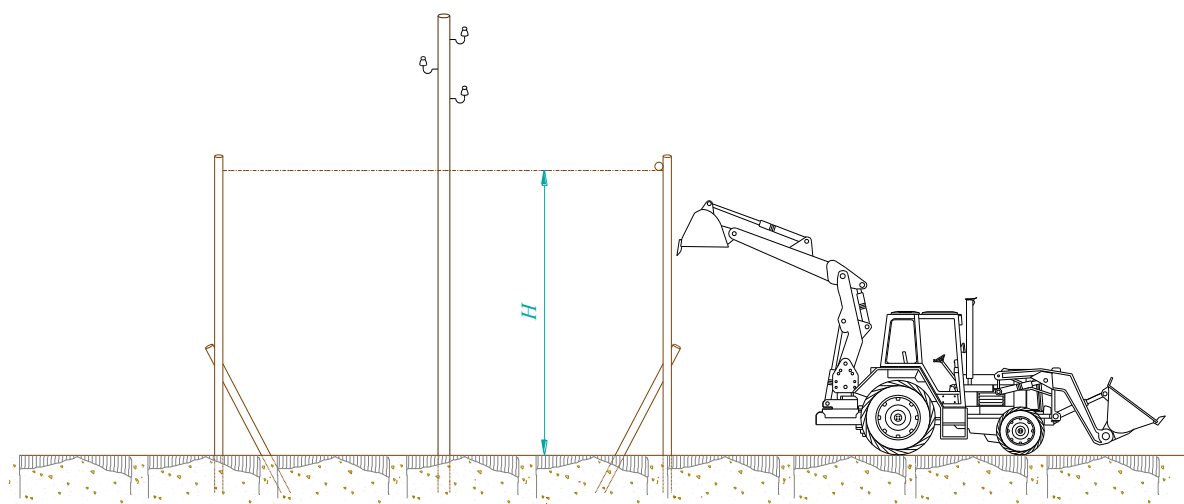
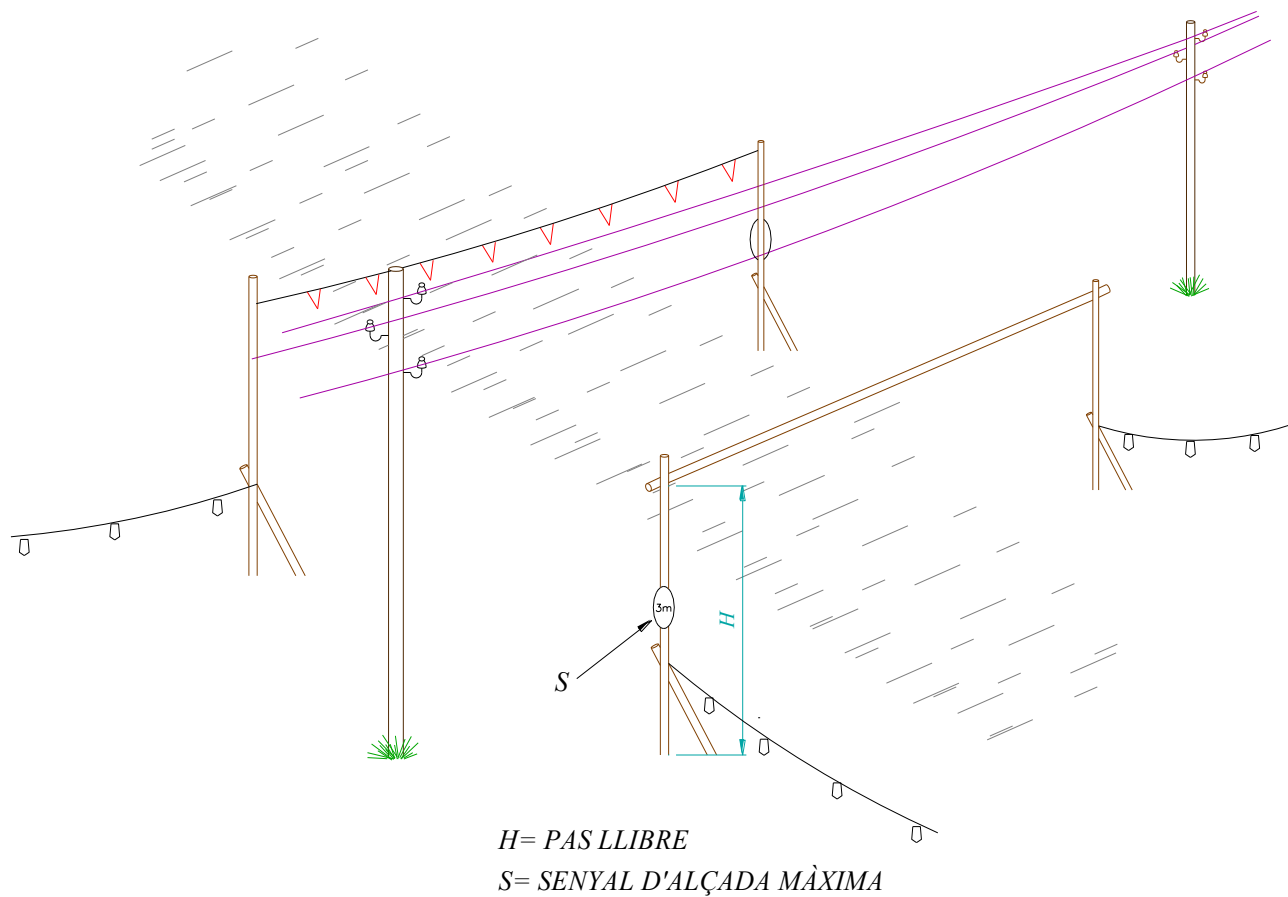


15 PARAR





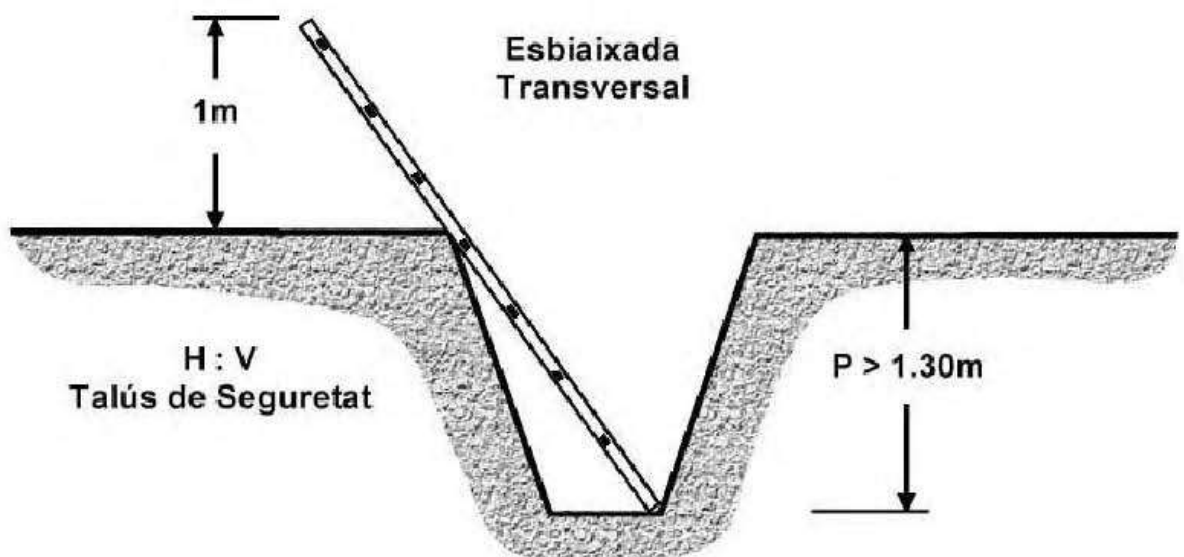
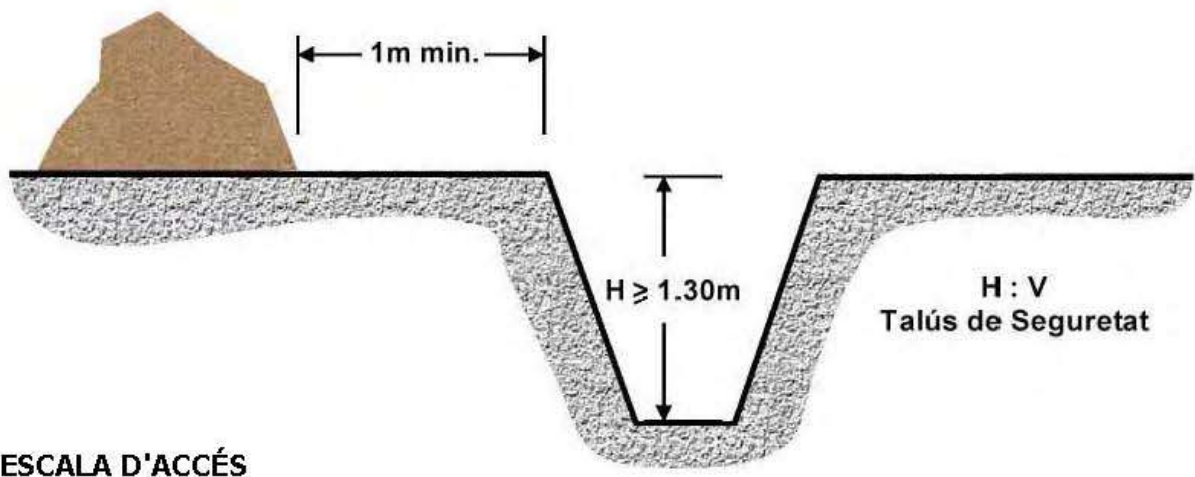
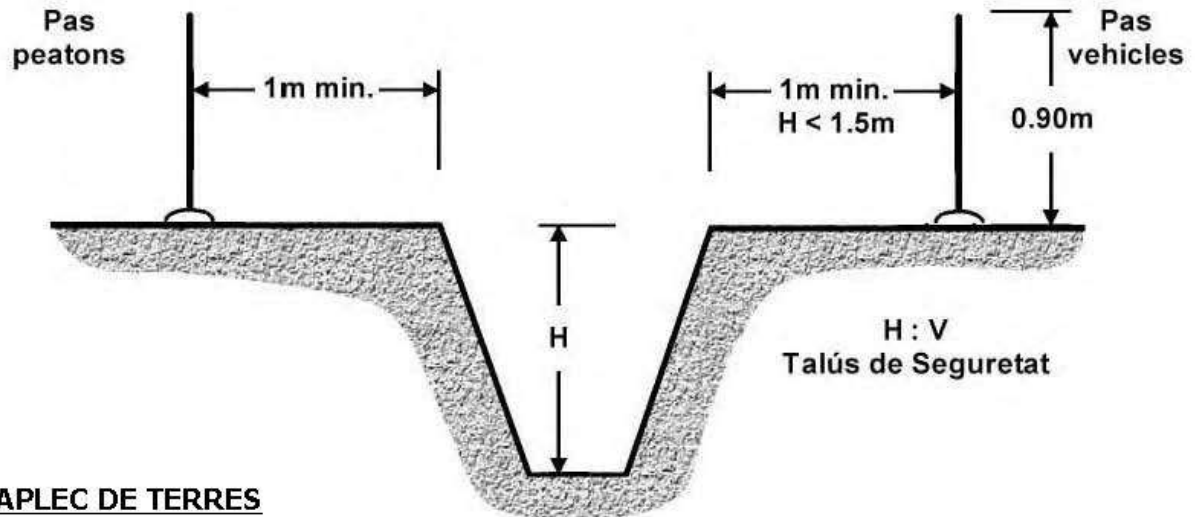
FITXA:	PC.16 – Pòrtic d'abalisament de línies elèctriques aèries	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



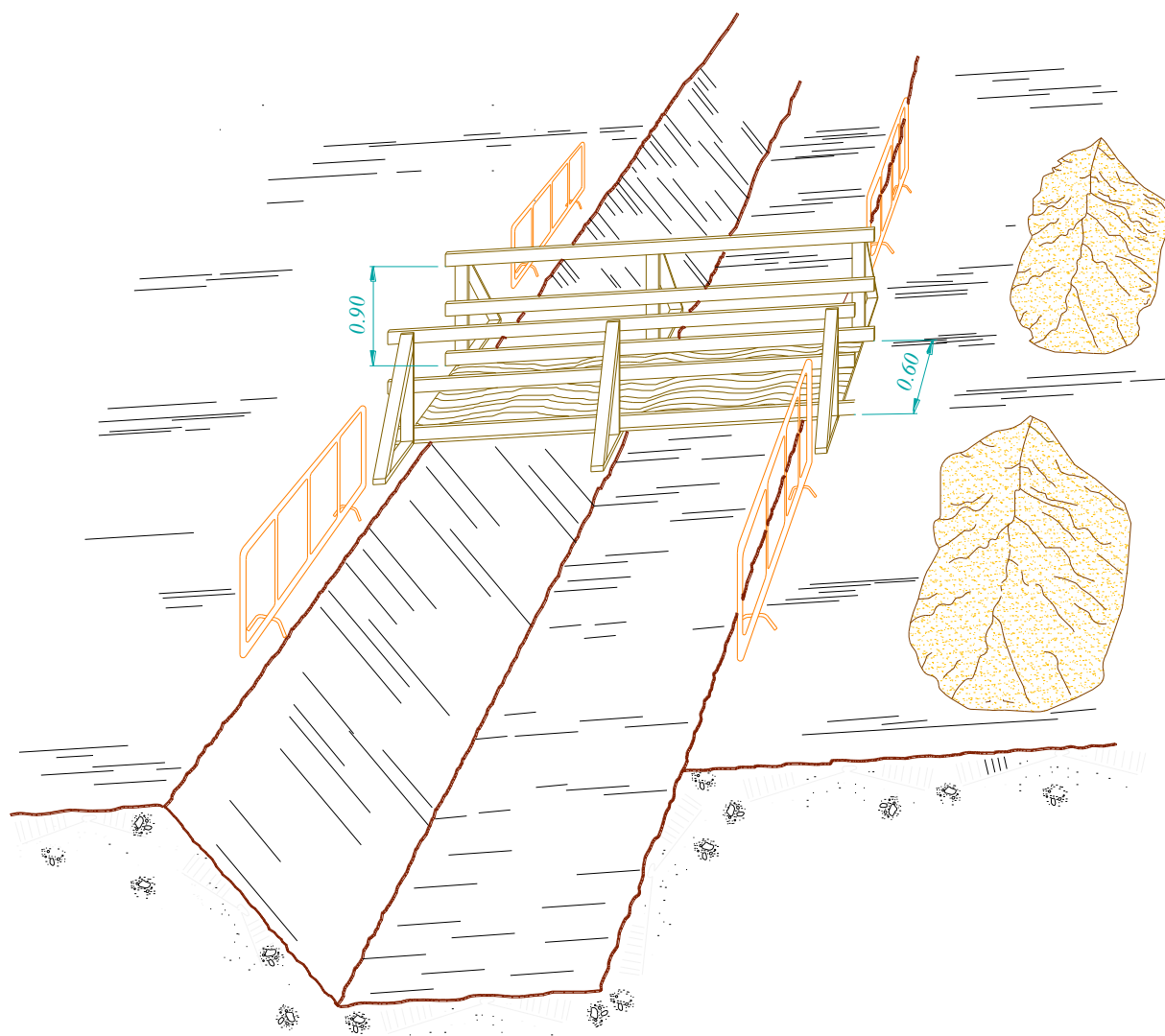
FITXA: PC.17 – Tanques de protecció per a rases

Full:

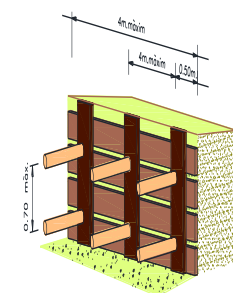
1/1



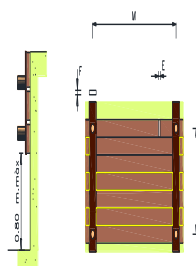
FITXA:	PC.18 – Protecció en rases	Full:	1/1
---------------	----------------------------	--------------	-----



FITXA:	PC.19 – Protecció en rases. Estrebat i quallat	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



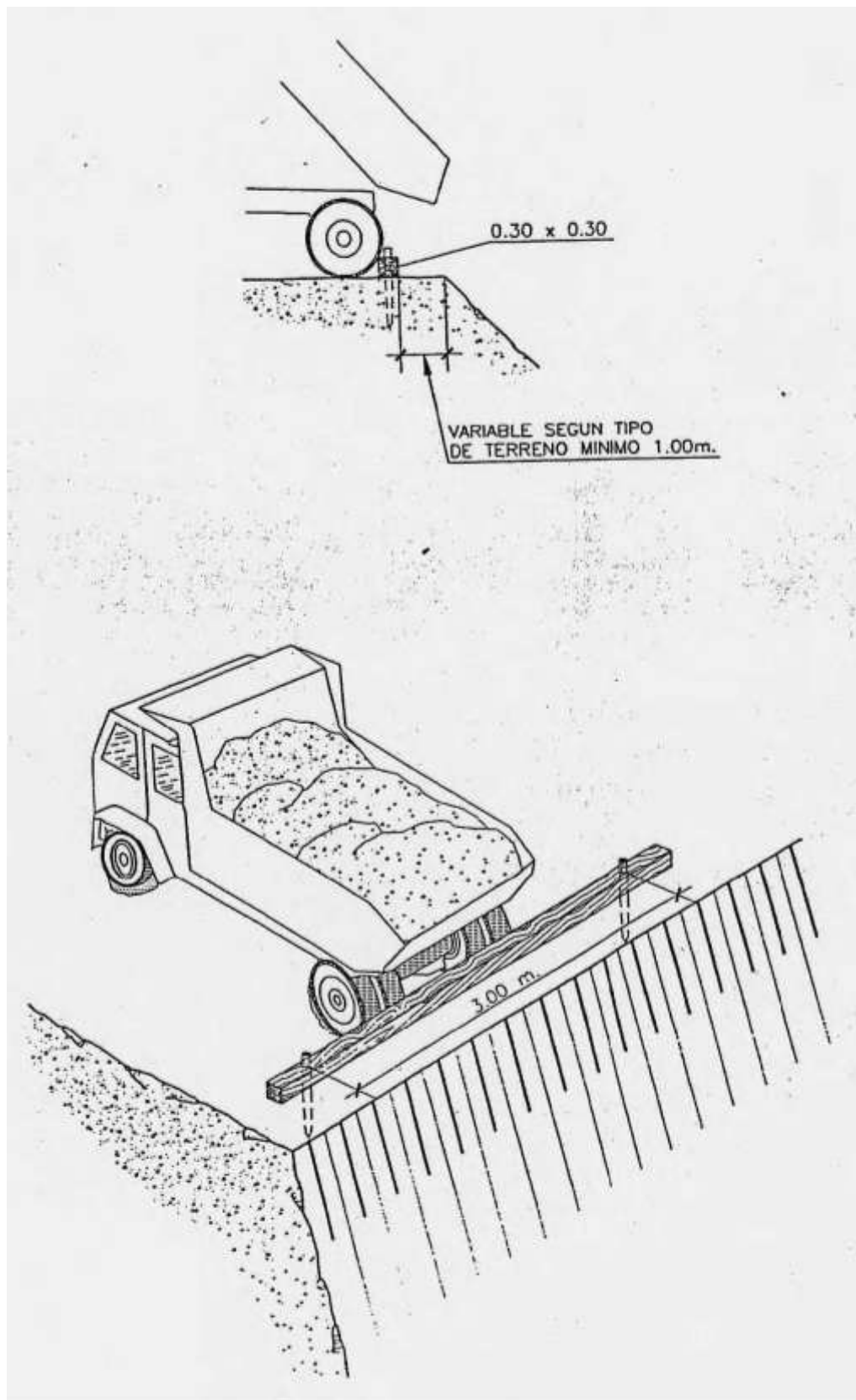
ESTREBAT QUALLAT



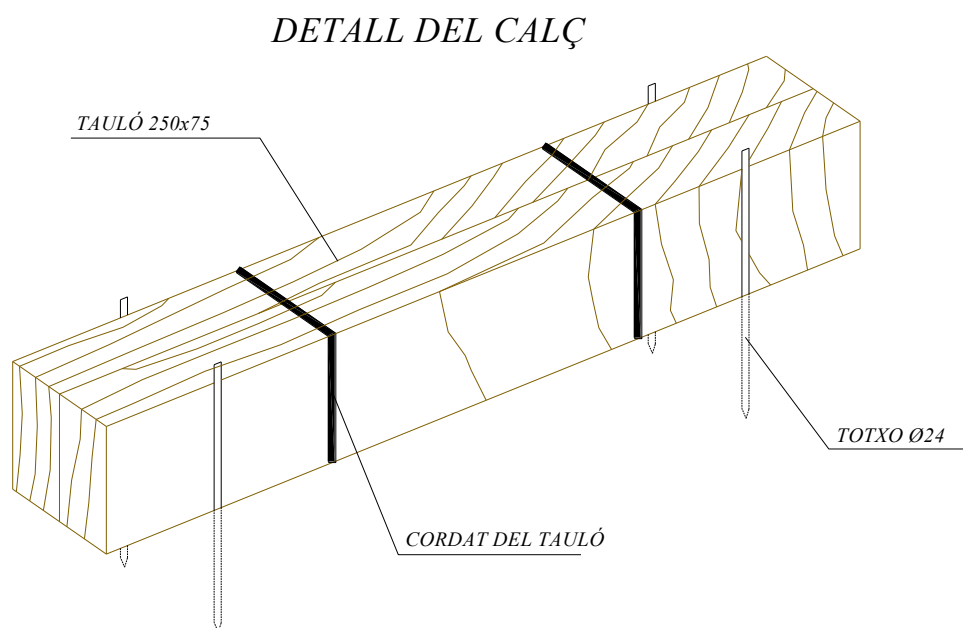
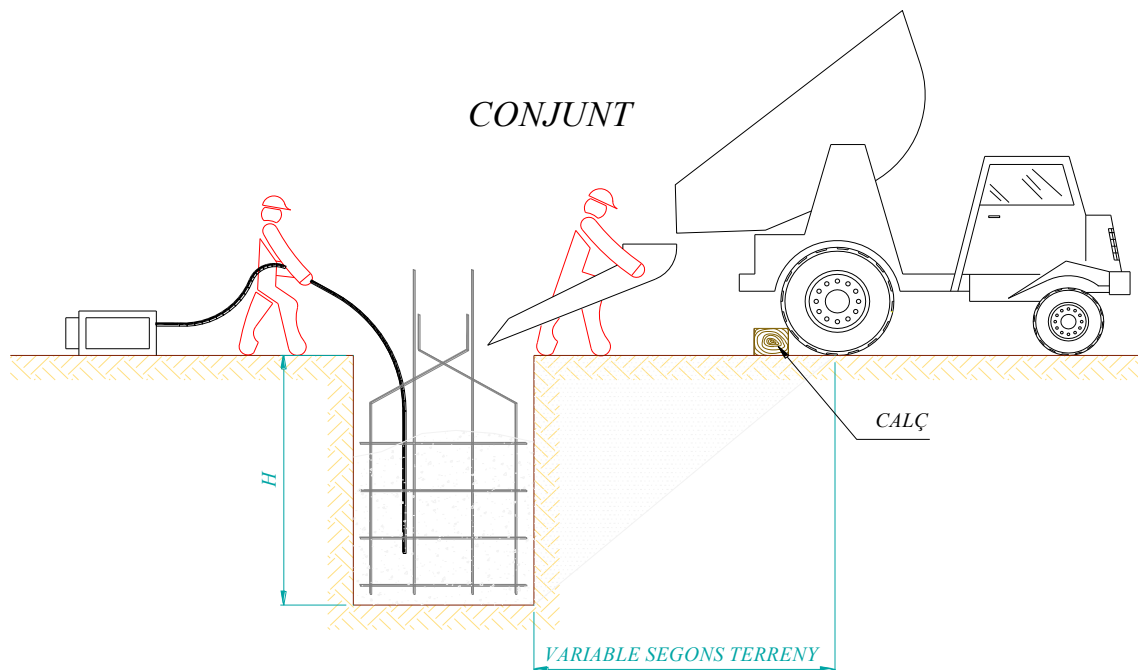
ESTREBAT QUALLAT				
Dada mín. del capçal F				
en mm.				
50	65	76	Separació (espaciat) vertical S en cm (màx. cm)	
0.36	0.56	0.76	30	100
0.20	0.31	0.43	40	
0.12	0.20	0.27	50	
0.09	0.14	0.19	60	
0.26	0.45	0.60	30	125
0.16	0.25	0.34	40	
0.10	0.16	0.22	50	
0.07	0.11	0.15	60	
0.24	0.37	0.50	30	150
0.13	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	
Espesiment q en kg/cm2				

ESTREBAT QUALLAT				
Dada mín. del tauler C				
en mm.				
50	65	76	Separació (espaciat) vertical W en cm.	
0.21	0.33	0.46	30	100
0.13	0.21	0.29	40	125
0.07	0.15	0.20	50	150
0.05	0.08	0.15	60	175
0.03	0.06	0.10	70	200
Espesiment q en kg/cm2				

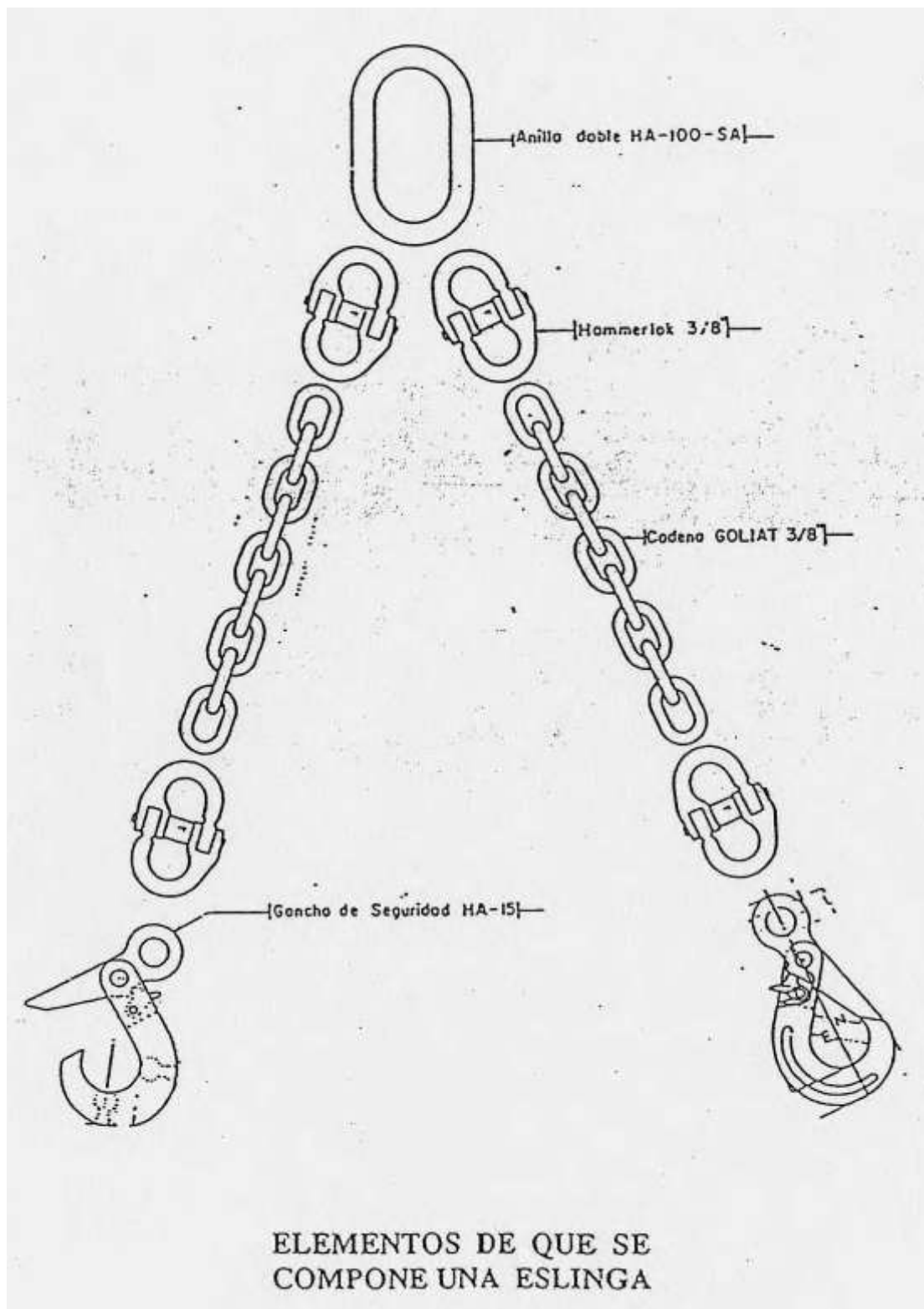
FITXA:	PC.20 – Calç per a vehicles automòbils	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



FITXA:	PC.21 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



FITXA:	PC.22 – Eslinga	Full:	1/1
---------------	-----------------	--------------	-----



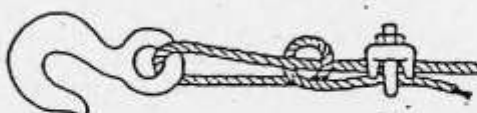
FITXA: PC.23 – Gases amb grapes

Full:

1/1

GAZAS CON GRAPAS

AJUSTES DE OJAL



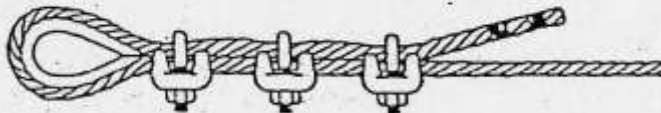
Sistema Incorrecto
Cable anudado y con perno. Eficiencia
50 % o menos



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



Sistema correcto - Observe al
guardacabos en el ajuste del ojo

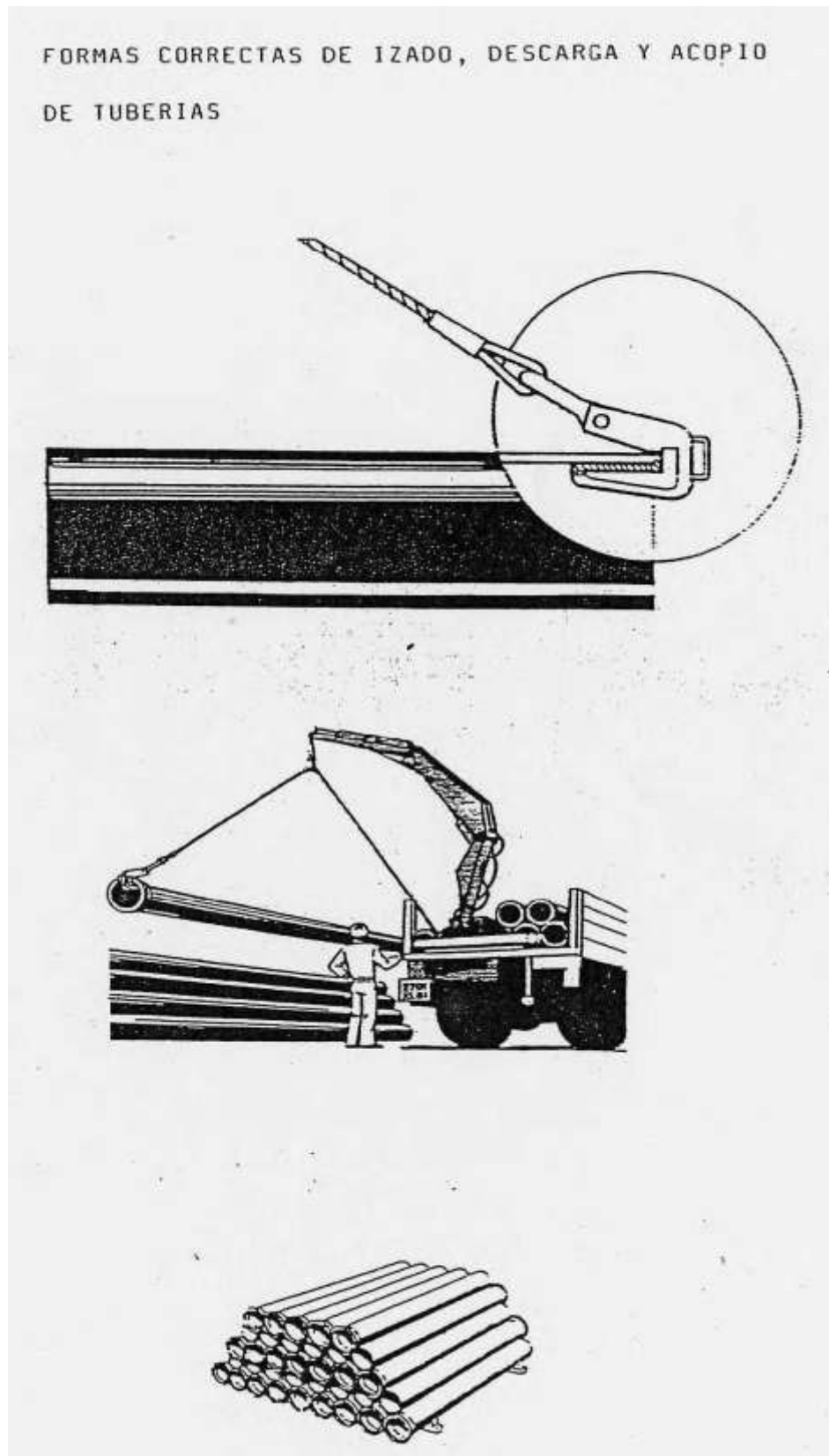


Sistema correcto - Usar guardacabos
en el ajuste de ojo

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

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

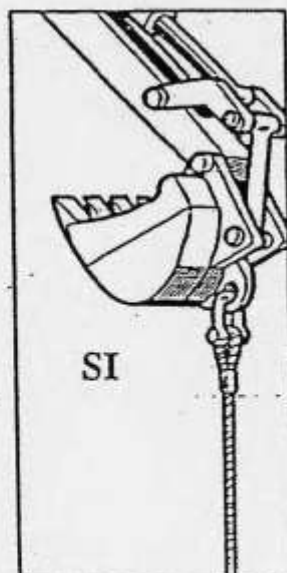
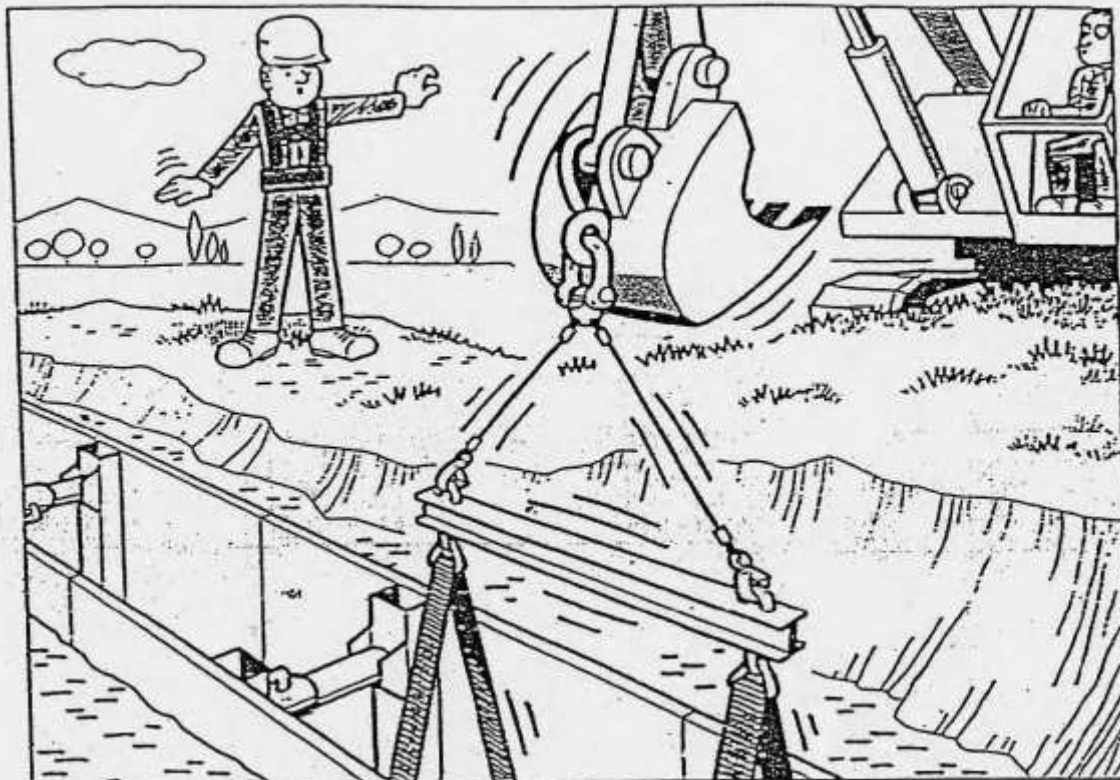
FITXA:	PC.24 – Transport de tubs	Full:	1/1
---------------	---------------------------	--------------	-----



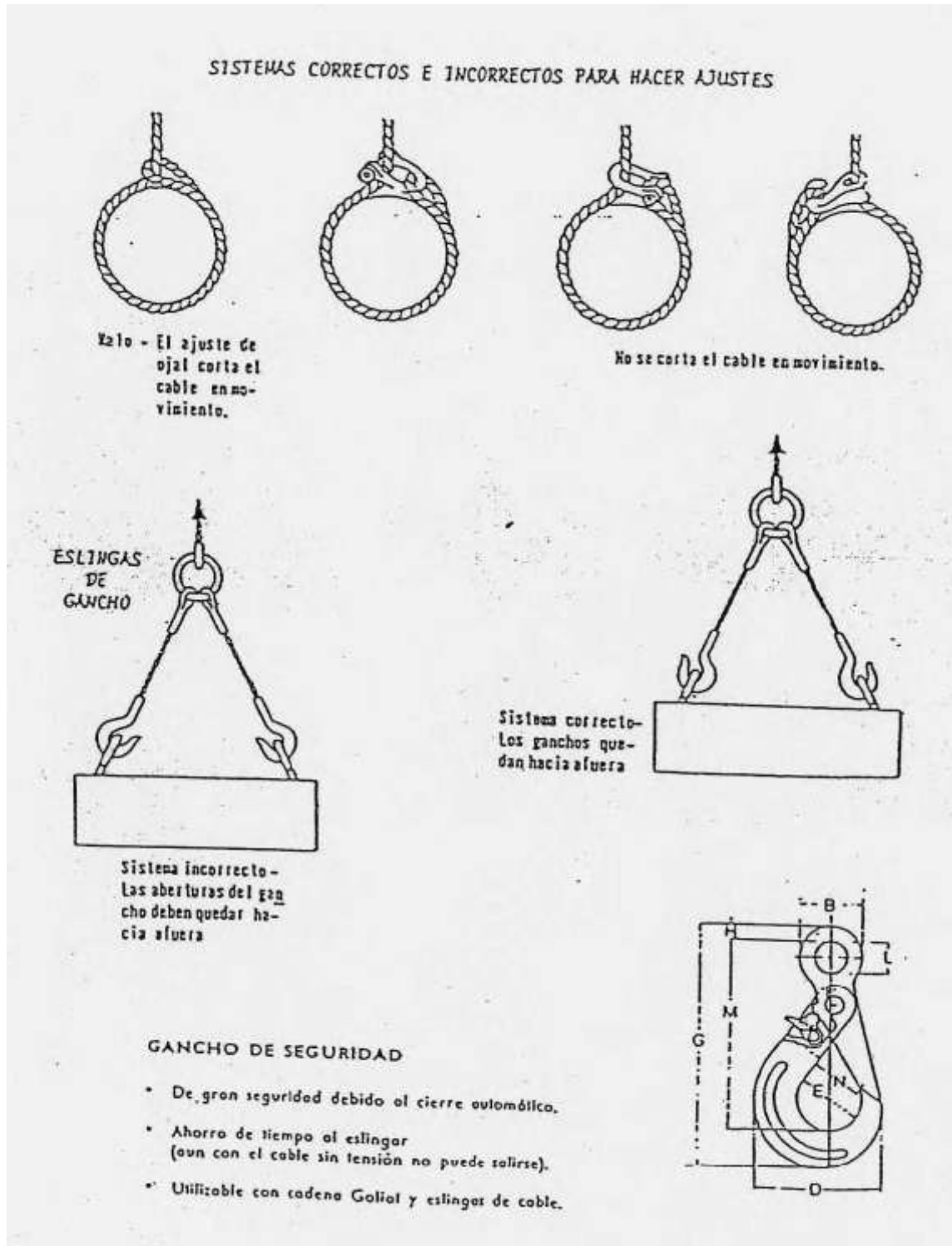
FITXA: PC.25 – Col·locació de tubs

Full:

1/1



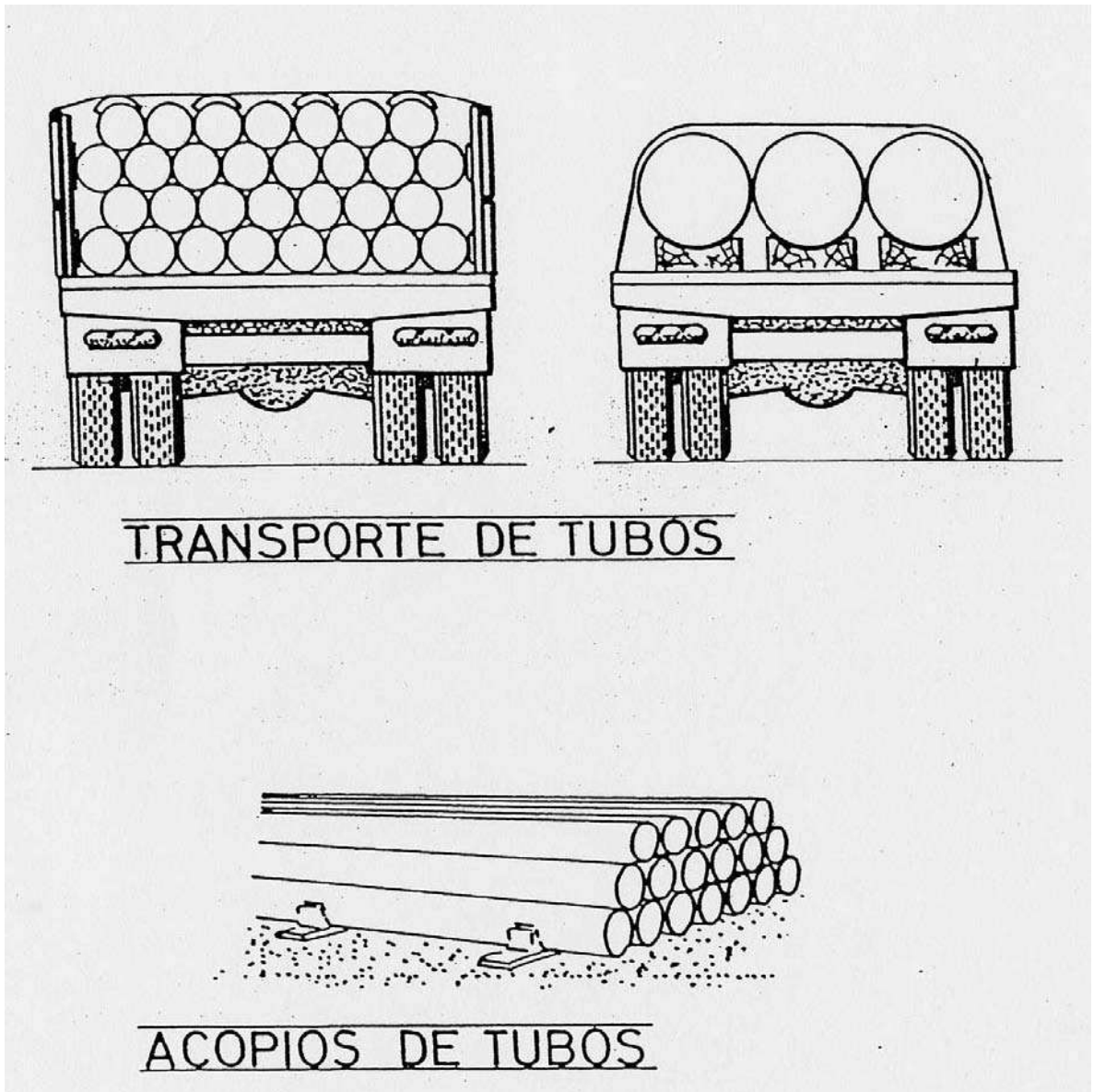
**PROCEDIMIENTO DE COLOCACION DE TUBOS EN ZANJAS
CON MEDIOS MECANICOS**



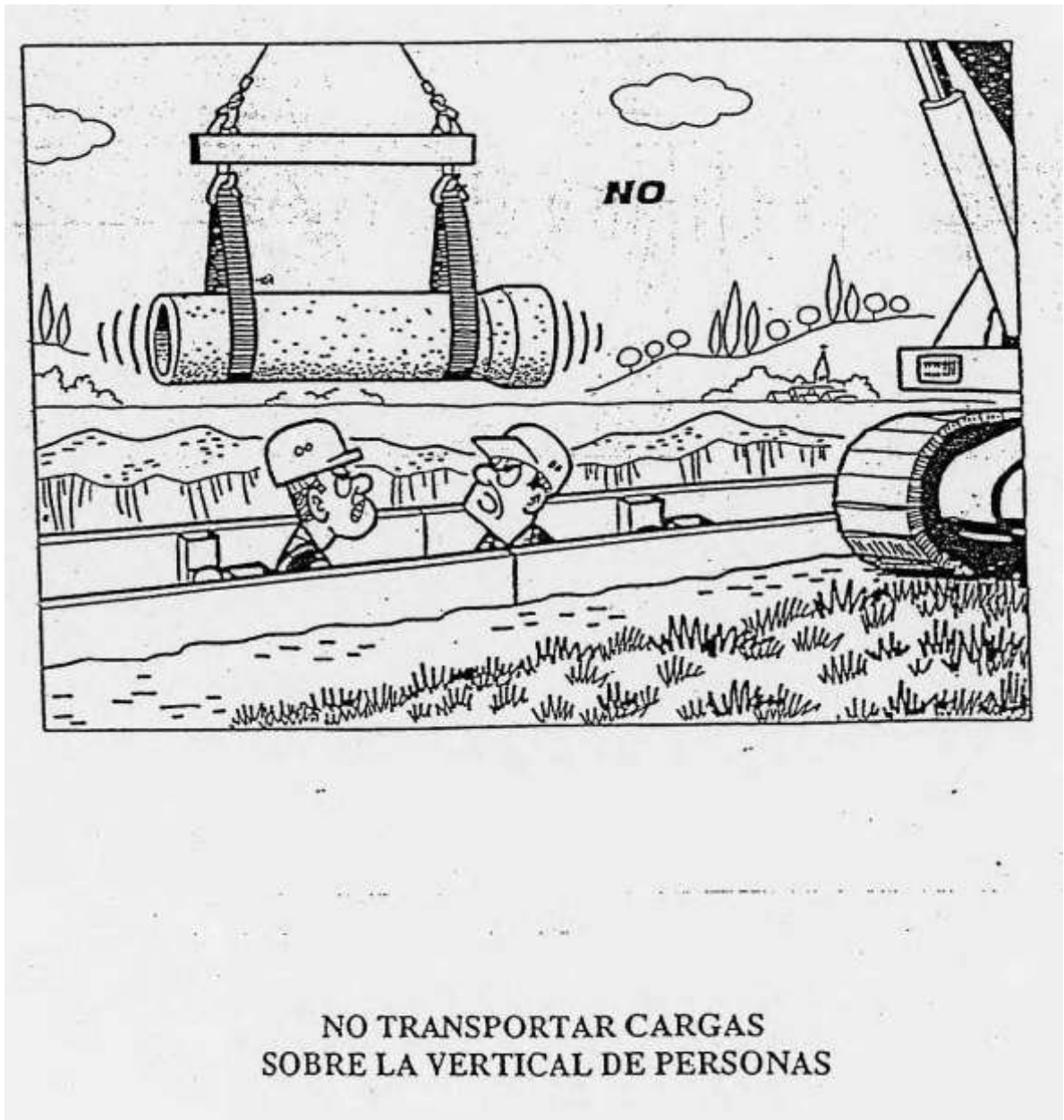
FITXA: PC.27 – Transport i aplec de tubs

Full:

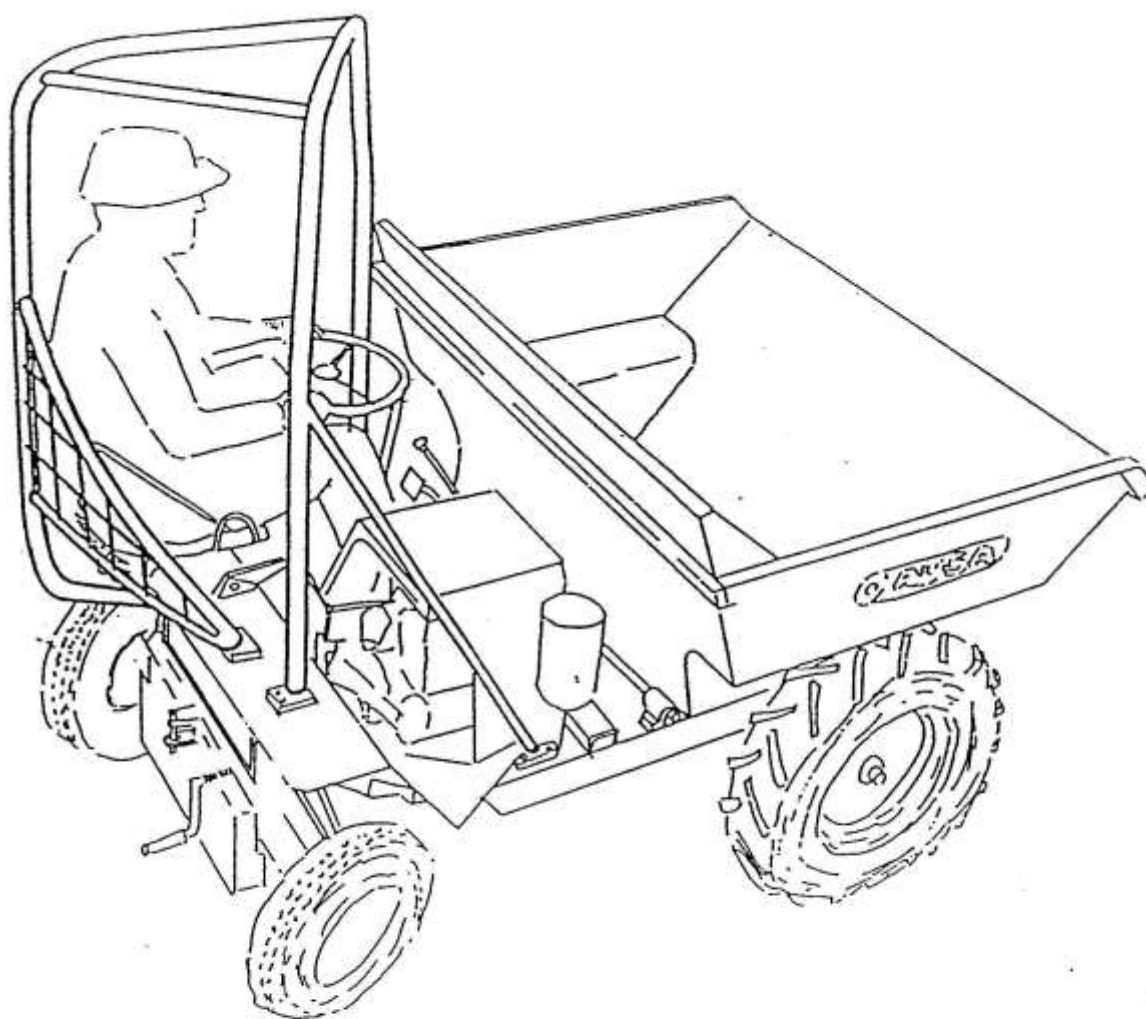
1/1



FITXA:	PC.28 – Moviment de tubs	Full:	1/1
---------------	--------------------------	--------------	-----



FITXA:	PC.29 – Protecció cabina trabuc	Full:	1/1
---------------	---------------------------------	--------------	-----

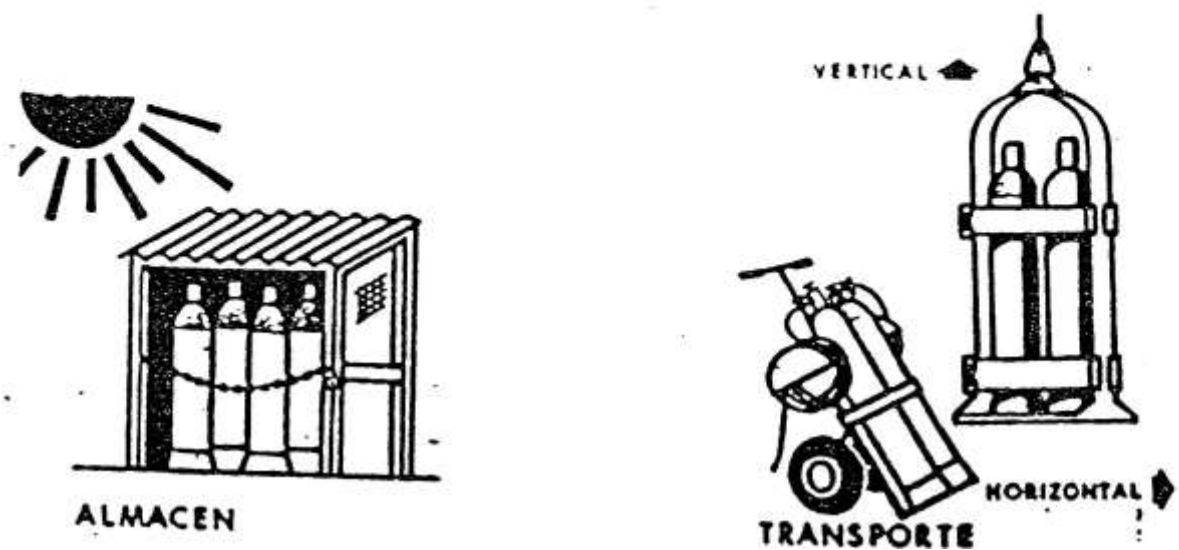
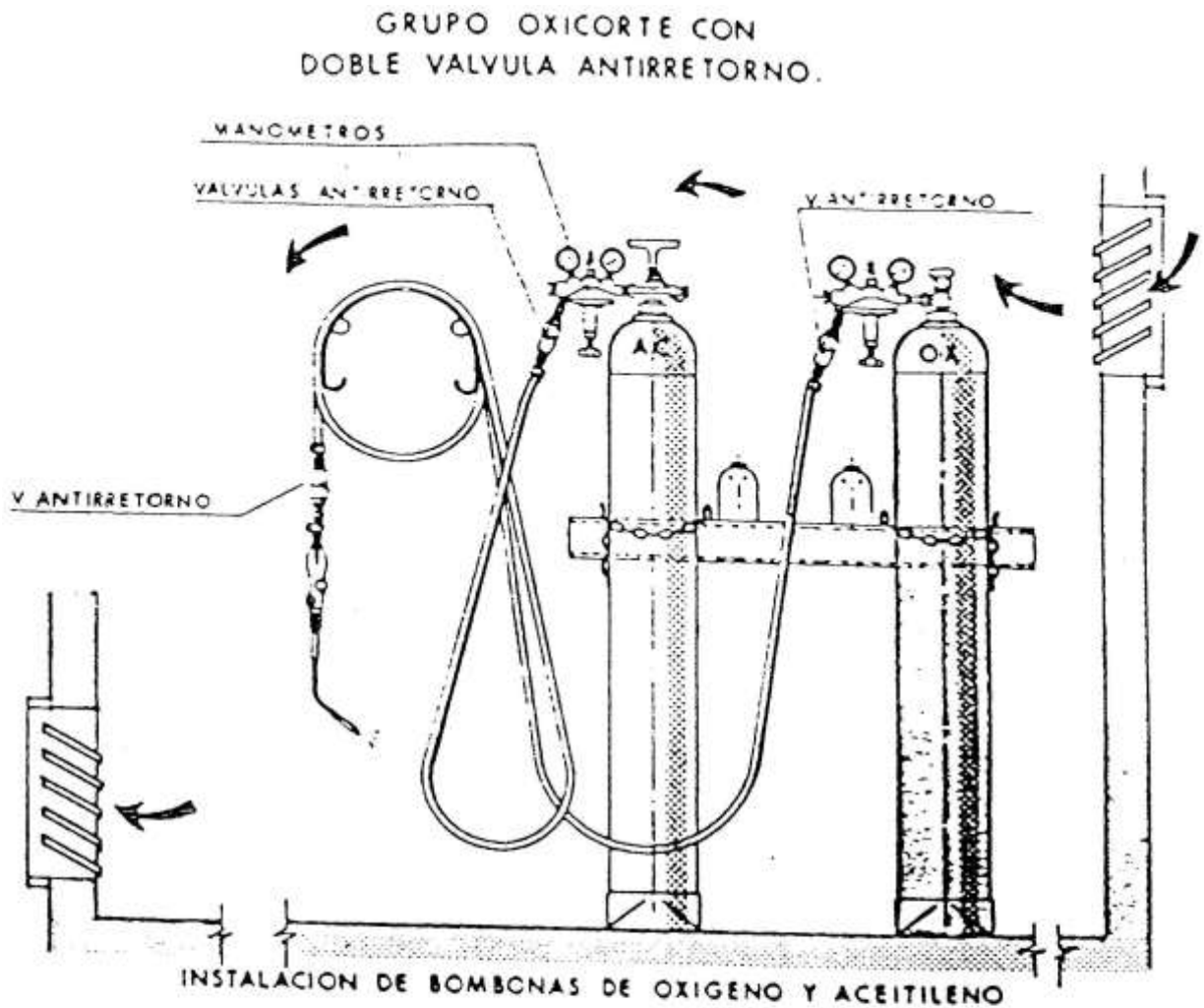


**CABINA ANTIVUELCO
PARA MOTOVOLQUETE**

FITXA: PC.30 – Grup “oxicorte” amb doble vàlvula antiretorn

Full:

1/1



FITXA:	PC.31 – Equip complet d'aserradora circular per a fusta	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



FITXA:	PC.32 – 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

PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FITXA: PIE.01 – Quadre provisional d'obra tipus TMF10

Full: 1/1

CUADRO DE AGENTES EXTINTORES ADECUADOS
A CLASES DE FUEGO

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

NO DEBE USARSE

★

PUEDE USARSE

★

$$1 \text{ cv} = 0.736 \text{ kwh}$$

Annex 3. Seguretat i Salut. Memòria

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

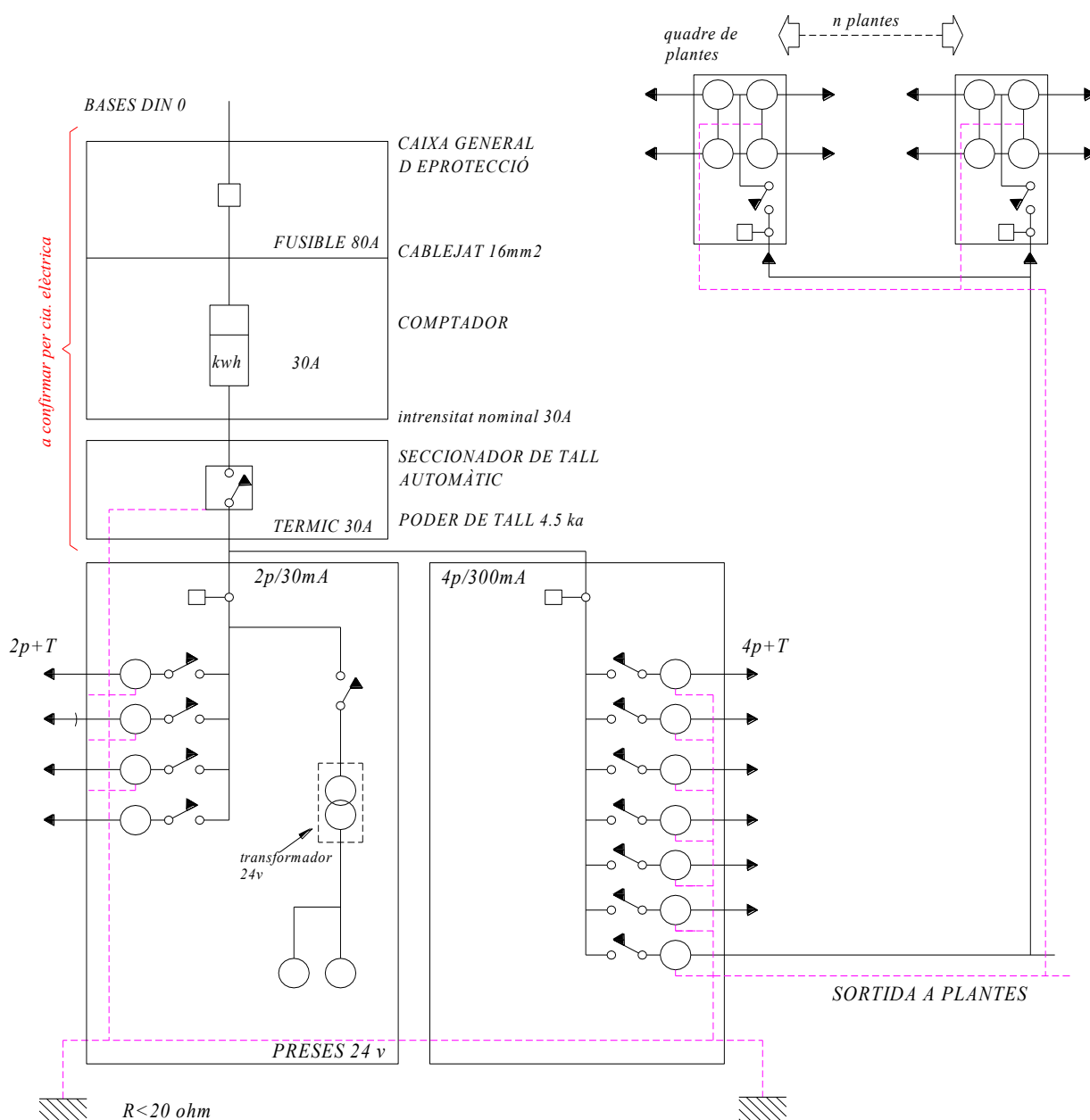
Full: 1/1

PROVISIONAL D'OBRA

POTÈNCIA 20 KW (TIPUS TMF1)

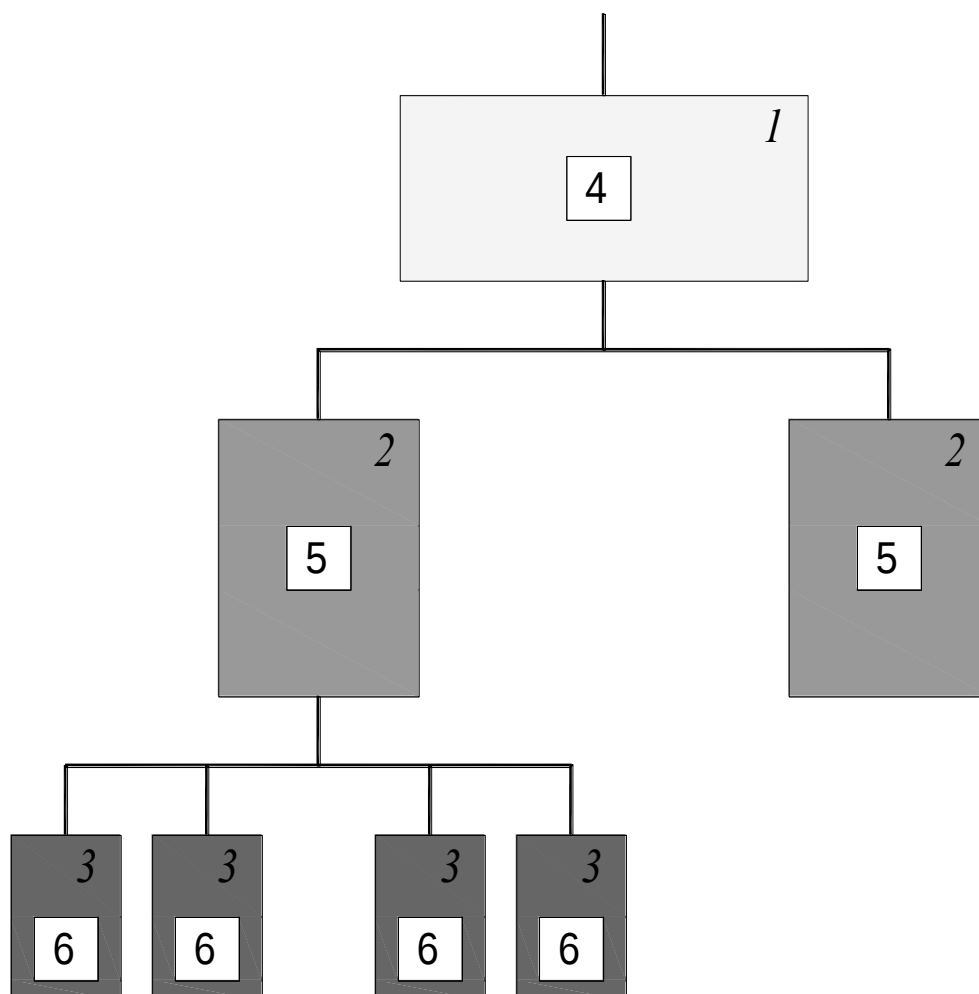
1 cv = 0.736 kwh

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

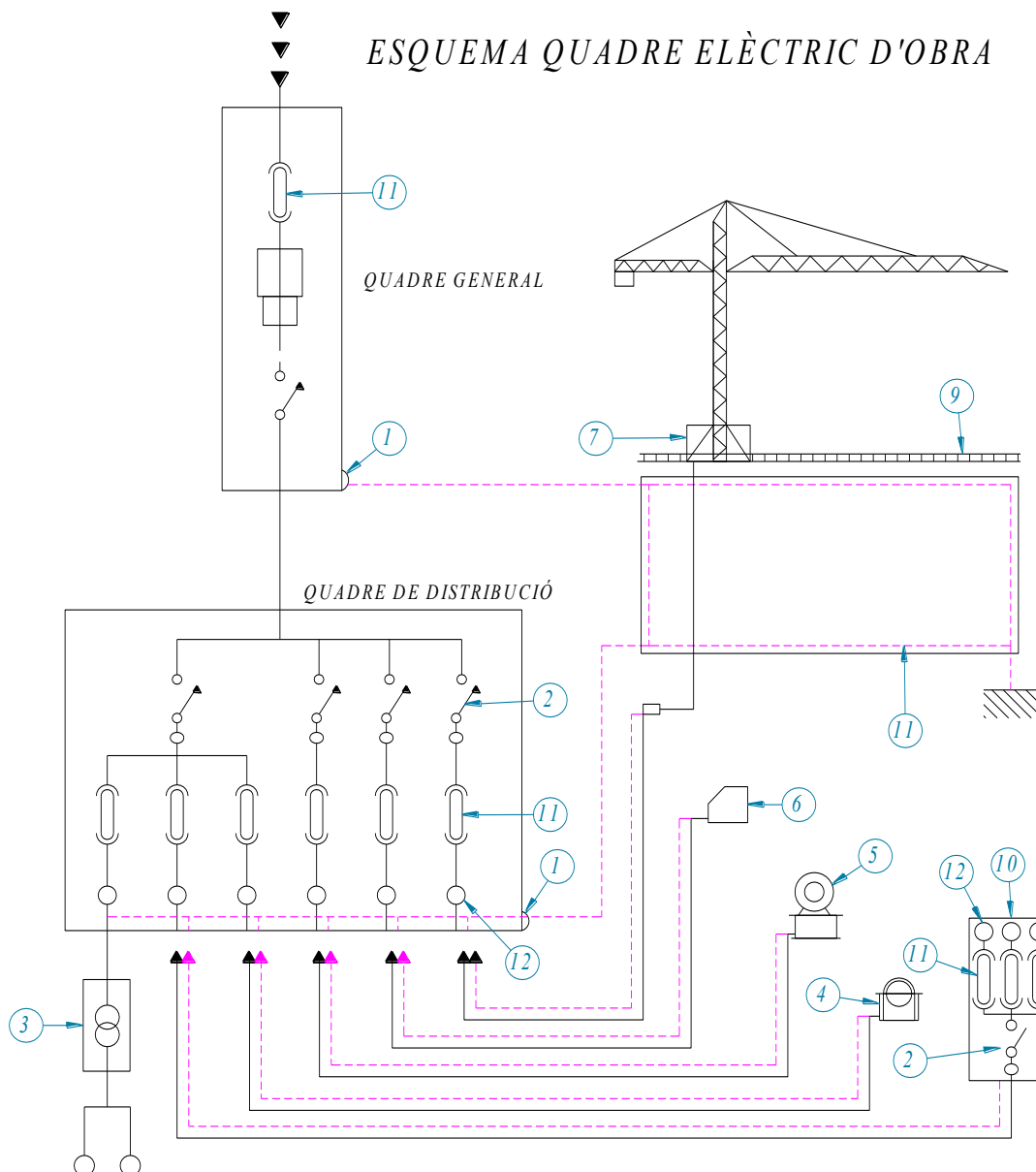
6.- DIFERENCIAL DE 30 ó 300 m.a. SENSE RETARD

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)

FITXA: PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra

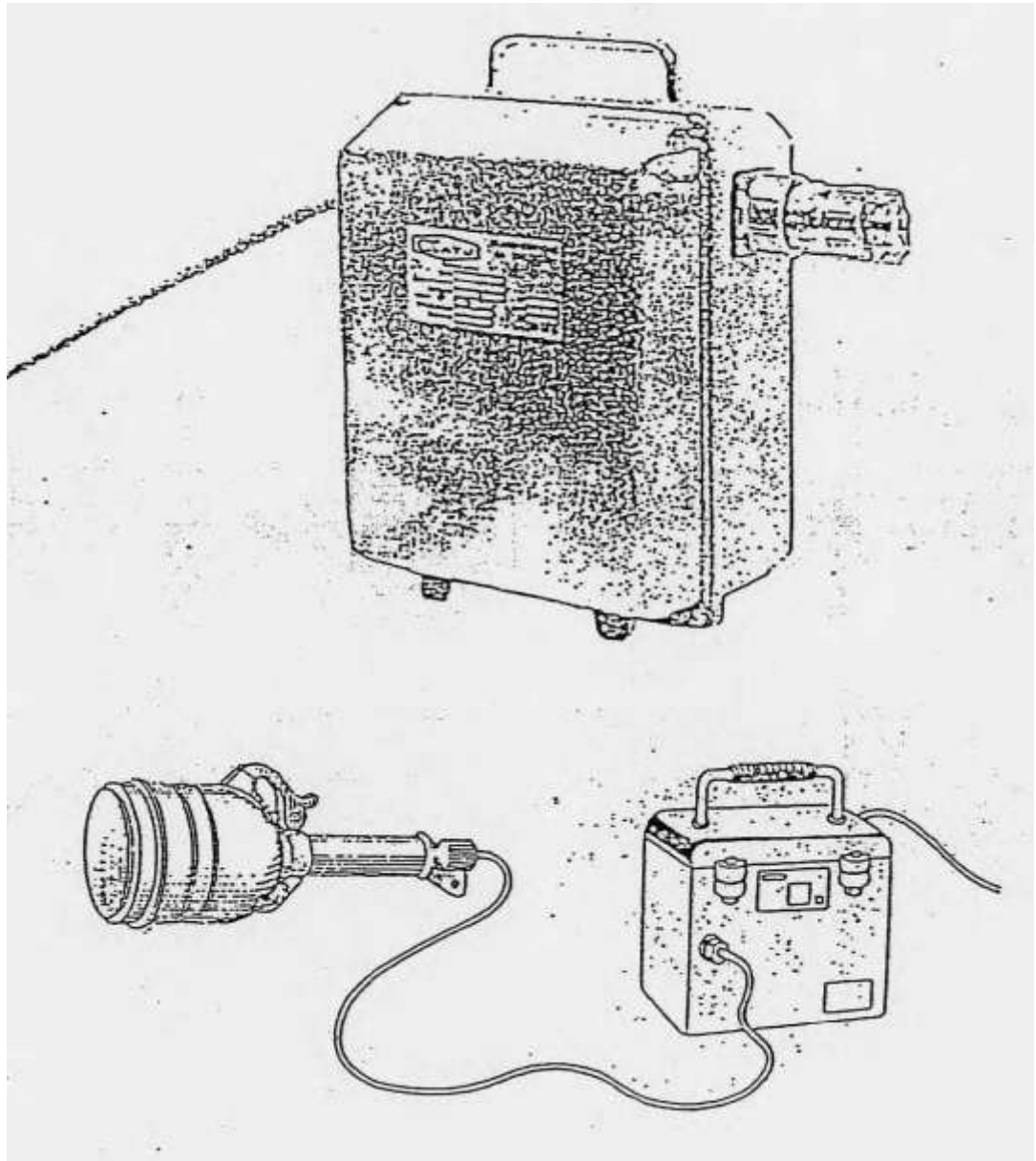
Full:

2/2



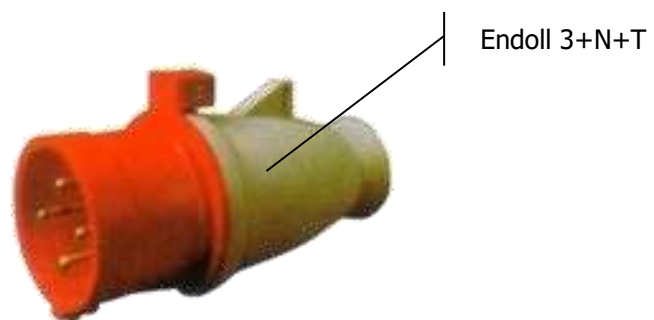
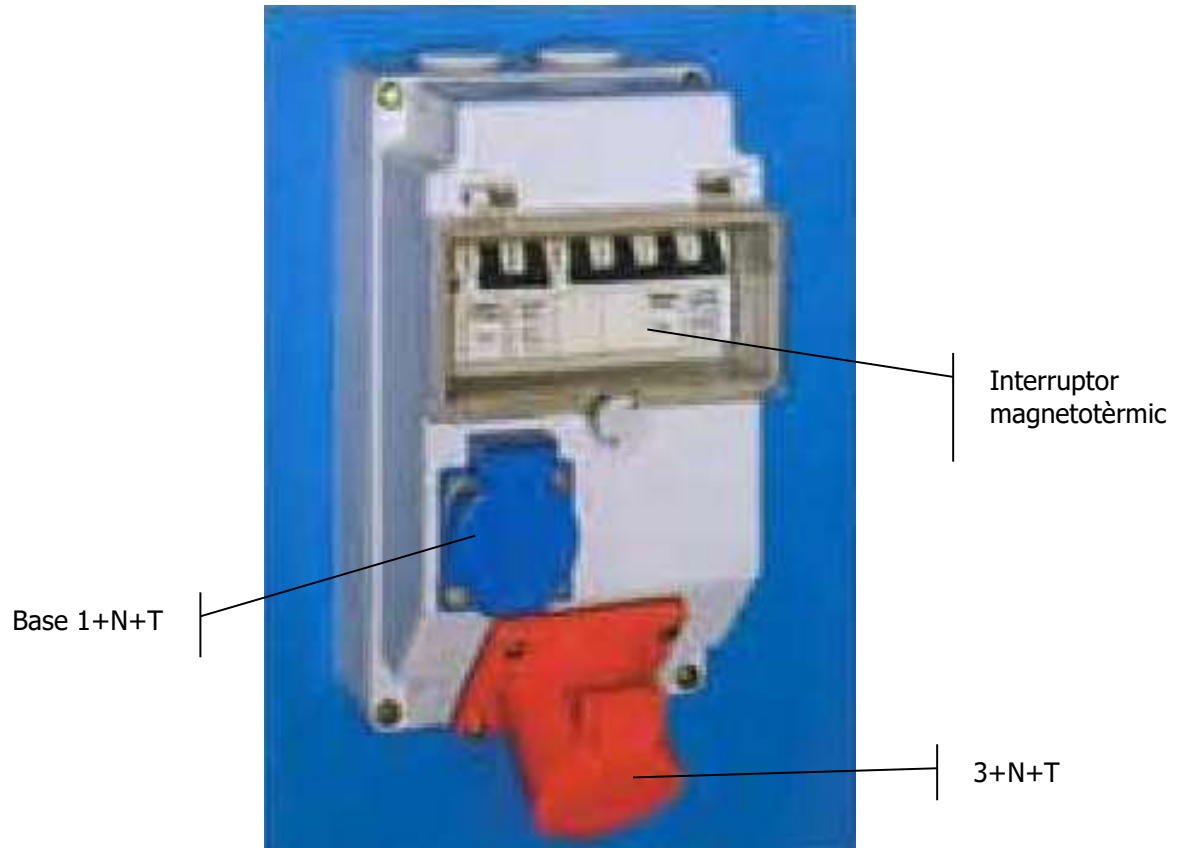
- 1 BORNA CONNEXIÓ TERRES
- 2 RELE DIFERENCIAL
- 3 TRANSFORMADOR 24v PER A PRESES DE MÁQUINE SPORTÀTILS EN TREBALLS EN ÀMBIT HUMIT O ESTRUCTURES CONDUCTORES
- 4 SERRA
- 5 FORMIGONERES
- 6 SOLDADORA
- 7 GRUA
- 8 XARXA DE TERRES
- 9 RAILS GRUA
- 10 QUADRE DE PRESES FERRAMENTES PORTÀTILS
- 11 MAGNETOTÈRMIC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



FITXA:	PIE.06 – Tipus de presa de corrent	Full:	1/1
---------------	------------------------------------	--------------	-----

ENDOLLS



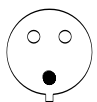
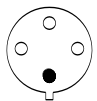
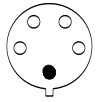
BASES MURALS



PROLONGADORS



ENLLAÇOS TIPUS

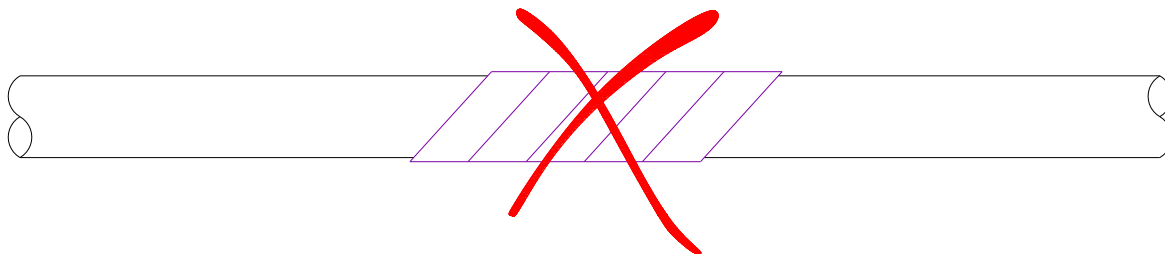
 <i>protegit contra pluja</i>	<i>A</i>
$2P + T$ 220 v 	<i>16</i> <i>32</i>
$2P + T$ 380 v 	<i>16</i> <i>32</i> <i>63</i> <i>125</i>
$4P + T$ 350 v 	<i>16</i> <i>32</i> <i>63</i> <i>125</i>

FITXA: PIE.07 – Aïllaments

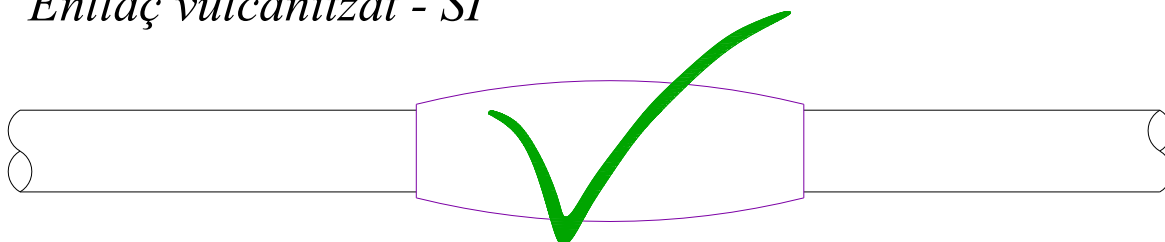
Full:

1/1

Enllaç amb cinta aïllant - NO



Enllaç vulcanitzat - SI



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

$A = U \times 1.000$ (mínim 250.000 oh)

U = tensió nominal

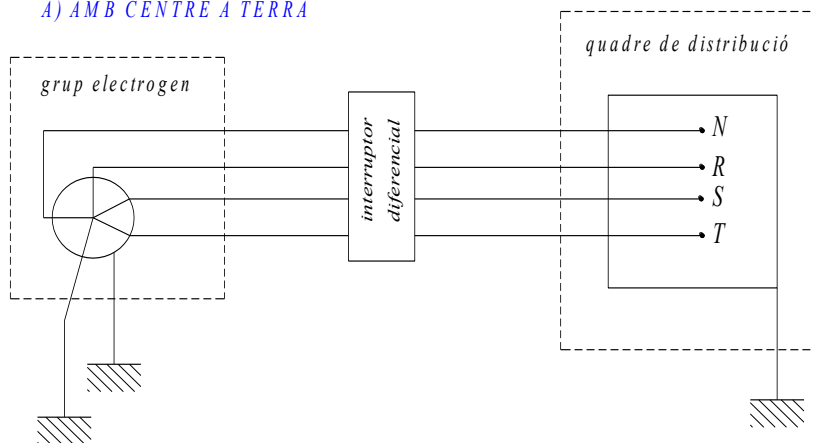


ENLLUMENAT PORTATIL TIPUS PROTEGIT CONTRA RAIG D'AIGUA EN 230V

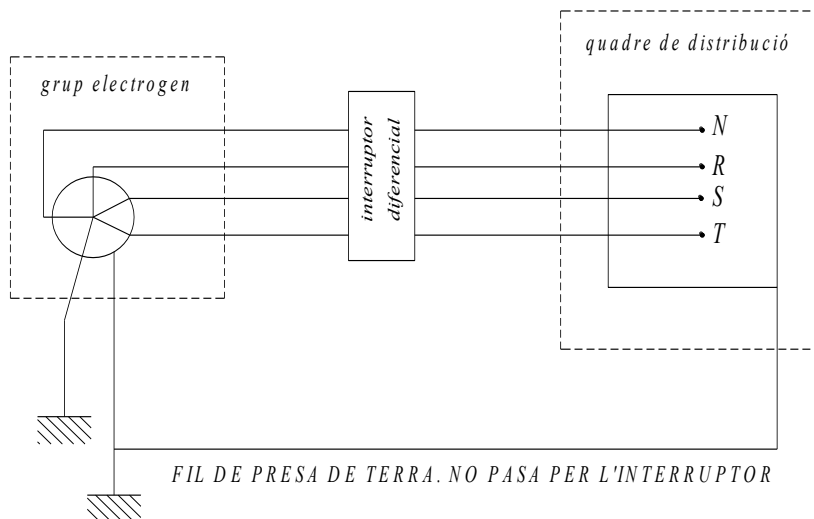
FITXA:	PIE.08 – Grups electrògens	Full:	1/1
---------------	----------------------------	--------------	-----

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

A) AMB CENTRE A TERRA



A) AMB EL FIL DE TERRA DEL QUADRE DISTRIBUIDOR



- Els grups electrògens tindran el neutre accessible i amb possibilitat de ser distribuït.
- En neutre estarà conexionat 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

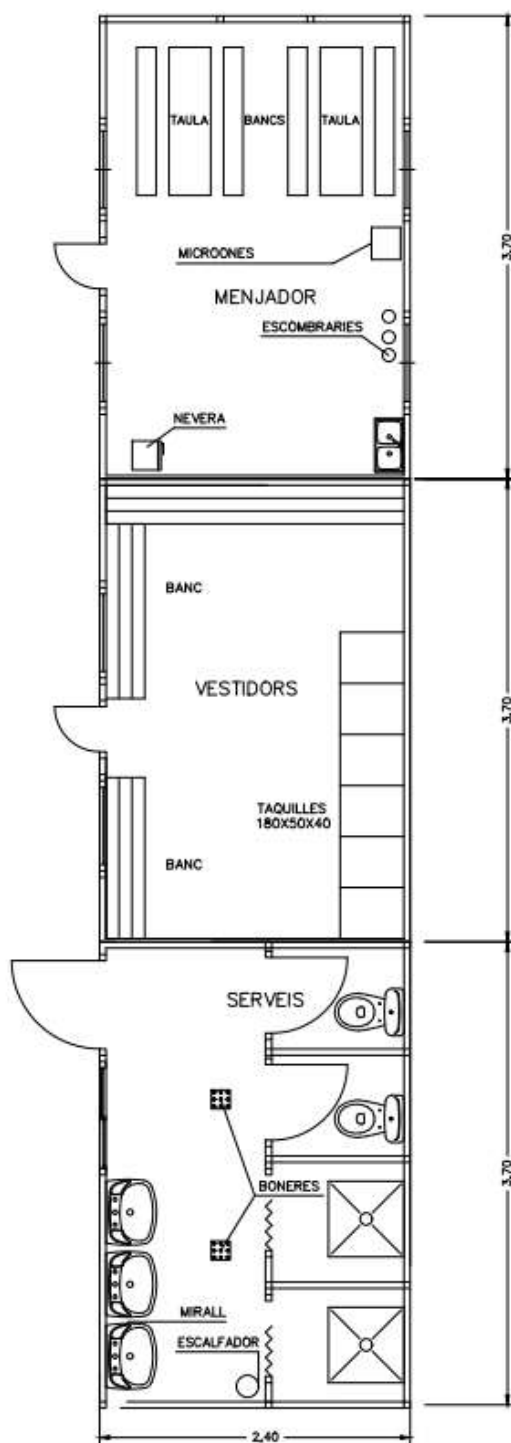
Full:

1/1

MENJADORS: 2 UT.

VESTIDORS: 2 UT.

SANITARIS: 1 UT.
2 UT.



SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES**FITXA:**

SOF.00 – Generalitats

Full:

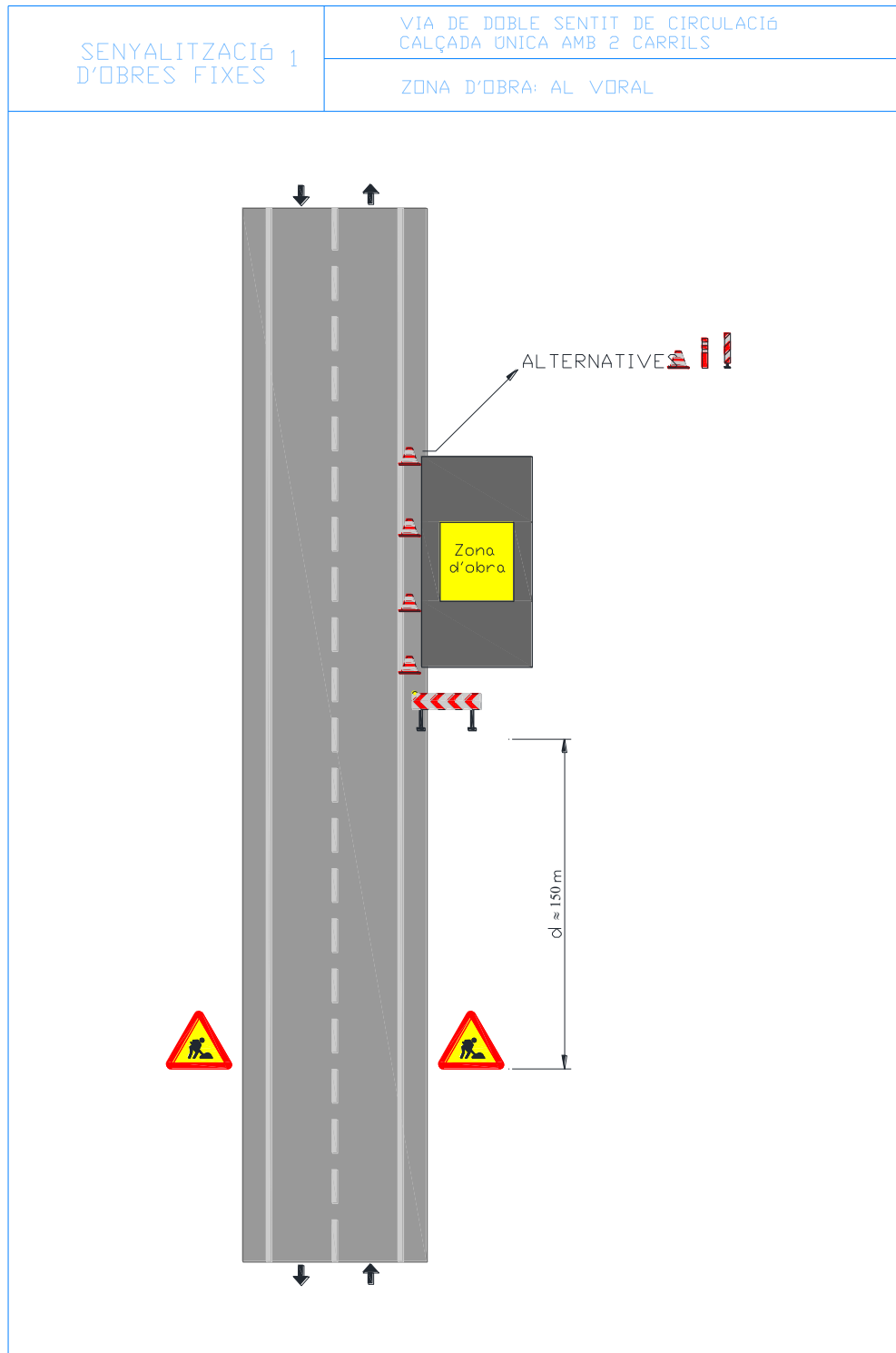
1/1

SENYALITZACIÓ 0
D'OBRES FIXES

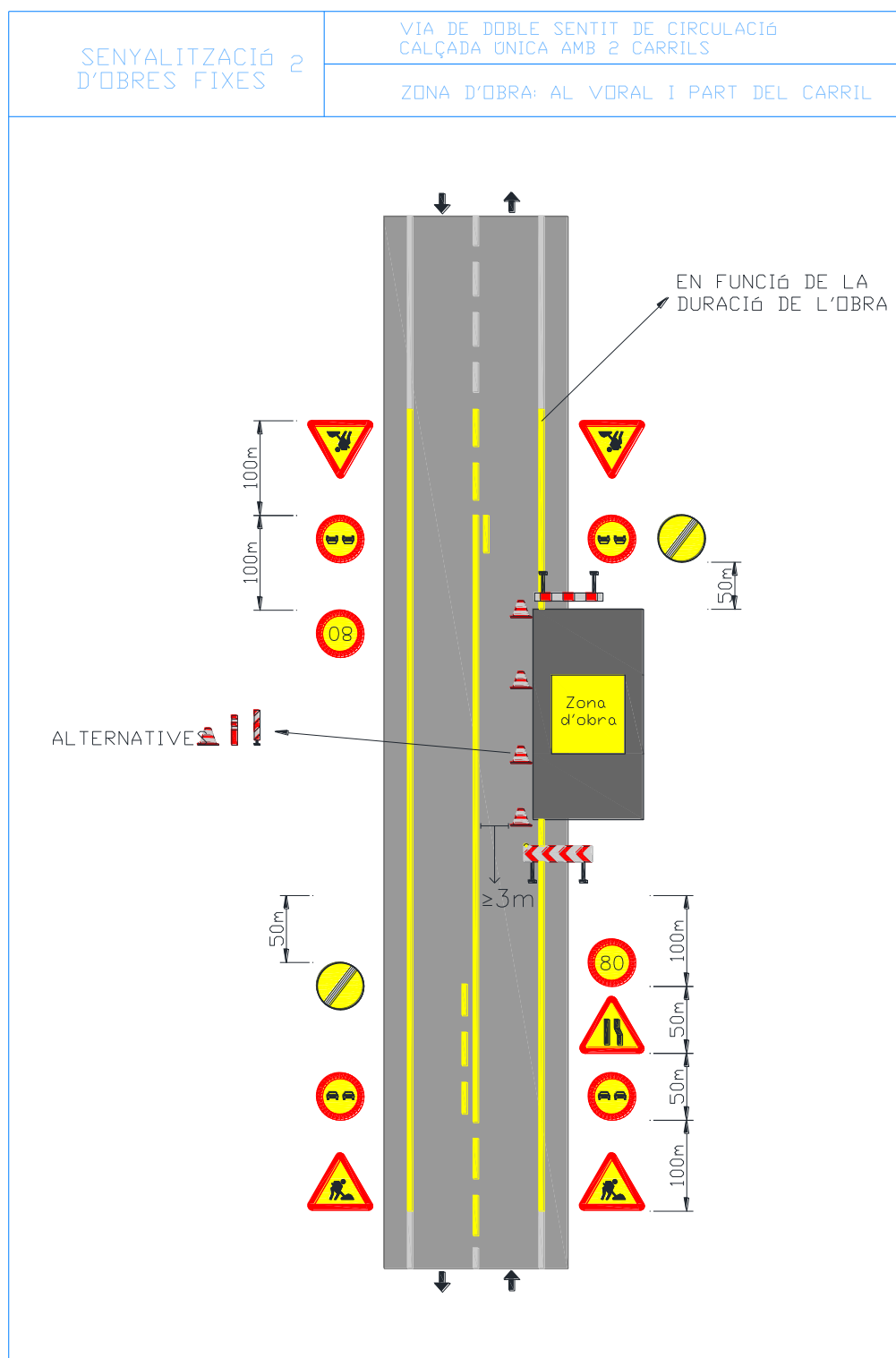
GENERALITATS

- 1.- TOTS ELS SENYALS, PLAFONTS, PICOTS, BALISES, FITES I SEMAFORS ES COL.LOCARAN PERPENDICULARS A L'EIX DE LA CARRETERA
- 2.- LA VORA INFERIOR DELS SENYALS HAURÀ D'ESTAR A 1 m. DEL TERRA.
- 3.- CADA SENYAL S'HAURÀ DE VEURE DES DE L'ANTERIOR.
- 4.- TOTS ELS ELEMENTS DE COLOR BLANC, GROC, VERMELL I BLAU HAURÀN DE SER REFLECTORS.
- 5.- ELS ELEMENTS DE COLOR TARONJA SERAN LUMINISCENTS.
- 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.
- 7.- PER A LA COL.LOCACIÓ DE SENYALS DE FINAL DE PROHIBICIÓ, S'HAURÀ DE TENIR EN COMPTE LA SENYALITZACIÓ EXISTENT EN EL TRAM D'ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES PEL QUE FA A PROHIBICIONS.
- 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".

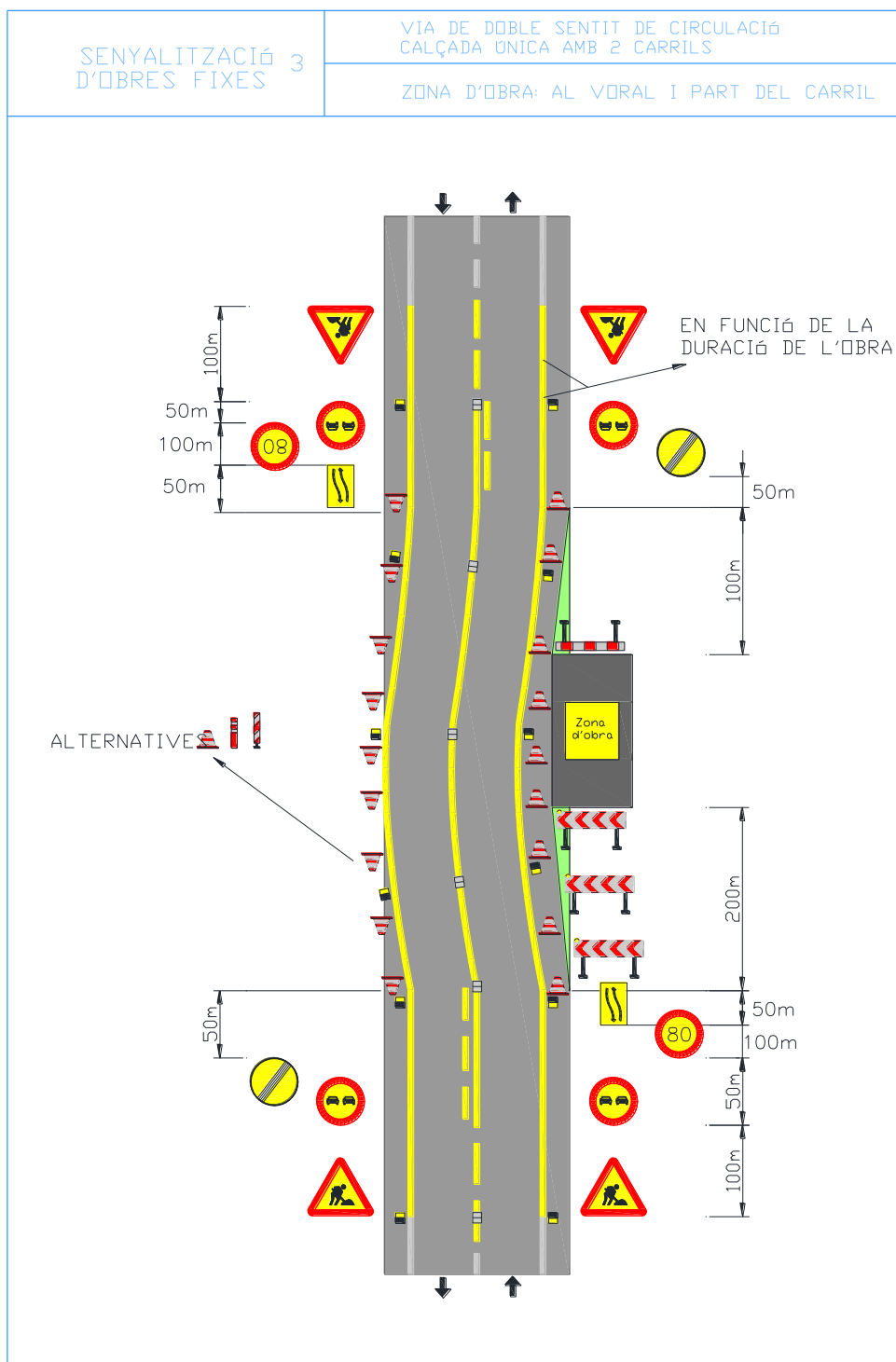
FITXA:	SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



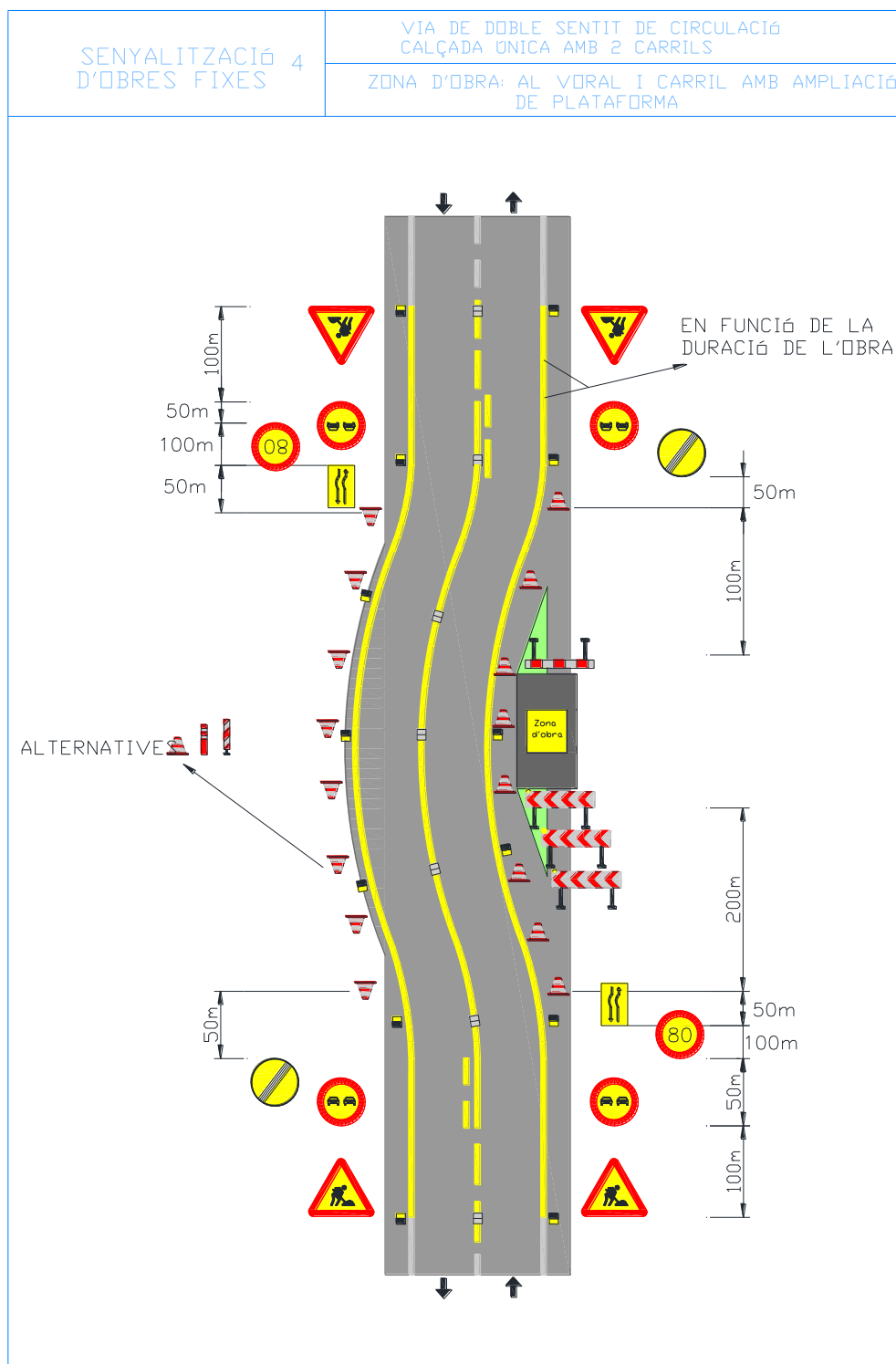
FITXA:	SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



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
---------------	--	--------------	-----



**VIA DE DOBLE SENTIT DE CIRCULACIÓ
CALÇADA ÚNICA AMB 2 CARRILS**

ZONA D'OBRA: DEIXAR LLIURE 1 CARRIL

**SENYALITZACIÓ 5
D'OBRES FIXES**

si la retenció supera la senyal d'obra

Variable

100m

50m

50m

50m

50m

50m

EN FUNCIÓ DE LA DURACIÓ DE L'OBRA

50m

100m

IMD < 1000 vehicles amb visibilitat no caps de setmana Duració màxima 5 dies feiners seguits

d < 50m

Zona d'obra

50m

200m

50m

50m

50m

50m

100m

si la retenció supera la senyal d'obra

Variable

ALTERNATIVES

**VIA DE DOBLE SENTIT DE CIRCULACIÓ
CALÇADA ÚNICA AMB 2 CARRILS**

**ZONA D'OBRA: DEIXAR LLIURE 1 CARRIL
(NO MÉS TREBALLS DIÛRNS)**

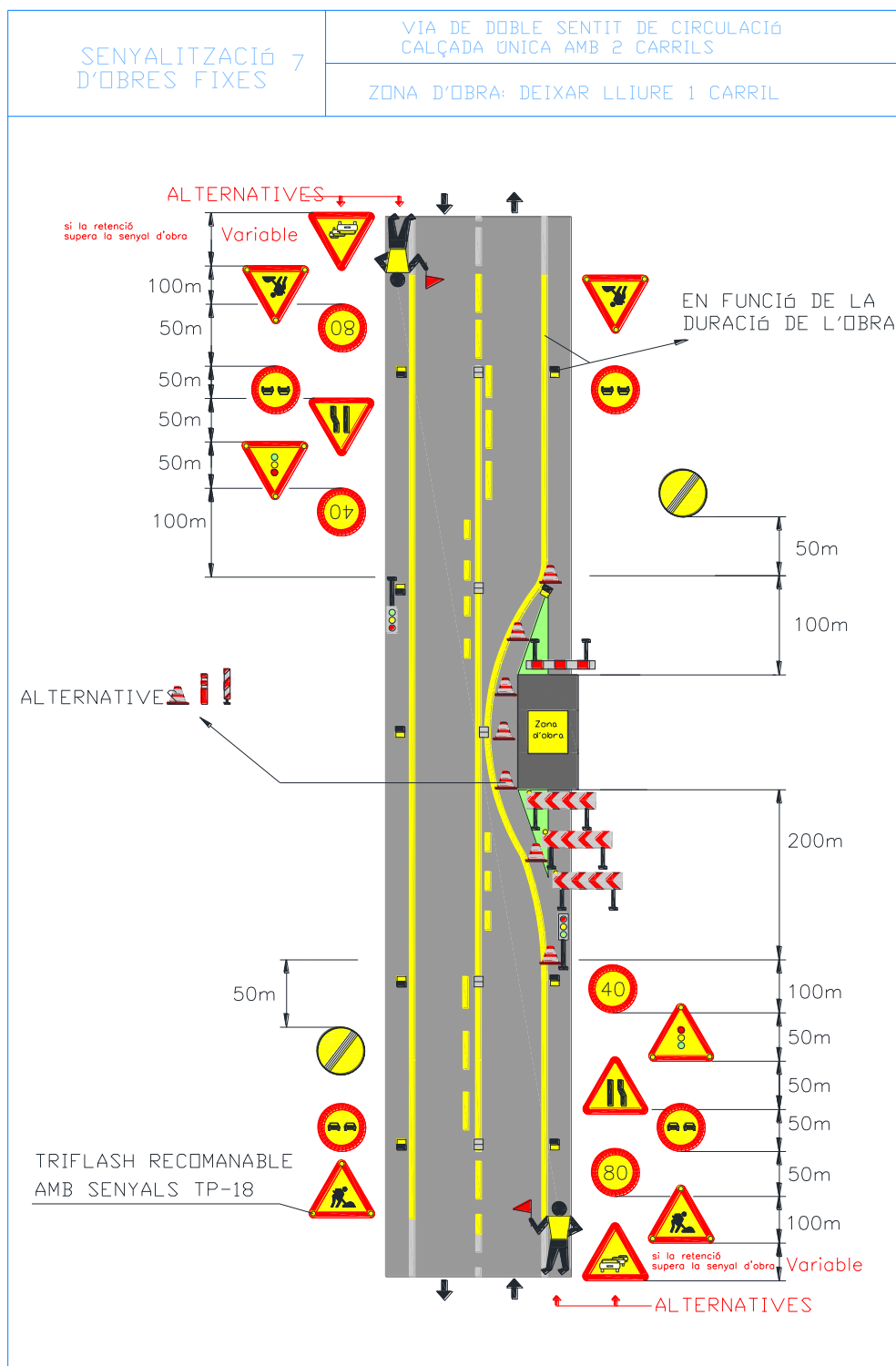
Senyalització i Distàncies:

- Entrada a la zona d'obra (dreta):**
 - Senyal de perill d'obra (triàngul de risc) a 100m.
 - Senyal de reducció de velocitat a 80 (circular) a 50m.
 - Senyal de reducció de velocitat a 40 (circular) a 50m.
 - Senyal de perill de camió (triàngul) a 50m.
 - Senyal de perill de camió (triàngul) a 50m.
 - Senyal de perill de camió (triàngul) a 100m.
- Zona d'obra:**
 - Baranes de protecció i senyals de "Zona d'obra".
 - Senyal de "STOP" i senyal de "Circulació en sentit contrari".
 - Senyal de "Zona d'obra" (rectangular).
- Sortida de la zona d'obra (esquerra):**
 - Senyal de perill d'obra (triàngul de risc) a 100m.
 - Senyal de reducció de velocitat a 80 (circular) a 50m.
 - Senyal de reducció de velocitat a 40 (circular) a 50m.
 - Senyal de perill de camió (triàngul) a 50m.
 - Senyal de perill de camió (triàngul) a 50m.
 - Senyal de perill de camió (triàngul) a 100m.

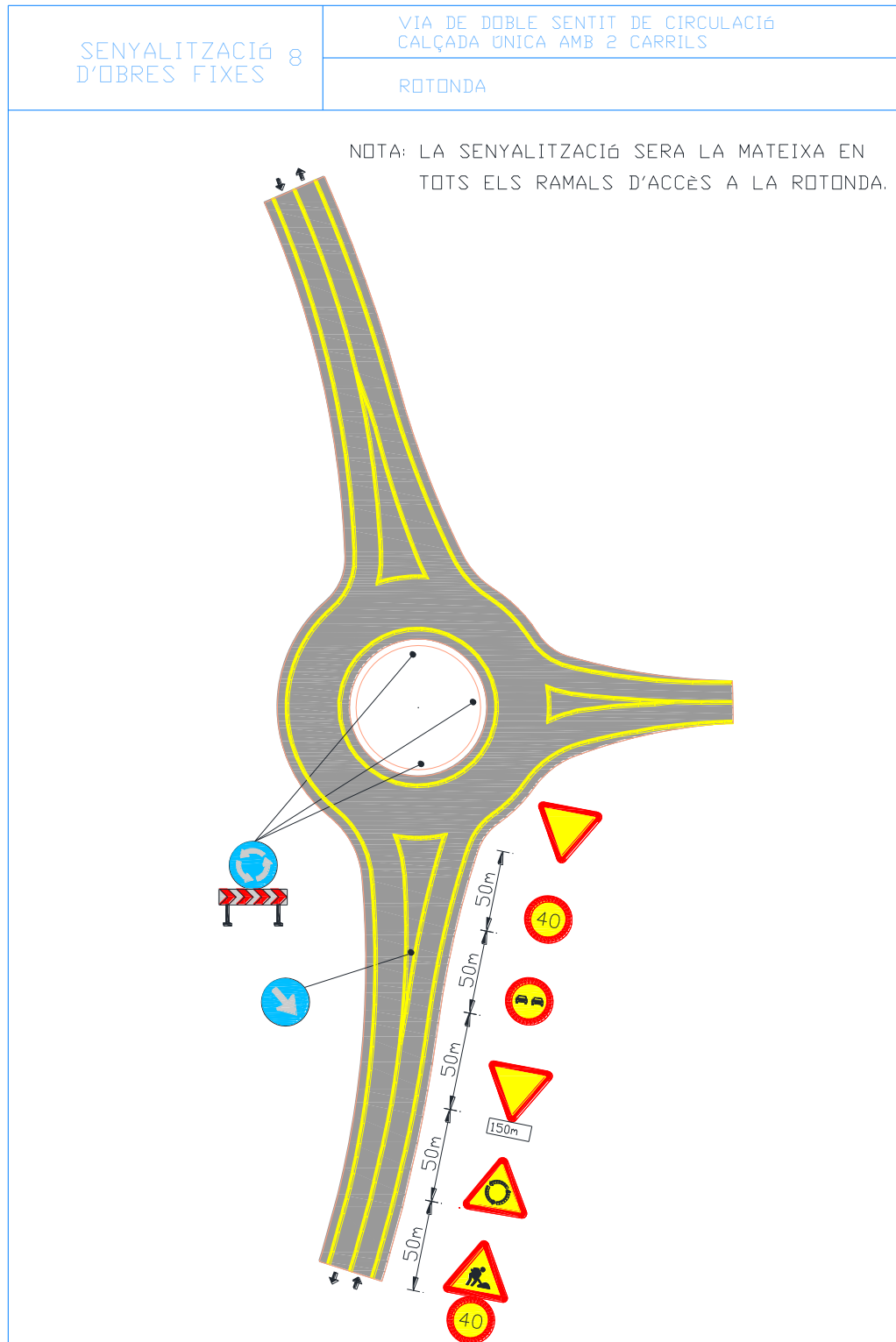
Altres indicacions:

- ALTERNATIVES:** Indicacions de desviament per a vehicles que no poden entrar a la zona d'obra.
- EN FUNCIÓ DE LA DURACIÓ DE L'OBRA:** Indicació que la disposició dels senyals pot variar segons la durada dels treballs.
- si la retenció supera la senyal d'obra:** Indicació que els senyals de retenció poden substituir els senyals d'obra si la congestió ho requereix.

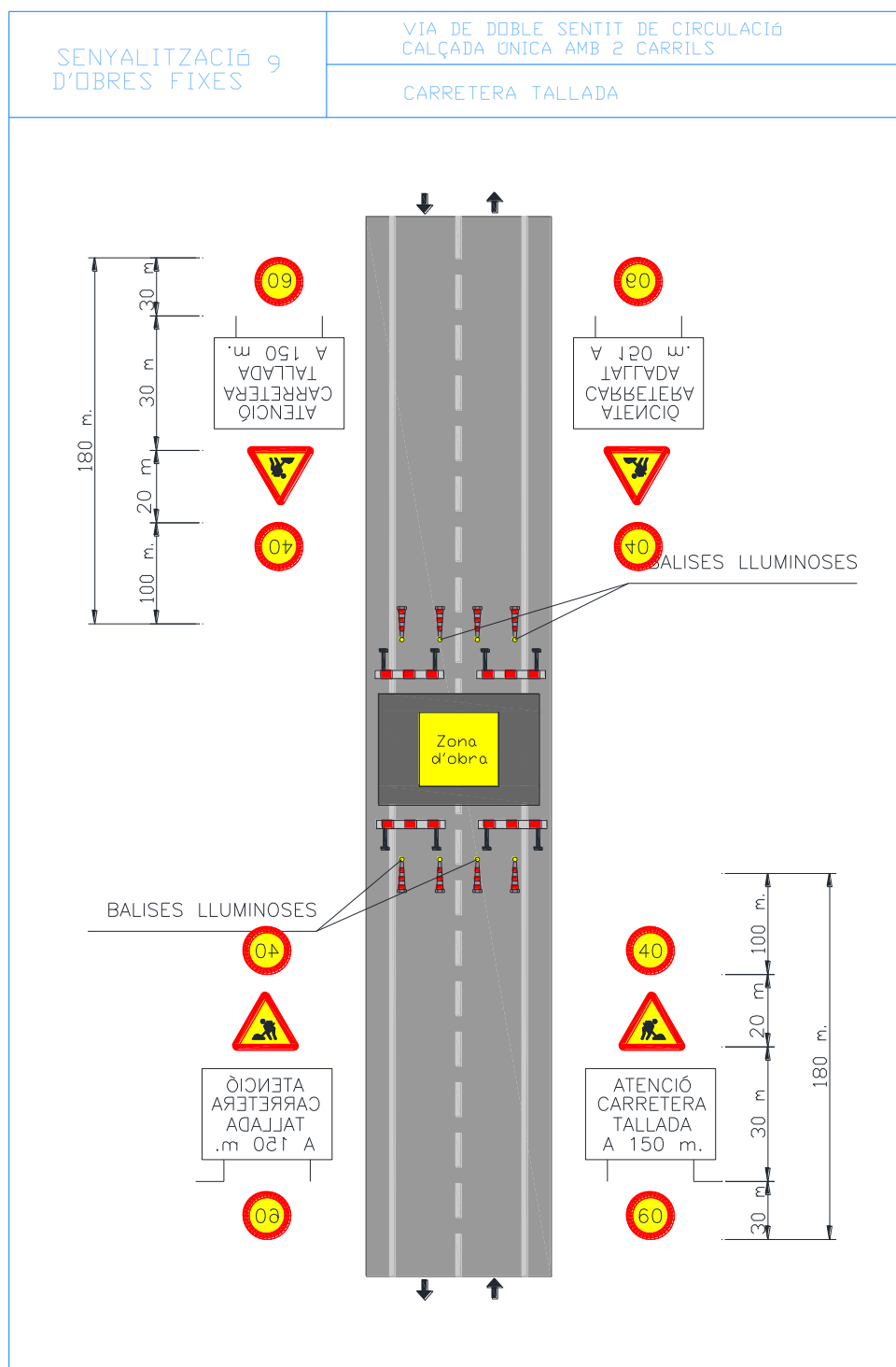
FITXA:	SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



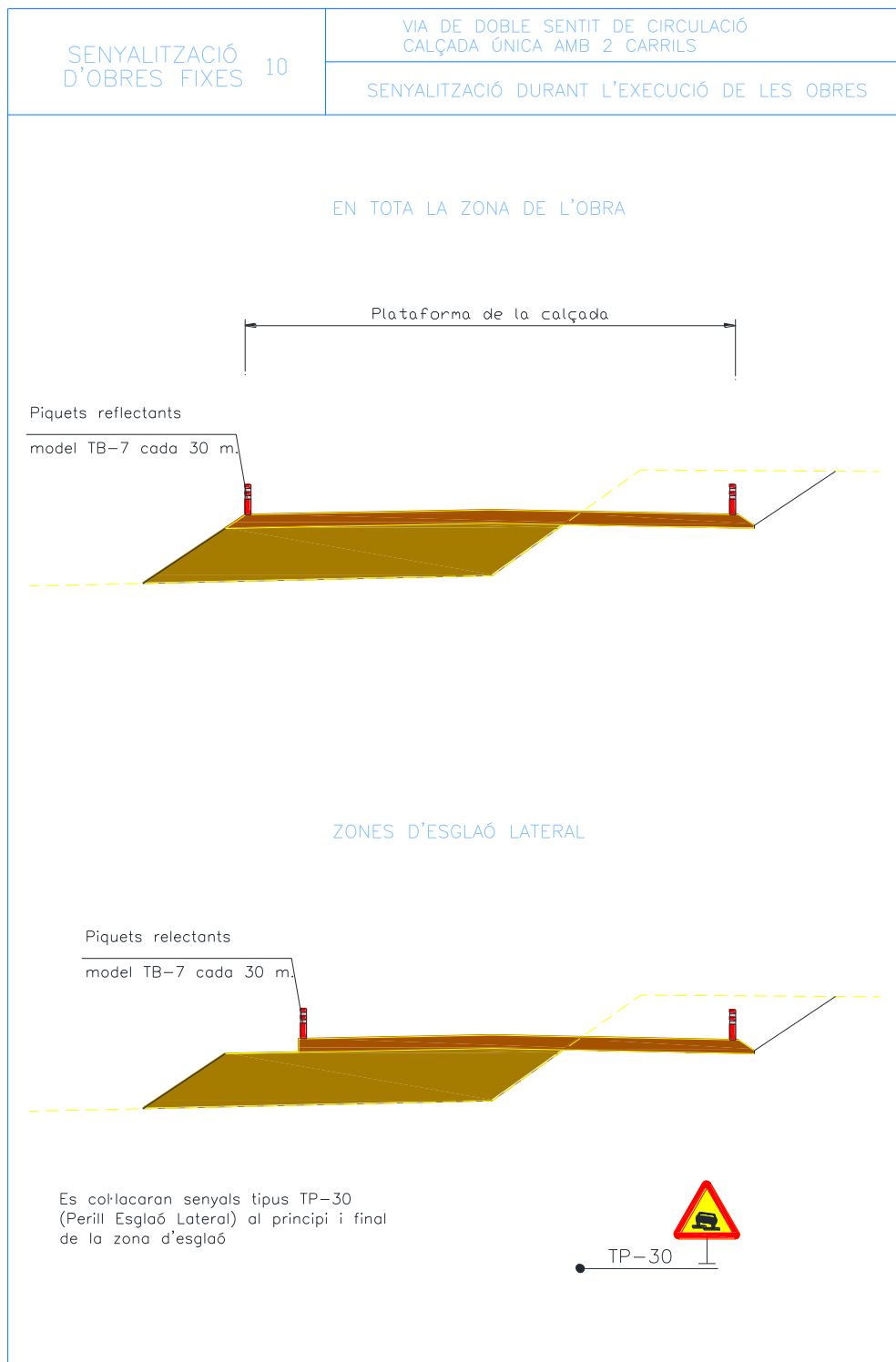
FITXA:	SOF.08 – Rotonda. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	--	--------------	------------



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
---------------	--	--------------	-----



3.-Pressupost

Amidaments

AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C140 SEGURETAT I SALUT							
SUBCAPITOL C1400 PROTECCIONS INDIVIDUALS							
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.						
		5				5,00	5,00
							5,00
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.						
		5				5,00	5,00
							5,00
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.						
		8				8,00	8,00
							8,00
E1405B	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres anti-soroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.						
		8				8,00	8,00
							8,00
E1406	u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada; homologat segons CE.						
		6				6,00	6,00
							6,00
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.						
		8				8,00	8,00
							8,00
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.						
		8				8,00	8,00
							8,00
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.						
		20				20,00	20,00
							20,00
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.						
		14				14,00	14,00
							14,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E1411	u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe o, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420.						
		6				6,00	6,00
							6,00
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1414	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca esmorteïdora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada; homologades segons DIN 4843.						
		3				3,00	3,00
							3,00
E1449	u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN12; homologada segons UNE EN 175.						
		5				5,00	5,00
							5,00
E1450	u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5; homologades segons BS_EN 175 i UNE EN 169.						
		5				5,00	5,00
							5,00
E1451	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.						
		5				5,00	5,00
							5,00
E1452	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE EN 340, UNE EN470-1 i UNE EN 348.						
		1				1,00	1,00
							1,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E1453	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort; homologats segons UNE 407 i UNE EN 420.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1455	u Parell de maneguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge; homologats segons UNE EN340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1456	u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1466	u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE 365 i UNE EN 354.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.						
		15				15,00	15,00
							15,00
E1468	m Corda de poliamida d'alta tenacitat, de D=16mm, per a sirga de cinturó de seguretat.						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1469	m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs.						
		70				70,00	70,00
							70,00
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.						
		10				10,00	10,00
							10,00

AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL C1410 PROTECCIONS COL·LECTIVES							
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.						
		14				14,00	14,00
							14,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.						
		8				8,00	8,00
							8,00
E1417	u Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.						
		8				8,00	8,00
							8,00
E1418	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.						
		450				450,00	450,00
							450,00
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.						
		8				8,00	8,00
							8,00
E1420	m Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.						
		18				18,00	18,00
							18,00
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.						
		18				18,00	18,00
							18,00
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos						
		4				4,00	4,00
							4,00
E1423	m2 Xarxa horitzontal de protecció en trams laterals d'estructures, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs.						
		35				35,00	35,00
							35,00
E1424	u Panell direccional normalitzat.						
		4				4,00	4,00
							4,00
E1425	m Tub en obres de fàbrica per a sujecció de cinturó de seguretat recol·lat en tubs horitzontals a 1 m. d'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.						
		8				8,00	8,00
							8,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E1427	m Formació de banda transversal d'alerta de 50 cm d'ample, inclòs adhesiu, resalts de 100x50x10 mm i pintura de dos components en fred, totalment acabada						
		8				8,00	8,00
							8,00
E1428	m Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua						
		1.000				1.000,00	1.000,00
							1.000,00
E1457	u Jaló de senyalització, inclòs col·locació						
		50				50,00	50,00
							50,00
E1458	u Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m., compost per dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge.						
		3				3,00	3,00
							3,00
E1463	m Amortització de barrera de seguretat tipus New Jersey prefabricada de formigó (20 usos) per a canalització del trànsit.						
		25				25,00	25,00
							25,00
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey en polietilè de color blanc i vermell (20 usos)						
		50				50,00	50,00
							50,00
E1464	u Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçada						
		90				90,00	90,00
							90,00
E1419B	m Tanca mòbil de 2,00 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x 2 m de tub de DN-40 mm, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs.						
		180				180,00	180,00
							180,00
E1480	m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament per a cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de D = 16 mm, i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1481	u Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.						
		4				4,00	4,00
							4,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E1482	u Tacs i falques per a l'apilament de tubs.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1483	u Escala d'accés a les rases						
		2				2,00	2,00
							2,00
E1484	u Escala de mà						
		2				2,00	2,00
							2,00
E1485	h Plataforma elevadora tipus tisora, per a una alçada de treball de fins a 14 m.						
		15				15,00	15,00
							15,00
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, per a 5 usos, amb desmuntatge inclòs						
		150				150,00	150,00
							150,00
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.						
		1	160,00			160,00	160,00
							160,00
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						
		3				3,00	3,00
							3,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL C1420 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.					
-------	---	---	--	--	--	--	--

		7				7,00	7,00
--	--	---	--	--	--	------	------

7,00

E1465	u	Revisió d'extintor de pols seca					
-------	---	---------------------------------	--	--	--	--	--

		7				7,00	7,00
--	--	---	--	--	--	------	------

7,00

E1431B	u	Extintor incendis CO2 de 6 kg.					
--------	---	--------------------------------	--	--	--	--	--

		7				7,00	7,00
--	--	---	--	--	--	------	------

7,00

E1431C	u	Extintor de pols polivalent de 3 kg, inclusivament els suports i la seva col·locació.					
--------	---	---	--	--	--	--	--

		6				6,00	6,00
--	--	---	--	--	--	------	------

6,00

SUBCAPITOL C1430 PROTECCIÓ 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.					
-------	---	--	--	--	--	--	--

		2				2,00	2,00
--	--	---	--	--	--	------	------

2,00

E1433	u	Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.					
-------	---	---	--	--	--	--	--

		2				2,00	2,00
--	--	---	--	--	--	------	------

2,00

E1434	u	Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.					
-------	---	--	--	--	--	--	--

		2				2,00	2,00
--	--	---	--	--	--	------	------

2,00

E1487	u	Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.					
-------	---	---	--	--	--	--	--

		1				1,00	1,00
--	--	---	--	--	--	------	------

1,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL C1440 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR							
E1436	u Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones						
		3				3,00	3,00
							3,00
E1437	u Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones						
		6				6,00	6,00
							6,00
E1439	u Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.						
		5				5,00	5,00
							5,00
E1440B	u Mes de lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,05x1,05x2,35 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs						
		12				12,00	12,00
							12,00
E1441	u Mes de lloguer de guixeta metàl·lica individual amb pany i clau.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1459	u Escalfador de menjars						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1460	u Radiador infraroigs.						
		3				3,00	3,00
							3,00
E1461	u Recipient per a recollida de brossa.						
		4				4,00	4,00
							4,00
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 inclòs.						
		12				12,00	12,00
							12,00
E1491	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris, d'1,92x4,00x2,30 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 instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.						
		12				12,00	12,00
							12,00



AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E1492	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de menjador, de 3,40x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1493	u Fossa sèptica prefabricada de 2 m3 de capacitat per a sanitaris.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1493B	u Buidat de fossa sèptica mitjançant cuba i transport de residus a lloc autoritzat.						
		4				4,00	4,00
							4,00
E1494	u Penja-robes per a mòduls prefabricats						
		10				10,00	10,00
							10,00
SUBCAPITOL C1450 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS							
E1444	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
		4				4,00	4,00
							4,00
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
							1,00
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1446	u Reconeixement mèdic obligatori.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1499	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.						
		4				4,00	4,00
							4,00

AMIDAMENTS

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL C1460 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).						
		18				18,00	18,00
							18,00
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.						
		10				10,00	10,00
							10,00
E1495	h Coordinador d'activitats preventives						
		144				144,00	144,00
							144,00
SUBCAPITOL C1470 MÀ D'OBRA I PARTIDES ALÇADES							
E1426	pa PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1430	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a mà d'obra de senyalista						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1429	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1442	h Mà d'obra emprada en neteja i conservació d'instal·lacions de personal.						
		50				50,00	50,00
							50,00
E1448	pa PA abonament íntegre per a vigilant de seguretat						
		1				1,00	1,00
							1,00



Quadre de Preus núm. 1

QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E0502	m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	89,71
			VUITANTA-NOU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
0002	E1401	u	Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812	9,20
			NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS	
0003	E1402	u	Ulleres antipols i antiimpacte.	13,05
			TRETZE EUROS amb CINC CÈNTIMS	
0004	E1403	u	Mascareta protecció respiratòria.	14,65
			CATORZE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
0005	E1404	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.	1,44
			UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0006	E1405	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.	0,35
			ZERO EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
0007	E1405B	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.	28,97
			VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
0008	E1406	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferrament, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada; homologat segons CE.	76,78
			SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
0009	E1407	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	16,07
			SETZE EUROS amb SET CÈNTIMS	
0010	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.	15,23
			QUINZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0011	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. DOS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	2,62
0012	E1410	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420. SET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	7,26
0013	E1411	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe o, logo-tip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420. QUARANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	42,61
0014	E1412	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable. NOU EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	9,97
0015	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 DIVUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	18,24
0016	E1414	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca esmortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada; homologades segons DIN 4843. VUITANTA-CINC EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	85,22
0017	E1415	u	Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació. VINT-I-UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	21,33
0018	E1416	u	Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació. CINC EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	5,82
0019	E1417	u	Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació. DOS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	2,62



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0020	E1418	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs. UN EUROS amb NOU CÈNTIMS	1,09
0021	E1419	u	Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants. VUIT EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	8,57
0022	E1419B	m	Tanca mòbil de 2,00 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x 2 m de tub de DN-40 mm, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. QUATRE EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	4,79
0023	E1420	m	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	37,60
0024	E1421	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs. QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	41,41
0025	E1422	u	Piquet de senyalització per a tres usos UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	1,21
0026	E1423	m2	Xarxa horitzontal de protecció en trams laterals d'estructures, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs. ONZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	11,12
0027	E1424	u	Panell direccional normalitzat. TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	35,50
0028	E1425	m	Tub en obres de fàbrica per a sujecció de cinturó de seguretat recolzat en tubs horitzontals a 1 m. d'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge. ONZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	11,26



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0029	E1426	pa	PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions. QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS	480,00
0030	E1427	m	Formació de banda transversal d'alerta de 50 cm d'ample, inclòs adhesiu, resalts de 100x50x10 mm i pintura de dos components en fred, totalment acabada CINQUANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	53,77
0031	E1428	m	Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua ZERO EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	0,37
0032	E1429	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols. QUATRE-CENTS VINT EUROS	420,00
0033	E1430	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a mà d'obra de senyalista QUATRE-CENTS VINT EUROS	420,00
0034	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. SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	72,30
0035	E1431B	u	Extintor incendis CO2 de 6 kg. CENT DOS EUROS	102,00
0036	E1431C	u	Extintor de pols polivalent de 3 kg, inclusivament els suports i la seva col·locació. SEIXANTA-NOU EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	69,18
0037	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. DOS-CENTS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	200,84
0038	E1433	u	Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació. DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	224,95



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0039	E1434	u	Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació. DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb VUIT CÈNTIMS	257,08
0040	E1436	u	Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones VINT-I-NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	29,85
0041	E1437	u	Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones DINOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	19,90
0042	E1439	u	Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei. CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	156,85
0043	E1440B	u	Mes de lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,05x1,05x2,35 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs CENT TRENTA-DOS EUROS	132,00
0044	E1441	u	Mes de lloguer de guixeta metàl·lica individual amb pany i clau. NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	9,94
0045	E1442	h	Mà d'obra emprada en neteja i conservació d'instal·lacions de personal. TRETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	13,63
0046	E1444	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball CENT DIVUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	118,22
0047	E1444B	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball. CENT SEIXANTA-DOS EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	162,25
0048	E1445	u	Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el tras-curs de les obres. SEIXANTA EUROS amb ONZE CÈNTIMS	60,11



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0049	E1446	u	Reconeixement mèdic obligatori. TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	33,74
0050	E1448	pa	PA abonament íntegre per a vigilant de seguretat DOS-CENTS QUARANTA EUROS	240,00
0051	E1449	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN12; homologada segons UNE EN 175. SETZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	16,64
0052	E1450	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5; homologades segons BS_EN 175 i UNE EN 169. SIS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	6,26
0053	E1451	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable. VINT-I-CINC EUROS amb CINC CÈNTIMS	25,05
0054	E1452	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE EN 340, UNE EN470-1 i UNE EN 348. VINT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	20,04
0055	E1453	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort; homologats segons UNE 407 i UNE EN 420. VUIT EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	8,89
0056	E1455	u	Parell de maneguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge; homologats segons UNE EN340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348. DEU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	10,55

QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0057	E1456	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge. ONZE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	11,36
0058	E1457	u	Jaló de senyalització, inclòs col·locació TRETZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	13,85
0059	E1458	u	Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m., compost per dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge. DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	245,98
0060	E1459	u	Escalfador de menjars NORANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	96,62
0061	E1460	u	Radiador infraroigs. QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	45,99
0062	E1461	u	Recipient per a recollida de brossa. TRENTA-UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	31,59
0063	E1462	u	Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra. TRENTA EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	30,30
0064	E1463	m	Amortització de barrera de seguretat tipus New Jersey prefabricada de formigó (20 usos) per a canalització del trànsit. QUARANTA-SIS EUROS amb VUIT CÈNTIMS	46,08
0065	E1463B	m	Barrera seguretat New Jersey en polietilè de color blanc i vermell (20 usos) CATORZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	14,53
0066	E1464	u	Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçada QUATRE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	4,83
0067	E1465	u	Revisió d'extintor de pols seca CATORZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	14,45



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0068	E1466	u	Sistema anticaiguda compostat per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compostat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE 365 i UNE EN 354.	86,27
VUITANTA-SIS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS				
0069	E1467	u	Armillà reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	13,20
TRETZE EUROS amb VINT CÈNTIMS				
0070	E1468	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de D=16mm, per a sirga de cinturó de seguretat.	8,41
VUIT EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS				
0071	E1469	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs.	9,61
NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS				
0072	E1470	u	Faixa de protecció dorsolumbar.	36,83
TRENTA-SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS				
0073	E1480	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament per a cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de D = 16 mm, i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.	16,26
SETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS				
0074	E1481	u	Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.	8,46
VUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS				
0075	E1482	u	Tacs i falques per a l'apilament de tubs.	0,43
ZERO EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS				
0076	E1483	u	Escala d'accés a les rases	135,00



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			CENT TRENTA-CINC EUROS	
0077	E1484	u	Escala de mà	59,94
			CINQUANTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0078	E1485	h	Plataforma elevadora tipus tisora, per a una alçada de treball de fins a 14 m.	16,98
			SETZE EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
0079	E1486	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, per a 5 usos, amb desmuntatge inclòs	0,28
			ZERO EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
0080	E1487	u	Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.	123,10
			CENT VINT-I-TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS	
0081	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	18,54
			DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0082	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.	2,80
			DOS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
0083	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 inclòs.	121,50
			CENT VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0084	E1491	u	Mes de lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris, d'1,92x4,00x2,30 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 instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	139,50
CENT TRENTA-NOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS				
0085	E1492	u	Mes de lloguer de mòdul prefabricat de menjador, de 3,40x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	132,60
CENT TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS				
0086	E1493	u	Fossa sèptica prefabricada de 2 m3 de capacitat per a sanitaris.	426,56
QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS				
0087	E1493B	u	Buidat de fossa sèptica mitjançant cuba i transport de residus a lloc autoritzat.	246,49
DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS				
0088	E1494	u	Penja-robes per a mòduls prefabricats	1,22
UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS				
0089	E1495	h	Coordinador d'activitats preventives	29,99
VINT-I-NOU EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS				
0090	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).	114,31
CENT CATORZE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS				
0091	E1499	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	28,93
VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS				



QUADRE DE PREUS 1

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
----	------	----	------------	--------

Tarragona, en la data que consta en la signatura electrònica del document

EL CAP DE L'ÀREA
D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI e.f.
L'ENGINYER CIVIL

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

L'ENGINYER DE CAMINS,CANALS I PORTS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ



Quadre de Preus núm. 2

QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E0502	m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	
			Ma d'obra.....	7,30
			Maquinaria.....	0,40
			Materials.....	82,01
			TOTAL PARTIDA.....	89,71
0002	E1401	u	Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	9,20
0003	E1402	u	Ulleres antipols i antiimpacte.	
			Materials.....	13,05
			TOTAL PARTIDA.....	13,05
0004	E1403	u	Mascareta protecció respiratòria.	
			Materials.....	14,65
			TOTAL PARTIDA.....	14,65
0005	E1404	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.	
			Materials.....	1,44
			TOTAL PARTIDA.....	1,44
0006	E1405	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	0,35
0007	E1405B	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	28,97
0008	E1406	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada; homologat segons CE.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	76,78



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0009	E1407	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	16,07
0010	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.	
			Materials.....	15,23
			TOTAL PARTIDA.....	15,23
0011	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.	
			Materials.....	2,62
			TOTAL PARTIDA.....	2,62
0012	E1410	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.	
			Materials.....	7,26
			TOTAL PARTIDA.....	7,26
0013	E1411	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 0, logo-tip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420.	
			Materials.....	42,61
			TOTAL PARTIDA.....	42,61
0014	E1412	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.	
			Materials.....	9,97
			TOTAL PARTIDA.....	9,97
0015	E1413	u	Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i anties-tàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despren-diment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	
			Materials.....	18,24
			TOTAL PARTIDA.....	18,24



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0016	E1414	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca es-morteïdora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada; homologades segons DIN 4843.	
			Materials.....	85,22
			TOTAL PARTIDA.....	85,22
0017	E1415	u	Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	
			Materials.....	21,33
			TOTAL PARTIDA.....	21,33
0018	E1416	u	Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	
			Materials.....	5,82
			TOTAL PARTIDA.....	5,82
0019	E1417	u	Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.	
			Materials.....	2,62
			TOTAL PARTIDA.....	2,62
0020	E1418	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmun-tatge inclòs.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	1,09
0021	E1419	u	Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	8,57
0022	E1419B	m	Tanca mòbil de 2,00 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x 2 m de tub de DN-40 mm, fixat a peus prefabricats de formi-gó, i amb el desmuntatge inclòs.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	4,79
0023	E1420	m	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	37,60



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0024	E1421	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.	
			Materials.....	41,41
			TOTAL PARTIDA.....	41,41
0025	E1422	u	Piquet de senyalització per a tres usos	
			Materials.....	1,21
			TOTAL PARTIDA.....	1,21
0026	E1423	m2	Xarxa horitzontal de protecció en trams laterals d'estructures, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs.	
			Materials.....	11,12
			TOTAL PARTIDA.....	11,12
0027	E1424	u	Panell direccional normalitzat.	
			Materials.....	35,50
			TOTAL PARTIDA.....	35,50
0028	E1425	m	Tub en obres de fàbrica per a sujecció de cinturó de seguretat recolzat en tubs horitzontals a 1 m. d'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.	
			Materials.....	11,26
			TOTAL PARTIDA.....	11,26
0029	E1426	pa	PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	480,00
0030	E1427	m	Formació de banda transversal d'alerta de 50 cm d'ample, inclòs adhesiu, resalts de 100x50x10 mm i pintura de dos components en fred, totalment acabada	
			Materials.....	53,77
			TOTAL PARTIDA.....	53,77
0031	E1428	m	Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua	
			Materials.....	0,37
			TOTAL PARTIDA.....	0,37



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0032	E1429	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	420,00
0033	E1430	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a mà d'obra de senyalista	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	420,00
0034	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.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	72,30
0035	E1431B	u	Extintor incendis CO2 de 6 kg.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	102,00
0036	E1431C	u	Extintor de pols polivalent de 3 kg, inclusivament els suports i la seva col·locació.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	69,18
0037	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.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	200,84
0038	E1433	u	Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	224,95
0039	E1434	u	Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	257,08
0040	E1436	u	Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones	
			Altres	29,85



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
TOTAL PARTIDA.....				29,85
0041	E1437	u	Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones	
Altres				19,90
TOTAL PARTIDA.....				19,90
0042	E1439	u	Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.	
Materials				156,85
TOTAL PARTIDA.....				156,85
0043	E1440B	u	Mes de lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,05x1,05x2,35 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	
Materials				132,00
TOTAL PARTIDA.....				132,00
0044	E1441	u	Mes de lloguer de guixeta metàl·lica individual amb pany i clau.	
Altres				9,94
TOTAL PARTIDA.....				9,94
0045	E1442	h	Mà d'obra emprada en neteja i conservació d' instal·lacions de personal.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				13,63
0046	E1444	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança genral de seguretat i salut en el treball	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				118,22
0047	E1444B	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				162,25
0048	E1445	u	Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el tras-curs de les obres.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				60,11



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0049	E1446	u	Reconeixement mèdic obligatori.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				33,74
0050	E1448	pa	PA abonament íntegre per a vigilant de seguretat	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				240,00
0051	E1449	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN12; homologada segons UNE EN 175.	
Materials.....				16,64
TOTAL PARTIDA.....				16,64
0052	E1450	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5; homologades segons BS_EN 175 i UNE EN 169.	
Materials.....				6,26
TOTAL PARTIDA.....				6,26
0053	E1451	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.	
Materials.....				25,05
TOTAL PARTIDA.....				25,05
0054	E1452	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE EN 340, UNE EN470-1 i UNE EN 348.	
Materials.....				20,04
TOTAL PARTIDA.....				20,04
0055	E1453	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort; homologats segons UNE 407 i UNE EN 420.	
Materials.....				8,89
TOTAL PARTIDA.....				8,89



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0056	E1455	u	Parell de maneguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge; homologats segons UNE EN340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348.	
			Materials.....	10,55
			TOTAL PARTIDA.....	10,55
0057	E1456	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge.	
			Materials.....	11,36
			TOTAL PARTIDA.....	11,36
0058	E1457	u	Jaló de senyalització, inclòs col·locació	
			Materials.....	13,85
			TOTAL PARTIDA.....	13,85
0059	E1458	u	Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m., compost per dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge.	
			Ma d'obra.....	67,35
			Maquinaria.....	50,53
			Materials.....	128,10
			TOTAL PARTIDA.....	245,98
0060	E1459	u	Escalfador de menjars	
			Materials.....	96,62
			TOTAL PARTIDA.....	96,62
0061	E1460	u	Radiador infraroigs.	
			Materials.....	45,99
			TOTAL PARTIDA.....	45,99
0062	E1461	u	Recipient per a recollida de brossa.	
			Materials.....	31,59
			TOTAL PARTIDA.....	31,59
0063	E1462	u	Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	
			Ma d'obra.....	30,30
			TOTAL PARTIDA.....	30,30



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0064	E1463	m	Amortització de barrera de seguretat tipus New Jersey prefabricada de formigó (20 usos) per a canalització del trànsit.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	46,08
0065	E1463B	m	Barrera seguretat New Jersey en polietilè de color blanc i vermell (20 usos)	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	14,53
0066	E1464	u	Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	4,83
0067	E1465	u	Revisió d'extintor de pols seca	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	14,45
0068	E1466	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE 365 i UNE EN 354.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	86,27
0069	E1467	u	Armill reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	
			Materials.....	13,20
			TOTAL PARTIDA.....	13,20
0070	E1468	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de D=16mm, per a sirga de cinturó de seguretat.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	8,41
0071	E1469	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs.	



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				9,61
0072	E1470	u	Faixa de protecció dorsolumbar.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				36,83
0073	E1480	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament per a cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de D = 16 mm, i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				16,26
0074	E1481	u	Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				8,46
0075	E1482	u	Tacs i falques per a l'apilament de tubs.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				0,43
0076	E1483	u	Escala d'accés a les rases	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				135,00
0077	E1484	u	Escala de mà	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				59,94
0078	E1485	h	Plataforma elevadora tipus tisora, per a una alçada de treball de fins a 14 m.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				16,98



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0079	E1486	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, per a 5 usos, amb desmuntatge inclòs	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				0,28
0080	E1487	u	Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				123,10
0081	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	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				18,54
0082	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.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				2,80
0083	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 inclòs.	
Materials.....				121,50
TOTAL PARTIDA.....				121,50
0084	E1491	u	Mes de lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris, d'1,92x4,00x2,30 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 instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	
Materials.....				139,50
TOTAL PARTIDA.....				139,50



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0085	E1492	u	Mes de lloguer de mòdul prefabricat de menjador, de 3,40x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			Materials.....	132,60
			TOTAL PARTIDA.....	132,60
0086	E1493	u	Fossa sèptica prefabricada de 2 m3 de capacitat per a sanitaris.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	426,56
0087	E1493B	u	Buidat de fossa sèptica mitjançant cuba i transport de residus a lloc autoritzat.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	246,49
0088	E1494	u	Penja-robes per a mòduls prefabricats	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	1,22
0089	E1495	h	Coordinador d'activitats preventives	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	29,99
0090	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).	
			Ma d'obra.....	114,31
			TOTAL PARTIDA.....	114,31
0091	E1499	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	28,93



QUADRE DE PREUS 2

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
----	------	----	------------	--------

Tarragona, en la data que consta en la signatura electrònica del document

EL CAP DE L'ÀREA
D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI e.f.
L'ENGINYER CIVIL

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

L'ENGINYER DE CAMINS,CANALS I PORTS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ



Pressupost

PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C140 SEGURETAT I SALUT				
SUBCAPITOL C1400 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812			
		10,00	9,20	92,00
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.			
		10,00	13,05	130,50
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.			
		5,00	14,65	73,25
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.			
		5,00	1,44	7,20
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.			
		8,00	0,35	2,80
E1405B	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres anti-soroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.			
		8,00	28,97	231,76
E1406	u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada; homologat segons CE.			
		6,00	76,78	460,68
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.			
		8,00	16,07	128,56
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.			
		8,00	15,23	121,84
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.			
		20,00	2,62	52,40
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.			
		14,00	7,26	101,64
E1411	u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe o, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420.			
		6,00	42,61	255,66
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.			
		10,00	9,97	99,70



PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	10,00	18,24	182,40
E1414	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca esmorteïdora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada; homologades segons DIN 4843.	3,00	85,22	255,66
E1449	u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN12; homologada segons UNE EN 175.	5,00	16,64	83,20
E1450	u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5; homologades segons BS_EN 175 i UNE EN 169.	5,00	6,26	31,30
E1451	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.	5,00	25,05	125,25
E1452	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE EN 340, UNE EN470-1 i UNE EN 348.	1,00	20,04	20,04
E1453	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort; homologats segons UNE 407 i UNE EN 420.	1,00	8,89	8,89
E1455	u Parell de maneguts amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge; homologats segons UNE EN340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348.	1,00	10,55	10,55
E1456	u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge.	1,00	11,36	11,36

PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1466	u Sistema anticaiguda compostat per un arnès anticaiguda amb ti-rants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cui-xa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, ele-ment dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incor-porat a un element d'amarrament compostat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE 365 i UNE EN 354.			
		10,00	86,27	862,70
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.			
		15,00	13,20	198,00
E1468	m Corda de poliamida d'alta tenacitat, de D=16mm, per a sirga de cintu-ró de seguretat.			
		40,00	8,41	336,40
E1469	m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs.			
		70,00	9,61	672,70
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.			
		10,00	36,83	368,30
TOTAL SUBCAPITOL C1400 PROTECCIONS INDIVIDUALS				4.924,74
SUBCAPITOL C1410 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·loca-ció.			
		14,00	21,33	298,62
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		8,00	5,82	46,56
E1417	u Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		8,00	2,62	20,96
E1418	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el des-muntatge inclòs.			
		450,00	1,09	490,50
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.			
		8,00	8,57	68,56
E1420	m Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.			
		18,00	37,60	676,80
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb ener-gia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.			
		18,00	41,41	745,38



PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos			
		4,00	1,21	4,84
E1423	m2 Xarxa horitzontal de protecció en trams laterals d'estructures, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs.			
		35,00	11,12	389,20
E1424	u Panell direccional normalitzat.			
		4,00	35,50	142,00
E1425	m Tub en obres de fàbrica per a sujecció de cinturó de seguretat recol·lat en tubs horitzontals a 1 m. d'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.			
		8,00	11,26	90,08
E1427	m Formació de banda transversal d'alerta de 50 cm d'ample, inclòs adhesiu, resalts de 100x50x10 mm i pintura de dos components en fred, totalment acabada			
		8,00	53,77	430,16
E1428	m Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua			
		1.000,00	0,37	370,00
E1457	u Jaló de senyalització, inclòs col·locació			
		50,00	13,85	692,50
E1458	u Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m., compost per dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge.			
		3,00	245,98	737,94
E1463	m Amortització de barrera de seguretat tipus New Jersey prefabricada de formigó (20 usos) per a canalització del trànsit.			
		25,00	46,08	1.152,00
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey en polietilè de color blanc i vermell (20 usos)			
		50,00	14,53	726,50
E1464	u Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada			
		90,00	4,83	434,70
E1419B	m Tanca mòbil de 2,00 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x 2 m de tub de DN-40 mm, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs.			
		180,00	4,79	862,20
E1480	m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament per a cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de D = 16 mm, i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.			
		40,00	16,26	650,40



PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1481	u Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.			
		4,00	8,46	33,84
E1482	u Tacs i falques per a l'apilament de tubs.			
		10,00	0,43	4,30
E1483	u Escala d'accés a les rases			
		2,00	135,00	270,00
E1484	u Escala de mà			
		2,00	59,94	119,88
E1485	h Plataforma elevadora tipus tisora, per a una alçada de treball de fins a 14 m.			
		15,00	16,98	254,70
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, per a 5 usos, amb desmuntatge inclòs			
		150,00	0,28	42,00
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.			
		160,00	2,80	448,00
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			
		3,00	18,54	55,62
TOTAL SUBCAPITOL C1410 PROTECCIONS COL·LECTIVES.....				10.258,24



PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL C1420 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.			
		7,00	72,30	506,10
E1465	u Revisió d'extintor de pols seca			
		7,00	14,45	101,15
E1431B	u Extintor incendis CO2 de 6 kg.			
		7,00	102,00	714,00
E1431C	u Extintor de pols polivalent de 3 kg, inclusivament els suports i la seva col·locació.			
		6,00	69,18	415,08
TOTAL SUBCAPITOL C1420 EXTINCIÓ D'INCENDIS.....				1.736,33
SUBCAPITOL C1430 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
E1432	u Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electroconnectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.			
		2,00	200,84	401,68
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.			
		2,00	224,95	449,90
E1434	u Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.			
		2,00	257,08	514,16
E1487	u Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.			
		1,00	123,10	123,10
TOTAL SUBCAPITOL C1430 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....				1.488,84



PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL C1440 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				
E1436	u Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones			
		3,00	29,85	89,55
E1437	u Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones			
		6,00	19,90	119,40
E1439	u Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.			
		5,00	156,85	784,25
E1440B	u Mes de lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,05x1,05x2,35 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs			
		12,00	132,00	1.584,00
E1441	u Mes de lloguer de guixeta metàl·lica individual amb pany i clau.			
		10,00	9,94	99,40
E1459	u Escalfador de menjars			
		1,00	96,62	96,62
E1460	u Radiador infraroigs.			
		3,00	45,99	137,97
E1461	u Recipient per a recollida de brossa.			
		4,00	31,59	126,36
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 inclòs.			
		12,00	121,50	1.458,00
E1491	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris, d'1,92x4,00x2,30 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 instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.			
		12,00	139,50	1.674,00
E1492	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de menjador, de 3,40x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			



PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1493	u Fossa sèptica prefabricada de 2 m3 de capacitat per a sanitaris.	1,00	132,60	132,60
E1493B	u Buidat de fossa sèptica mitjançant cuba i transport de residus a lloc autoritzat.	1,00	426,56	426,56
E1494	u Penja-robes per a mòduls prefabricats	4,00	246,49	985,96
		10,00	1,22	12,20
TOTAL SUBCAPITOL C1440 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				7.726,87
SUBCAPITOL C1450 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
E1444	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
E1444B	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	4,00	118,22	472,88
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.	1,00	162,25	162,25
E1446	u Reconeixement mèdic obligatori.	1,00	60,11	60,11
E1499	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	10,00	33,74	337,40
		4,00	28,93	115,72
TOTAL SUBCAPITOL C1450 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				1.148,36

PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL C1460 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).			
		18,00	114,31	2.057,58
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.			
		10,00	30,30	303,00
E1495	h Coordinador d'activitats preventives			
		144,00	29,99	4.318,56
TOTAL SUBCAPITOL C1460 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES.....				6.679,14
SUBCAPITOL C1470 MÀ D'OBRA I PARTIDES ALÇADES				
E1426	pa PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.			
		1,00	480,00	480,00
E1430	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a mà d'obra de senyalista			
		1,00	420,00	420,00
E1429	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.			
		1,00	420,00	420,00
E1442	h Mà d'obra emprada en neteja i conservació d'instal·lacions de personal.			
		50,00	13,63	681,50
E1448	pa PA abonament íntegre per a vigilant de seguretat			
		1,00	240,00	240,00
TOTAL SUBCAPITOL C1470 MÀ D'OBRA I PARTIDES ALÇADES				2.241,50
TOTAL CAPITOL C140 SEGURETAT I SALUT				36.204,02
TOTAL				36.204,02



RESUM DE PRESSUPOST

P01-2026 - Estudi de Seguretat i Salut.

CAPITOL	RESUM	IMPORT
C140	SEGURETAT I SALUT	36.204,02

PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL 36.204,02

Puja el pressupost l' esmentada quantitat de TRENTA-SIS MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS amb DOS CÈNTIMS

Tarragona, en la data que consta en la signatura electrònica del document

EL CAP DE L'ÀREA
D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI e.f.
L'ENGINYER CIVIL
CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

L'ENGINYER DE CAMINS,CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ



Annex núm. 4

Annex núm. 5

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	3
2	NORMATIVA UTILITZADA	3
3	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	5
3.1	MATERIALS I TIPOLOGIA DE MARQUES VIALS A EMPRAR	5
3.2	MARQUES VIALS PROJECTADES	5
3.3	CONDICIONS A TENIR EN COMPTE PER A L'EXECUCIÓ DE LES MARQUES VIALS	7
4	SENYALITZACIÓ VERTICAL.....	8
4.1	TIPUS DE SENYALS DE CIRCULACIÓ	8
4.2	DIMENSIONS	9
4.3	COLOR.....	12
4.4	NIVELL DE REFLECTÀNCIA.....	14
4.5	CRITERIS D'IMPLANTACIÓ, POSICIÓ I MATERIALS	14
4.5.1	Visibilitat	14
4.5.2	Posició longitudinal	14
4.5.3	Posició transversal	16
4.5.4	Distàncies, alçades, orientació i materials	16
4.6	POBLACIONS SENYALITZADES	18
4.7	SUPORT DE PANELLS LATERALS	19
5	FITES QUILOMÈTRIQUES	21

6	ABALISAMENT	21
6.1	CAPTAFARS RETRORREFLECTANTS	21
6.2	BALISES CILÍNDRQUES.....	21
6.3	FITES DE VÈRTEX.....	22
7	DEFENSES	23
7.1	CRITERIS D'IMPLANTACIÓ	23
7.2	CRITERIS DE COL·LOCACIÓ	24
7.2.1	Posició longitudinal	24
7.2.2	Posició transversal	25
7.2.3	Transicions	26
7.3	TIPOLOGIA DE SISTEMES DE CONTENCIÓ ADOPTATS	26

APÈNDIX 1. FITXES SENYALS D'ORIENTACIÓ

1 INTRODUCCIÓ

En aquest annex es recullen els criteris i normatives emprades per a la definició de la senyalització horitzontal i vertical, l'abalisament i les barreres de protecció necessàries.

Per a la definició de les senyals i marques vials s'ha considerat una velocitat de projecte de 60 km/h, tal com es recull en el Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció del Projecte Constructiu.

En els corresponents plànols de Plantes de senyalització, a escala 1:500 (Document núm. 2 del present Projecte Constructiu), es representen gràficament les diferents marques viàries, e senyals verticals, els sistemes de contenció de vehicles i abalisament, així com la seva posició al llarg de la traça.

2 NORMATIVA UTILITZADA

La normativa per a definir la senyalització horitzontal és la següent:

- Normativa de carreteres 8.2.-IC "Marcas Viales", publicada per la Direcció General de Carreteres del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme (O.M. de 16 de juliol de 1987, B.O.E. del 4 d'agost i 29 de setembre).
- O.C. 304/89 MV de 21 de juliol sobre projectes de marques vials, de la Subdirecció General de Construcció i Explotació de la D.G.C. del M.O.P.U.
- O.C. 325/97 T. sobre senyalització, balisament i defensa de les carreteres en allò que fa referència als materials constitutius, de la D.G.C. del Ministeri de Foment, publicada el 30 de desembre de 1997.
- Nota tècnica sobre esborrat de marques vials, de 5 de febrer de 1991, de la Subdirecció General de Tecnologia i Projectes del Ministeri d'Obres Públiques i Transports.
- Article 700 "Marcas viales" de la Part 7ª "Elementos de señalización, balizamiento y defensa de las carreteras" del PG-3.

La senyalització vertical s'ha projectat tot seguint la següent normativa:

- Instrucción de Carreteras Norma 8.1-IC "Señalización Vertical", General de Carreteras del Ministerio de Fomento, aprovada per ordre de 20 de març de 2014 (BOE de 05 d'abril de 2014).
- Recomanacions per al Projecte d'Enllaços, de juny de 1968, de la Divisió de Plans i Trànsit de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals del M.O.P..

- Recomanacions per al Projecte d'Interseccions, de gener de 1967, de la D.G.C. del M.O.P.U..
- Catàleg de senyals verticals de circulació (tom I “Características de las Señales” de març de 1992 i tom II “Catálogo y Significado de las Señales” de juny de 1992), publicat per la D.G.C. del M.O.P.T.
- Article 701 “Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes” de la Part 7ª “Elementos de señalización, balizamiento y defensa de las carreteras” del PG-3.
- “Manual per a la senyalització viària d'orientació de Catalunya” de la Direcció General de Carreteres del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

Per a la senyalització de les diferents fases d'execució de les obres s'ha tingut en compte la Norma 8.3. -IC. “Senyalització d'Obres” de la D.G.C. del M.O.P.U., aprovada per O.M. sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblats, de 31 d'agost de 1987; modificada parcialment pel R.D. 208/1989 de 3 de febrer. Així mateix es contemplen les ordres circulars 300/89 PÀG. i PÀG. i 301/89 T de la D.G.C. del M.O.P.U. (de 20 de març i 27 d'abril, respectivament).

Respecte a la matriculació de la carretera i als noms de destins i localitzacions de poblacions i nusos de la xarxa viària a inscriure en la cartelleria, aquests s'han pres tenint en compte el Mapa Oficial de Carreteres (del Ministeri de Foment, edició 38 del 2003).

Les barreres de seguretat es projectaran conforme al disposat a la següent normativa:

- O.C. 35/2014: sobre “Criterios de Aplicación de sistemas de contención de vehículos”.
- O.C. 321/95 T. y P. “Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos” de la D.G.C., Secretaria d'Estat de Política Territorial i Obres Públiques del M.O.P.T.M.A.
- O.C. 28/2009: “Criterios de aplicación de barreres de Seguridad metálicas”.
- O.C. 18/04 sobre “Criterios de empleo de sistemas para protección de motociclistas”.
- Article 704 “Barreras de seguridad” de la Part 7ª “Elementos de señalización, balizamiento y defensa de las carreteras” del PG-3.
- UNE 135-121-99 “Barreras metálicas. Valla de perfil de doble onda. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos”.
- UNE 135-122-99 “Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos”.

3 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

3.1 MATERIALS I TIPOLOGIA DE MARQUES VIALS A EMPRAR

Al Plec de Condicions es determinen les qualitats de la pintura i de la pel·lícula seca, així com els assaigs a que s'ha de sotmetre.

El tipus de pintura a utilitzar a la present obra serà de tipus termoplàstica per les marques viàries longitudinals, i de dos components en fred per les inscripcions i zebrats.

Tenint en compte les prescripcions contingudes a la Norma 8.2-IC, cal apuntar que totes les marques projectades seran de color blanc, de referència B-118 de la UNE 48-103, i reflectants. La reflectància s'aconsegueix barrejant les microesferes de vidre amb la pintura. La granulometria de les microesferes està definida al Plec de Condicions.

3.2 MARQUES VIALS PROJECTADES

Totes les característiques i detalls de les marques vials es defineixen en el document número 3: Plec de prescripcions i en el document 2: Plànols en els detalls de senyalització. No s'ha considerat procedent aquí entrar en un estudi exhaustiu d'aquestes dades.

- **Línia de separació de carrils normals:** La seva funció és la separació de sentits en calçades de dos carrils i doble sentit de circulació amb possibilitat d'avançament. (Marca M-1.2, per 100 km/h $\square$ VM > 60 km/h i Marca M-1.3, per VM $\square$ 60 km/h). La marca M-1.2 es tracta d'una línia discontinua blanca, formada per trams de 10 cm de gruix i 3,5 m de longitud, separats per intervals de 9 m i la marca M-1.3 formada per trams de 10 cm de gruix i 2,0 m de longitud, separats per intervals de 5,5 m.
- **Línia de separació per a l'ordenació de l'avançament en calçades de dos carrils i doble sentit de circulació:** La seva funció és la de prohibir l'avançament per no disposar de la visibilitat necessària. (Marca M-2.2). Es tracta d'una línia continua blanca de 10 cm de gruix.
- **Línia per a marge de calçada (continua).** Delimita el marge de la calçada. (Marca M-2.6, per VM $\leq$ 100 km/h). Es tracta d'una línia contínua blanca de 10 cm de gruix per vorals inferiors a 1,5 m.
- **Línia per a marge de calçada (discontinua per accessos).** Marca vial discontinua que haurà de substituir a la continua quan es permeti creuar-la per tal de canviar de direcció o utilitzar un accés. (Marca M-1.12, per VM $\leq$ 100 km/h i vorals inferiors a 1,5 m). Es tracta d'una línia discontinua blanca formada per

trams de 15 cm de gruix i 1,0 m de longitud, separats per intervals de 2,0 metres.

- **Línia de detenció.** (Marca M-4.1). Una línia contínua disposada a tot l'ample d'un o diversos carrils del mateix sentit de circulació, indica que cap vehicle o animal ni la seva càrrega no deurà franquejar-la, en compliment de l'obligació imposada per: una senyal de detenció obligatòria, una marca viària de STOP, una senyal de prohibició de passar sense aturar-se, un pas de vianants, indicat per la marca M-4.3 o per una senyal vertical, una senyal de pas a nivell, un semàfor o una senyal de detenció efectuada per un agent de la circulació. Es tracta d'una línia contínua blanca de 40 cm d'amplada.
- **Línia de cedi el pas.** (Marca M-4.2). Una línia discontinua disposada a tot l'ample d'un o diversos carrils indica que, excepte en circumstàncies anormals que redueixin la visibilitat, cap vehicle o animal ni la seva càrrega no deurà franquejar-la, quan tinguin que cedir el pas en compliment de l'obligació imposada per un senyal o marca de cedi el pas, per una fletxa verda de gir en un semàfor o quan no hi hagi ninguna senyal de prioritat, per aplicació de les normes que regeixen aquesta. Es tracta d'una línia discontinua blanca, formada per trams de 40 cm d'ample i 80 cm de longitud, separats per intervals de 40 cm.
- **Marca de pas per a vianants.** (Marca M-4.3). Una sèrie de línies de gran amplada, disposades en bandes paral·leles a l'eix de la carretera i formant un conjunt transversal a la mateixa, indicant un pas per a vianants, on els conductors de vehicles o d'animals han de cedir el pas.
- **Línia de preavís de marca contínua o de perill.** (Marca M-1.9, per $VM > 60$ km/h i marca M-1.10, per $VM \leq 60$ km/h). La seva funció és anunciar al conductor que s'aproxima a una marca longitudinal continua i la prohibició que aquesta marca implica o la proximitat d'un tram de via que presenta un risc especial. La marca M-1.9 es tracta d'una línia discontinua blanca, formada per trams de 10 cm de gruix i 3,5 m de longitud, separats per intervals de 1,5 m, per altra banda, la marca M-1.10 consisteix en una línia discontinua blanca, formada per trams de 10 cm de gruix i 2,0 m de longitud, separats per intervals de 1,0 m.
- **Zebrats.** Zones excloses del trànsit. (Marca M-7.1). Es marcarà un zebrat constituït per línies, paral·leles, en angle o no, inclinades 45° respecte els eixos respectius. Aquest zebrat es representarà esquemàticament en els plànols de planta i el seu detall consta en els corresponents plànols de detalls de senyalització del present projecte. La seva funció és incrementar la visibilitat en

la zona de paviment exclosa a la circulació de vehicles i, al mateix temps, indicar-ne, per mitjà de la inclinació de les bandes que els constitueixen, de quin costat hauran de desviar-se els vehicles per evitar possibles obstacles o per realitzar una maniobra de divergència o convergència.

- **Pintat de carril o zona reservada** (Marca M-6.2, per $VM \leq 60$ km/h). Indicació de que un carril o zona de la via estan reservats, temporal o permanentment, per a la circulació, estacionament o parada de determinats vehicles com, per exemple, autobusos (BUS) i taxis (TAXIS).
- **Pintat de STOP** (Marca M-6.4, per $VM \leq 60$ km/h). Aquesta marca indica al conductor l'obligació que té d'aturar el seu vehicle davant d'una pròxima línia de detenció, o si aquesta no existís, immediatament abans de la calçada a la que s'aproxima, i de cedir el pas als vehicles que circulin per aquesta calçada.
- **Pintat de cedi el pas** (Marca M-6.5). Aquesta marca indica al conductor l'obligació que té de cedir el pas als vehicles que circulin per la calçada a la que s'aproxima i detenir-se si és necessari abans de la línia de cedi el pas.

3.3 CONDICIONS A TENIR EN COMPTE PER A L'EXECUCIÓ DE LES MARQUES VIALS

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 les il·letes es pintaran amb color alternatiu blanc i vermell. Per aquestes, en tractar-se d'un tram interurbà, el seu interior, que serà de formigó, es pintarà amb color gris RAL 7042.

4 SENYALITZACIÓ VERTICAL

Pel que fa a la senyalització vertical s'ha procurat establir una senyalització clara, uniforme i senzilla, amb la finalitat de que aquests moviments siguin fluids, i, sobretot, segurs.

4.1 TIPUS DE SENYALS DE CIRCULACIÓ

D'acord amb la normativa 8.1-I.C i amb el Reglament General de Circulació, els senyals i cartells, segons la seva funcionalitat, es classifiquen en:

* Senyals d'advertència de perill. Generalment triangulars i la seva designació comença per la lletra "P" (P-1 a P-50).

* Senyals de reglamentació. Generalment circulars i la seva designació comença per la lletra "R". Alhora es classifiquen en:

- De prioritat (R-1 a R-6)
- De prohibició d'entrada (R-100 a R-117)
- De restricció de pas (R-200 a R-205)
- Altres de prohibició o restricció (R-300 a R-310)
- D'obligació (R-400 a R-417)
- De fi de prohibició o restricció (R-500 a R-506)

* Senyals o cartells d'indicació. Generalment rectangulars i la seva designació comença per la lletra "S". Alhora es classifiquen en:

- D'indicacions generals (S-1 a S-29)
- Relatives a carrils (S-50 a S-63)
- De serveis (S-100 a S-126)
- D'orientació que, alhora, es classifiquen en:

* Segons la 8.1-IC i el catàleg de senyals (Ministerio de Fomento):

- De presenyalització (S-200 a S-270)
- De direcció (S-300 a S-375)
- D'identificació de carreteres (S-400 a S-460)
- De localització (S-500 a S-574)

- De confirmació (S-600 a S-610)
- D'ús específic en zona urbana (S-700 a S-770)
- Panells complementaris (S-800 a S-870)
- Altres senyals (S-900 a S-940)

* Segons l'esborrany "Manual per la senyalització viària d'orientació de Catalunya (Direcció General de Carreteres de la Generalitat):

- D'alerta llunyana (OR10)
- De presenyalització (OR20)
- De direcció pròpia (OR30)
- De direcció avançada (OR40)
- De direcció final (OR50)
- De confirmació (OR60)
- De senyalització d'orientació en població (OR700)

En els plànols de planta s'han dibuixat cadascun dels senyals, així com la seva denominació corresponent als respectius documents. Els panells laterals i fletxa, per ser específics del projecte, s'han definit en els plànols de detalls de senyalització.

4.2 DIMENSIONS

Les dimensions dels senyals del tronc i ramals d'enllaços que corresponen a carreteres convencionals amb voral, seran les següents:

- Senyals triangulars: 135 cm de costat.
- Senyals circulars: 90 cm de diàmetre.

Als camins d'accés:

- Senyals triangulars: 90 cm de costat.
- Senyals circulars: 60 cm de diàmetre.

Al Document núm. 4 Pressupost, els amidaments reflecteixen el tipus de senyal i la mida corresponent.

Els cartells tindran dimensions que són funció de les seves inscripcions, quedant reflectides als plànols de detall i als amidaments.

Les inscripcions s'efectuen amb les lletres d'ample normal en general i reduït en els casos en que la longitud de la llegenda així ho aconsella. L'alçada de les lletres ve donada per el paràmetre H_b que caracteritza totes les diverses alçades de lletra que hi pot haver en un plafó d'orientació. L'alçada de base de lletra, H_b, es defineix seguint els següents criteris, ordenats jeràrquicament:

- Tipus de via.
- Pertinença a una xarxa determinada (bàsica, comarcal, local).
- Velocitat de pas dels vehicles en el punt on s'instal·la el plafó.
- Tipus de senyalització implantada (presenyalització, direcció final, confirmació...).
- Tipus de suport sobre el qual reposa el plafó (lateral, banderola, pòrtic...).

La gamma de mides de lletra H_b, queda definida a la taula següent:

TIPUS DE PLAFÓ		TIPUS DE VIA				
		A , VP2	CC4*	CC2		
				I	II	III
Presenyalització	Lateral	360	200	200	150	150
	Elevat	400	250	250	250	250
Presenyalització de rotonda	Lateral	-	150	120	120	120
Direcció Avançada	Lateral	-	150	150	120	100
	Elevat	400	250	250	250	250
Direcció final	Lateral	360	150	150	120	120
Confirmació	Lateral	270	150	150	120	120
Localització:						
Comunitat	Lateral	260	200	200	150	120
Comarca	Lateral	200	150	150	150	120
Província	Lateral	200	150	150	150	120
Població (**)	Lateral	200/150	200/150	200/150	200/150	200/150
Altres	Lateral	200	150	150	150	120

**200 per als pols primaris o de nivell superior, 150 per a la resta de pols.

*Utilització dels tipus I, II i III:

-En xarxa bàsica: Tipus I (general de referència) i Tipus II (quan l'amplada de plataforma <6 m. en trams significativament llargs).

-En xarxa comarcal: Tipus II (general de referència), Tipus III (quan l'amplada de plataforma ≤ 6 m. en trams significativament llargs) i Tipus I (si $V > 80$ km/h en trams significativament llargs).

-En xarxa local: Tipus III (si $V \leq 50$ km/h o amplada de plataforma ≤ 6 m.), Tipus II, si $50 < V \leq 80$ km/h) i Tipus I (si $V > 80$ km/h).

L'alçada a aplicar a cada caràcter vindrà definida per H_c que és l'alçada de composició. Les regles per a escollir H_c són les següents:

- En general $H_c = H_b$, tant sobre fons blau com sobre fons blanc.
- Subplafons i finestres blaves en plafons de fons blanc: $H_c = H_b + 1$
- Panellets (de color variable): $H_c = H_b - 1$
- Segona línia d'una menció: $H_c = H_b - 1$
- Mòdul de sortida: $H_c = H_b - 1$
- En pòrtics d'autopista o VP2, H_c de plafons de direcció avançada de fons blanc: $H_c = H_b - 1$
- Mot *Direcció* en plafons de presenyalització de rotondes: $H_c = H_b - 1$
- Distàncies quilomètriques no enteres: números decimals amb $H_c = H_b - 1$

L'alfabet utilitzat és el "CCRIGE" per a la retolació que indica a inscripcions pròpies o accessos de carretera convencional i "AUTOPISTAS" per a la retolació que indica accessos a Autopistes, Autovies o Vies ràpides tal com queda reflectit en els plànols de detalls de senyalització. L'alfabet cursiu s'usarà en distàncies mètriques en plafons de presenyalització i en qualificatius de destinacions, tant sobre fons blanc com fons blau tal i com ha fixat el Departament de la Direcció General de Carreteres de Senyalització i seguretat viària (Àrea de Tecnologia i Sistemes d'informació). L'alfabet utilitzat als cartells urbans és l'helvètic condensat segons la norma IGSE abans esmentada.

El color dels textos, orles, fons i pictogrames queden perfectament reflectits en els plànols de detall, així com la resta de dades necessàries per a la completa execució de tots els senyals.

4.3 **COLOR**

El color dels textos, orles, fons i pictogrames queden perfectament reflectits en els plànols de detall coincidint amb la taula de coordenades cromàtiques del diagrama de cromaticitat CIE presentat en el tom de característiques de senyals verticals de circulació de la Direcció General de Carreteres.

La Norma UNE 48073-2 defineix l'assaig per a la determinació de les coordenades cromàtiques i factor de lluminària, emprant un espectroclorímetre de geometria 45/0, i un il·luminant patró tipus CIE D65.

Els caixetins, fites i demás senyals d'identificació de les carreteres tindran els següents colors en funció de la categoria de la carretera:

- D'itinerari europeu: Fons verd, i lletra blanca.
- D'autopista o autovia: Fons blau, i lletra blanca.
- De carretera de la R.I.G.E.(Xarxa de l'Estat): Fons vermell, i lletra blanca.
- De la xarxa bàsica que no sigui autopista: Fons vermell, i lletra blanca.
- De la xarxa comarcal: Fons verd i lletra blanca.
- De la xarxa local: Fons groc i lletra negra.

Els colors dels senyals de destí i dels cartells d'orientació tindran, en el cas d'autopista i d'autovia, fons blau i els caràcters, orles i fletxes color blanc, i en els demás casos de carretera convencional tindran fons blanc i els caràcters, orles i fletxes color negre.

COLORS EN CARTELLS FLETXA I CARTELLS D'ORIENTACIÓ		
CLASSE DE CARRETERA	FONS	CARÀCTERS, ORLES I FLETXES
Autopista	Blau	Blanc
Via preferent de calçades separades (Autovia)	Blau	Blanc
Via preferent de calçada única (Via Ràpida)	Blanc	Negre
C. Convencional	Blanc	Negre

Com a excepció els cartells de direcció avançada i direcció final (si la classe de carretera a

la que s'accedís per la sortida fos superior a la de la carretera pròpia) portaran els colors de la carretera a la que es dirigirà l'esmentada sortida. El color dels cartells d'orientació queden segons el quadre següent:

		Destí			
		Cartell	A/VP2	Cartell	CC4/CC2
Origen	ANP2	Presenyalització	Blau	Presenyalització	Blau
		Direcció Pròpia	Blau	Direcció Pròpia	Blau
		Direcció Avançada	Blau	Direcció Avançada	Blanc
		Direcció Final	Blau	Direcció Final	Blanc
		Confirmació	Blau	Confirmació	Blau
	CC4/CC2	Presenyalització	Blau	Presenyalització	Blanc
		Direcció Pròpia	Blanc	Direcció Pròpia	Blanc
		Direcció Avançada	Blau	Direcció Avançada	Blanc
		Direcció Final	Blau	Direcció Final	Blanc
		Confirmació	Blanc	Confirmació	Blanc

Els colors dels cartells de localització seguiran els criteris de la següent taula:

COLORS EN CARTELLS DE LOCALITZACIÓ						
	Poblat		Límit territorial		Altres punts característics	
	Entrada	Sortida	C. Autònoma	Província	D'un altra ctra.	Fora de la ctra.
Fons	Blanc	Blanc	Verd	Verd	Marró	Var. (*)
Lletra	Negre	Negre	Blanca	Blanca	Blanca	Blanca
Orla	Vermella	Negre	Blanca	Blanca	Blanca	Blanca
Franja	-	Vermella	-	-	-	-

(*) El que correspongui (S-700 a S-770), segons el Catàleg de senyals de circulació publicat per la Direcció General de Carreteres, llevat modificació de la Instrucció 8.1-I.C. de Senyalització Vertical.

4.4 NIVELL DE REFLECTÀNCIA

Tots els elements (fons, caràcters, símbols fletxes i pictogrames) d'un senyal, cartell o panell complementari excepte els de color negre o blau fosc, hauran de ser retrorreflexius en el seu color.

Les senyals i cartells seran retrorreflexius de classe RA2.

4.5 CRITERIS D'IMPLANTACIÓ, POSICIÓ I MATERIALS

S'ha procurat establir una senyalització clara, uniforme i senzilla, amb l'objecte de què els moviments que es realitzin siguin fluïts i, sobretot segurs, tot això d'acord amb l'estipulat en la Instrucció 8.1-IC. i en l'esborrany "Manual per a la senyalització viària d'orientació de Catalunya" de la Direcció General de Carreteres de Catalunya.

Tots els senyals han estat dissenyats i situats d'acord amb les normatives indicades referent a convergències, divergències, interseccions, gloriets, velocitat màxima, avançaments, etc.

Als plànols de planta s'han dibuixat cadascun dels senyals, així com especificat la denominació corresponent al catàleg del "Ministerio de Fomento". Els cartells, per ser específics del projecte, s'han definit als plànols de detalls.

4.5.1 Visibilitat

Tot senyal o cartell necessita una distància mínima de visibilitat geomètrica en la que la visual dirigida pel conductor cap a la mateixa estigui lliure d'obstacles que la interceptin, i així mateix totes les seves visuals intermèdies del recorregut, mentre no es formi un angle superior de 10° amb el rumb del vehicle. Aquesta distància no haurà de ser inferior a la de percepció del conductor que circuli a la velocitat màxima establerta.

4.5.2 Posició longitudinal

Senyals d'advertència de perill

Els senyals d'advertència de perill (P-1 a P-50) s'han col·locat entre 150 i 250 m abans de la secció a on es troba el perill anunciat, en funció de la velocitat de recorregut, de la visibilitat

disponible, de la naturalesa del perill i, si escau, de la maniobra necessària. Quan es refereixin a un advertiment que afecti un tram de la carretera, s'acompanyaran amb un panell complementari que indiqui la longitud del tram afectat per l'advertència.

Senyals de reglamentació

Els senyals de reglamentació (R-1 a R-506) han estat ubicats en la secció a on comença la seva aplicació, reiterant-se a intervals corresponents a un temps de recorregut de l'ordre d'un minut, en el cas de considerar-se necessari, excepte en trams homogenis de velocitat, en els quals l'espaiament d'aquests senyals podrà ser major. També es col·locaran després d'una entrada o convergència si és convenient.

Com a mínim, els senyals estaran separats entre si 50 m per a que el conductor tingui temps de percebre-les, analitzar-les, decidir i actuar en conseqüència.

Senyals o cartells d'indicació

Els senyals o cartells d'indicació (S-1 a S-940) estan ubicats segons el cas:

- Els cartells de presenyalització i de destí d'accés a gloriets en carreteres convencionals:
Pels cartells d'orientació d'accés a gloriets en carretera convencional, els accessos principals (especialment els que suposen continuïtat d'itinerari) s'han disposat cartells tipus OR-25a (S-200), 100 m abans de la marca de cedu el pas. En les sortides s'han disposat cartells fletxa en les il·letes perimetrals, llevat els camins agrícoles o altres destins no principals.
- Els cartells de presenyalització i de destí de sortida immediata per a cruïlles simples en carreteres convencionals:

La senyalització es fa mitjançant cartells laterals o disposats sobre la calçada, situats:

- En carreteres convencionals de dos o tres carrils de la xarxa comarcal, com és el cas que ens correspon, a una longitud de 200 m abans del "nas" de la divergència i amb una separació d'1 m. entre les línies blanques interiors.

La divergència es marca mitjançant un cartell fletxa situat al principi de la illeta, i excepcionalment en el marge oposat a aquell pel que s'accedeix a una altra carretera.

- Els cartells de confirmació en carretera convencional:

En cruïlles complexes, com es el cas de les rotondes, el panell de confirmació en carreteres convencionals de dos o tres carrils del tipus II, se situarà entre 80 i 120 m de l'anell exterior en el cas de rotondes, i del centre de la intersecció en el cas de cruïlla simple.

4.5.3 Posició transversal

En carreteres convencionals

En carreteres convencionals els senyals de circulació es col·locaran en el marge dret de la plataforma, o inclòs en el marge esquerre, si el tràfic pogués obstruir la visibilitat de les situades a la dreta.

Es duplicaran sempre en el marge esquerre:

- Els senyals R-305, R-306, P-7, P-8, P-9a, P-9b, P-9ca, P-10a, P-10b i P-10c.
- Tota senyalització en punts amb índex de perillositat elevat.

Els senyals i cartells situats en els marges de la plataforma es col·locaran de manera que la seva vora més propera estigui almenys a:

- 2,5 m de la vora exterior de la calçada, o 1,5 m on no hi hagués voral, que es podran reduir a 1 m prèvia justificació.
- 0,5 m de la vora exterior del voral.

Quan hi hagi restriccions d'espai la vora més propera del senyal o cartell lateral es podrà col·locar a un mínim de 0,5 m de la vora de la restricció més pròxima a la calçada, sempre que amb això no es disminueixi la visibilitat disponible.

S'evitarà que uns senyals o cartells laterals pertorbin la visibilitat d'altres, o que ho facin altres elements situats prop de la vora de la plataforma.

4.5.4 Distàncies, alçades, orientació i materials

La diferència de cota entre la vora inferior del senyal o cartell i la vora de la calçada situat en

correspondència amb aquells serà la següent:

- Carreteres convencionals amb voral 1,5 m: 1,8 m.
- Carreteres convencionals amb voral <1,5 m o sense voral: 1,5 m.

Els cartells fletxa utilitzats se situaran a una altura d'almenys 2,20 m per no entorpir la visió del trànsit, excepte quan hi hagi diversos apilats, que es podran col·locar deixant lliure una alçada de 1,70 m.

Els senyals o cartells situats en els marges de la plataforma (excepte els cartells fletxa) es giraran lleugerament cap a fora, amb un angle de 3° (aproximadament 5 cm / m) respecte de la normal a la línia que uneix la vora de la calçada front a ells, amb el punt de la mateixa vora situat 150 m abans.

Els cartells fletxa s'orientaran perpendiculars a la visual del conductor a qui vagi destinat el seu missatge, situat 50 m abans d'ells. Si orientessin a conductors procedents de trams diferents, es disposaran perpendiculars a la bisectriu del major angle que formin les visuals, sense que l'angle entre el senyal i aquestes resulti menor de 45°; si per complir aquest requisit fos necessari, es podrà repetir el senyal tantes vegades com calgui.

La senyalització vertical serà d'alumini en els tipus següents de plafó:

TIPUS	Sèrie del catàleg de senyals de 1992
Presenyalització	S-200
Direcció	S-300
Identificació de carreteres, situats en conjunts d'alumini	S-400
Localització	S-500 (*)
Confirmació	S-600
Ús específic en població	S- 700
Caixetins de nom de carretera	

(*) Excloses les fites quilomètriques (S-570 a S-574)

També serà d'alumini la resta de senyalització vertical que s'incorpori a un conjunt de les sèries abans esmentades.

També seran d'alumini els plafons de pòrtics i banderoles, en aquests casos els plafons seran amb lamel·les. Seran amb lamel·les els panells d'amplada major de 3500 mm. i els pòrtics i banderoles. També podran ser de lamel·les els panells majors de 6 m². La resta de panells seran de plaques.

Les lamel·les seran modulars de 175 mm d'alçada, formant panell continu.

Els senyals de trànsit seran d'acer galvanitzat en calent segons es descriu en el Plec de Condicions.

4.6 POBLACIONS SENYALITZADES

Els criteris seguits pel disseny de les inscripcions en els cartells d'orientació es recolzen en la publicació de la "Direcció General de Carreteres" titulada "Pla director de senyalització d'orientació" que basa els principis metodològics en els següents punts:

- *Jerarquització de pols*: Els punts característics de la xarxa (nuclis de població, llocs d'interès turístic, centres industrials o de serveis, etc.) es classifiquen en funció de criteris objectius. Aquesta classificació permetrà jerarquitzar els itineraris entre pols i servirà de base per a seleccionar les mencions que hauran d'aparèixer en la senyalització.
- *Globalitat*: L'estudi abordarà la senyalització direccional de forma global en el territori considerat per a aconseguir la uniformitat de la senyalització.
- *Estructuració de la xarxa*: La xarxa es considerarà com una malla contínua; la senyalització així concebuda facilitarà als usuaris el seguiment del itineraris entre pols.
- *Continuïtat*: La senyalització es concebrà amb la condició de que existeixi continuïtat al seguit de l'itinerari des de que una menció apareix fins que assoleix el seu destí.
- *Legibilitat*: El nombre de mencions que han d'aparèixer es limitarà per a facilitar la seva lectura.

Dins del marc d'aquests principis metodològics, les informacions relatives a les localitats, llocs i itineraris es seleccionen, classifiquen i jerarquitzen amb la finalitat de determinar els noms que cal indicar en la senyalització.

Tenint en compte els criteris de Globalitat i Continuitat s'han considerat les següents poblacions: El Milà, Alcover, Valls, La Masó, Vallmoll i El Rourell. Els cartells dissenyats i les destinacions indicades es corresponen amb el criteri de continuïtat d'itinerari, ja que corresponen a les destinacions indicades als enllaços contigus.

4.7 SUPORT DE PANELLS LATERALS

Els suports d'aquest apartat fan referència a la senyalització que no es disposi en pòrtics i banderoles.

Els aliatges admesos d'alumini seran aquells que garanteixin tant la resistència com l'extrusió dels perfils, basats en la sèrie 6000. També seran admesos altres aliatges que compleixin la normativa al respecte indicada en el present plec.

Els pals utilitzats per a suports dels panells seran tubs d'alumini extrusionats de secció constant o telescòpics. La superfície exterior serà cilíndrica amb acabat estriat. La part superior dels suport es tancarà amb un tap d'alumini de la mateixa qualitat que el suport o ABS, i amb un disseny que garanteixi la seva fixació. L'acabat serà del tipus anoditzat color plata amb un mínim de 15 µm o lacat amb un mínim de 50 µm color gris RAL 9006.

Les característiques resistents dels suports en funció del moment flector admissible es classifiquen segons els següent quadre:

Categoria	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH
Moment admissible (kN x m) (*)	1,0	2,5	5,0	10,0	15,0	25,0	35,0	50,0

Per a establir les característiques d'aquests suports s'estableixen les següents definicions:

$R_{p0.2}$ Límit elàstic característic (límit amb una deformació remanent del 0,2%).

Aquest valor serà el garantit pels fabricants amb un nivell de confiança mínim del 95% i ratificat pels assaigs de l'obra o els corresponents certificats.

M_{adm} Moment admissible

σ_{adm} Tensió admissible

W Mòdul resistent (per a seccions tubulars serà la inèrcia dividida pel radi).

Així, queda establert el moment admissible en funció de la geometria i el material segons la fórmula clàssica:

$$M_{adm} = \sigma_{adm} \times W$$

Pel càlcul dels esforços s'adoptaran, segons la Norma UNE 135311, els següents coeficients de majoració:

- Accions constants, càrregues permanents i sobrecàrregues: 1,33
- Vent: 1,50

Les dimensions dels pals s'ajustaran a les de la taula que s'adjunta de normalització, essent el gruix mínim de 3,5 mm.

DIÀMETRE	CATEGORIA RESISTENT
90 mm	MC
114 mm	MD ME
140 mm	ME MF MG
168 mm	MH

Als suports s'encunyarà la categoria resistent amb les corresponents lletres i l'anagrama o identificació del fabricant.

El Director de l'obra haurà de fer una comprovació de les dimensions resultants d'aquesta taula per a les condicions definitives d'implantació.

Els panells fins a 6 m² portaran un únic suport, havent-hi de col·locar dos pels de més de 6 m². Excepcionalment es disposarà de dos suports en panells inferiors a 6 m² quan els

esforços no pugin ser absorbits per un únic suport de la taula anterior. En el cas que sigui necessari col·locar tres suports, es col·locarà un de central i els altres a un terç de cadascun dels extrems.

5 FITES QUILOMÈTRIQUES

Les fites quilomètriques es disposaran als punts quilomètrics del nou traçat que corresponen amb els senyals de codi S-572.

6 ABALISAMENT

6.1 CAPTAFARS RETRORREFLECTANTS

- **Sobre barreres de seguretat:**

S'instal·laran captafars d'alumini permanents a les barreres de seguretat, fixats a aquestes mitjançant el pern d'unió de la barrera al pal.

Els captafars en barreres metàl·liques aniran col·locats cada 8 m (grau d'abalisament GA3) en situacions normals i cada 4 m (grau d'abalisament GA4) en trams singulars o perillosos. La seva localització queda definida en el document de plànols.

6.2 BALISES CILÍNDRIQUES

Les balises cilíndriques són elements d'abalisament viari, verticals i deformables de configuració cilíndrica, que es disposen i es fixen generalment a la superfície del paviment en disposició alineada per tal fer més visible l'encaminament del trànsit i evitar que aquest rebassi les marques viàries contínues, com és el cas de convergències, de divergències o de separacions permanents de fluxos de trànsit.

El substrat ha de ser de naturalesa polimèrica, flexible i molt resistent al descarnament, degudament condicionat per garantir la seva estabilitat i resistència a la intempèrie i, especialment, a les radiacions solars. Aquest material ha de complir les prescripcions tècniques corresponents a l'article 703 del PG-3 i a la norma UNE 135.363:98.

El cos de la fita és de color blau i conté dues franges blanques de material retrorreflectant de nivell 2. En el cas de balises cilíndriques disposades provisionalment, el cos de la fita serà de color vermell.

La instal·lació es realitzarà de forma permanent mitjançant una fixació mecànica del cos cilíndric al paviment que garanteixi la seva durabilitat i bon comportament enfront dels agents climatològics o bé en cas de possibles impactes per part de vehicles. En cas de trencament o deformació de la balisa, el mecanisme de fixació haurà d'assegurar que no existeixi risc d'inseguretat viària, ni per causa d'elements despresos, ni per que quedin a la vista parts tallants o nocives.

La seva localització queda definida en el document de plànols.

6.3 FITES DE VÈRTEX

Les fites de vèrtex són elements d'abalisament propis de les divergències, tota vegada que es situen aproximadament en el vèrtex que constitueixen les arestes exteriors de les calçades divergents. Es fan servir per a destacar les dues direccions de circulació divergents a una sortida del tronc i el punt a partir del qual ja no hi ha opció de canvi.

El substrat ha de ser de natura polimèrica, flexible i molt resistent al descarnament, degudament condicionat per garantir la seva estabilitat i resistència a la intempèrie i, especialment, a les radiacions solars. Aquest material ha de complir les prescripcions tècniques corresponents a l'article 703 del PG-3 i a la norma UNE 135.360:94.

El cos de la fita és de color blau i la seva cara frontal, semicilíndrica, conté dos triangles isòsceles blancs de material retrorreflectant de nivell 2 (excepcionalment de nivell 3), oposats per la seva base i separats un de l'altre, suggerint amb els seus vèrtexs les dues direccions divergents de circulació.

La instal·lació es realitzarà de forma permanent mitjançant una fixació mecànica del cos cilíndric al paviment que garanteixi la seva durabilitat i bon comportament enfront dels agents climatològics o bé en cas de possibles impactes per part de vehicles. En cas de trencament o deformació de la fita, el mecanisme de fixació haurà d'assegurar que no

existeixi risc d'inseguretat viària, ni per causa d'elements despresos, ni per que quedin a la vista parts tallants o nocives.

Es troben situades al nas de la divergència, i l'eix de la fita ha d'anar alineat amb l'eix del tronc de la carretera. La seva localització queda definida en el document de plànols.

7 DEFENSES

7.1 CRITERIS D'IMPLANTACIÓ

Segons allò especificat en l'Ordre circular 35/2014, la instal·lació de sistemes de contenció de vehicles estarà justificada en els següents casos:

- Zones en què es detecti, com a conseqüència de la presència d'obstacles, desnivells o elements de risc propers a la calçada, la probabilitat que es produeixi un accident normal, greu o molt greu i calgui descartar en no ser possibles, tècnica o econòmicament, altres alternatives.
- Zones on la protecció ha estat inclosa entre les mesures correctores derivades d'una Declaració d'Impacte Ambiental (com llacs, aiguamolls, cursos d'aigua, jaciments arqueològics, etc.), tot i que no hi hagi un obstacle o desnivell en les proximitats de la vora de la calçada.

Per al primer dels casos, es considerarà el risc d'accident relacionat amb la probabilitat del succés i la magnitud dels danys i lesions previsible, seguint els supòsits marcats per l'Ordre circular 35/2014.

La implantació de la barrera de seguretat estarà justificada quan la distància d'un obstacle o desnivell a la vora de la calçada sigui inferior al que s'indica a la taula 1 de l'Ordre circular 35/2014. Per a aquest projecte s'han considerat les següents situacions:

- Existència a nivell inferior de qualsevol tipus d'infraestructura del transport terrestre.
- Accessos a ponts, túnels i passos estrets.
- En emplaçaments singulars en o junt a la coronació d'obres de fàbrica, nusos complexos en els quals pugui resultar més probable que es produeixi un error per part del conductor.

- Per a velocitat superior a 60 km/h i existència a les proximitats d'elements en els quals un xoc pugui provocar la caiguda d'objectes de gran massa sobre la plataforma.
- Per a velocitat superior a 60 km/h, obstacles tals que el xoc d'un vehicle contra ells pugui produir danys greus en elements estructurals d'un edifici, pas superior o una altra construcció.
- Caiguda de terraplens de gran altura.
- Existència en les proximitats d'elements de sustentació de cartells de senyalització.

Es considera que s'ha d'instal·lar sempre barrera de seguretat en els ponts o altres obres de fàbrica, en les vies pròximes i paral·leles a cursos d'aigua, talús d'altura superior a 3 m i altres obstacles tals com elements de senyalització, piles de pas superior, etc.

A l'efecte de determinar la barrera a implantar en cada zona, s'ha considerat un risc d'accident molt greu per als passos i ponts; s'ha considerat un risc greu per als trams del tronc principal pròxims als passos i ponts; i finalment, s'ha considerat un risc normal per a zones amb presència de terraplens de 3 m d'altura i trams amb existència en les proximitats d'elements de sustentació de cartells de senyalització.

7.2 CRITERIS DE COL·LOCACIÓ

7.2.1 Posició longitudinal

Les barreres de seguretat se situaran com a norma general paral·leles a l'eix de la carretera.

A continuació s'estableixen les longituds d'anticipació del començament i de prolongació de l'acabament de les barreres de seguretat. Aquestes longituds tenen per objecte evitar que el vehicle pugui arribar a l'obstacle o desnivell del qual el sistema de contenció el pretén protegir. D'altra banda, les barreres de seguretat precisen una longitud mínima d'instal·lació per poder funcionar adequadament davant a l'impacte d'un vehicle:

a) Anticipació de l'inici

Quan una barrera de seguretat o barana paral·lela a la carretera tingui per objecte evitar que un vehicle arribi a un desnivell o un obstacle de grans dimensions es recomana iniciar el

sistema de contenció de vehicles abans de la secció en què comença l'obstacle o desnivell, a una distància mínima que s'ha considerat per a aquest projecte de 100 m per als trams on se situa barrera per tal d'evitar que un vehicle assoleixi un desnivell o obstacle de grans dimensions, i de 48 m per als trams de barrera que pretenen evitar que un vehicle intercepti un obstacle aïllat.

b) Prolongació de l'acabament

En carreteres de calçada única, la prolongació de l'acabament del sistema de contenció de vehicles per un sentit de circulació, haurà de ser igual en longitud a la d'anticipació del seu començament per al sentit contrari.

En carreteres amb calçades separades, la prolongació de l'acabament del sistema de contenció de vehicles serà com a mínim de 4 m de longitud.

c) Extrems

A l'extrem frontal en carreteres amb calçades separades i en tots els extrems en carreteres de calçada única, es disposarà d'abatiments fins al terreny o encastaments de l'extrem del sistema de contenció al talús del desmunt. Per als abatiments a l'extrem frontal, es realitzarà un abatiment fins al terreny dels 12 m extrems de barrera, amb pals cada 2 m.

Per a l'extrem final, s'abatran fins el terreny els últims 4,32 m de barrera, mitjançant una peça especial d'angle, amb pals cada 2 m.

7.2.2 Posició transversal

Les barreres es col·locaran fora del voral, de manera que quan l'amplada del voral sigui inferior a 0,50m o no hi hagi voral, les barreres es situaran a una distància transversal a la vora de la calçada de, almenys, 0,50 m. Com els vorals són majors o iguals a 0,50 m a tots els vials, es compleix en tot cas aquesta prescripció.

Es recomana, en qualsevol cas, col·locar-les sempre que sigui possible, separades de la vora pavimentada, sense sobrepassar les distàncies màximes indicades a la taula 9 de l'Ordre circular 35/2014, ni afectar la zona prevista per al seu funcionament en cas

d'impacte. La zona compresa entre el voral i el sistema de contenció de vehicles haurà de ser plana, estar compactada i desproveïda d'obstacles.

La distància entre la vora anterior més propera al trànsit d'una barrera de seguretat o barana i l'obstacle o desnivell a protegir, no serà inferior a l'amplada de treball o deflexió dinàmica, respectivament, del sistema a emprar, segons el que indica l'Ordre circular 35/2014.

7.2.3 Transicions

Les transicions entre els diferents tipus de barreres de seguretat i ampits es disposaran d'acord amb les indicacions que es recullen en la descripció tècnica del sistema, aportada pel titular del marcatge CE, i sempre de forma semblant a la instal·lació emprada en els assaigs de impacte, realitzats segons la norma UNE-EN 1317, amb els quals s'ha obtingut el marcatge CE.

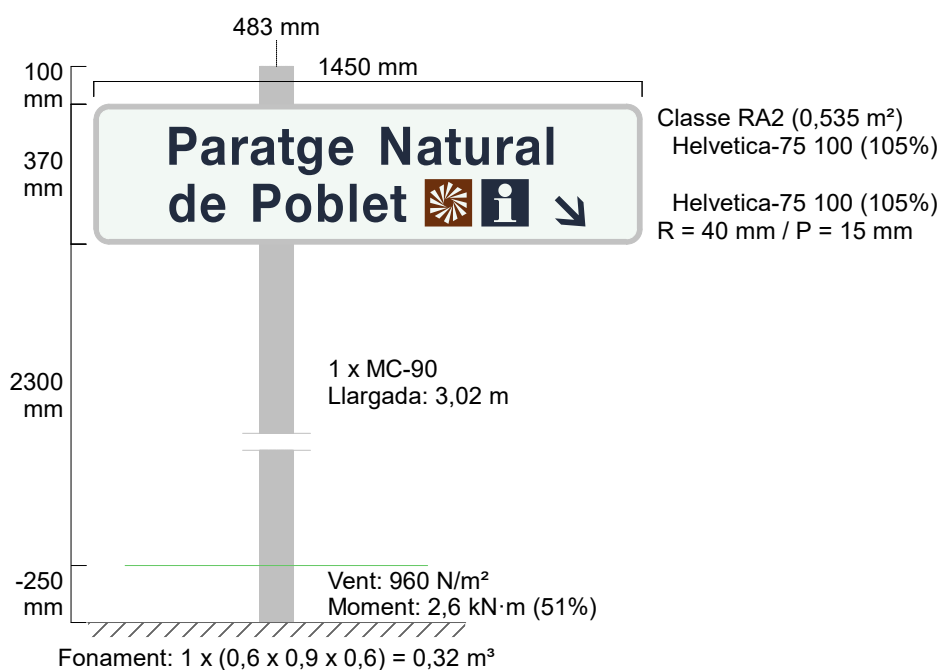
7.3 TIPOLOGIA DE SISTEMES DE CONTENCIÓ ADOPTATS

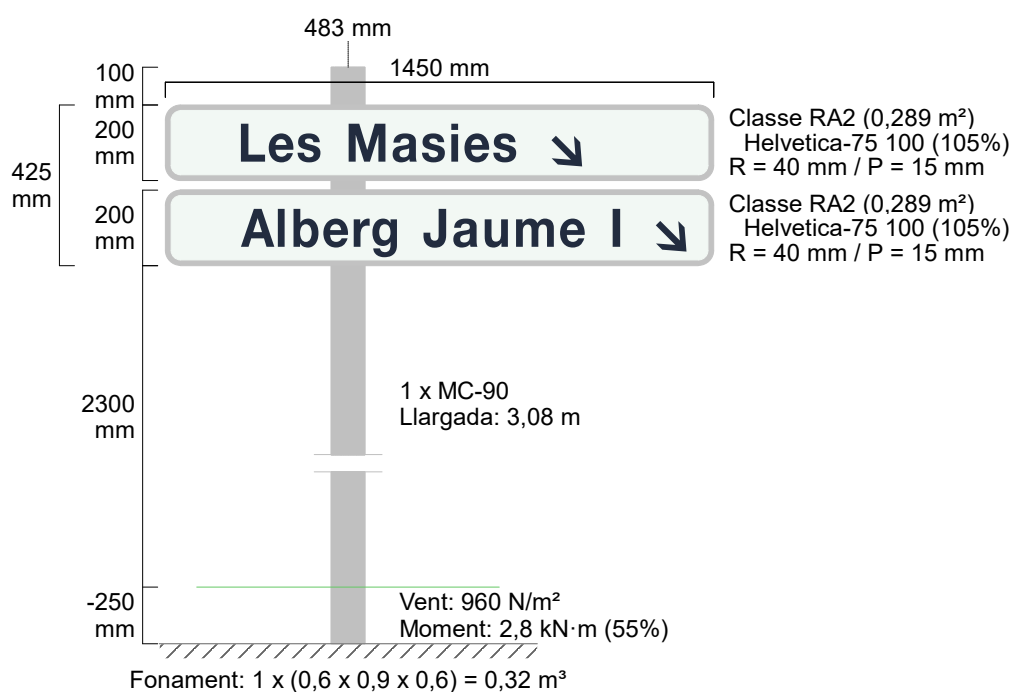
Amb l'objectiu de minimitzar el nombre de tipologies diferents possibles, els sistemes de contenció adoptats han estat els següents:

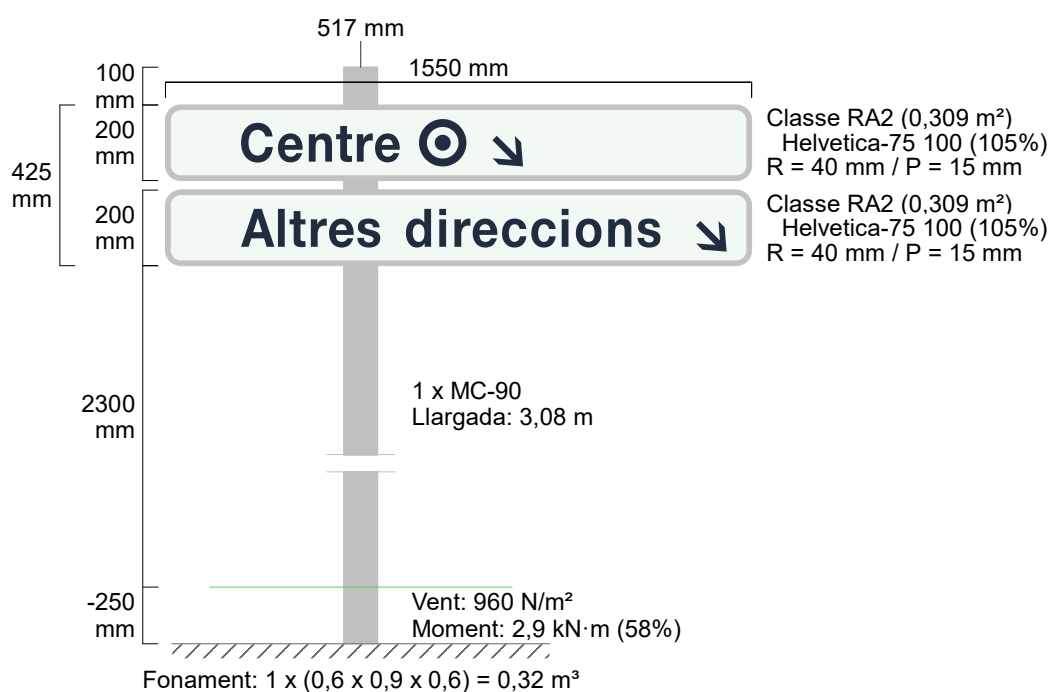
a) Barreres metàl·liques:

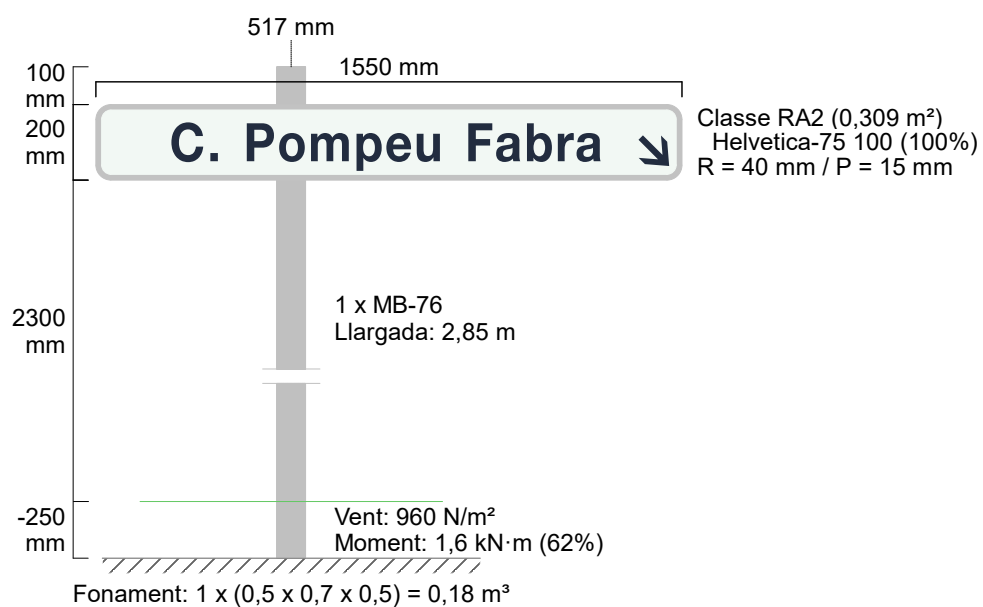
- **BMS N2 W2 D≤0,6 A:** Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, amb una tanca de secció doble ona, recolzada sobre pals de perfil tubular de 120x55 mm cada 1,33 m. Aquesta tipologia de barrera es col·locarà als marges exteriors de la via en aquelles zones on l'espai de treball de la barrera sigui reduït.

APÈNDIX 1. Fitxes senyals d'orientació



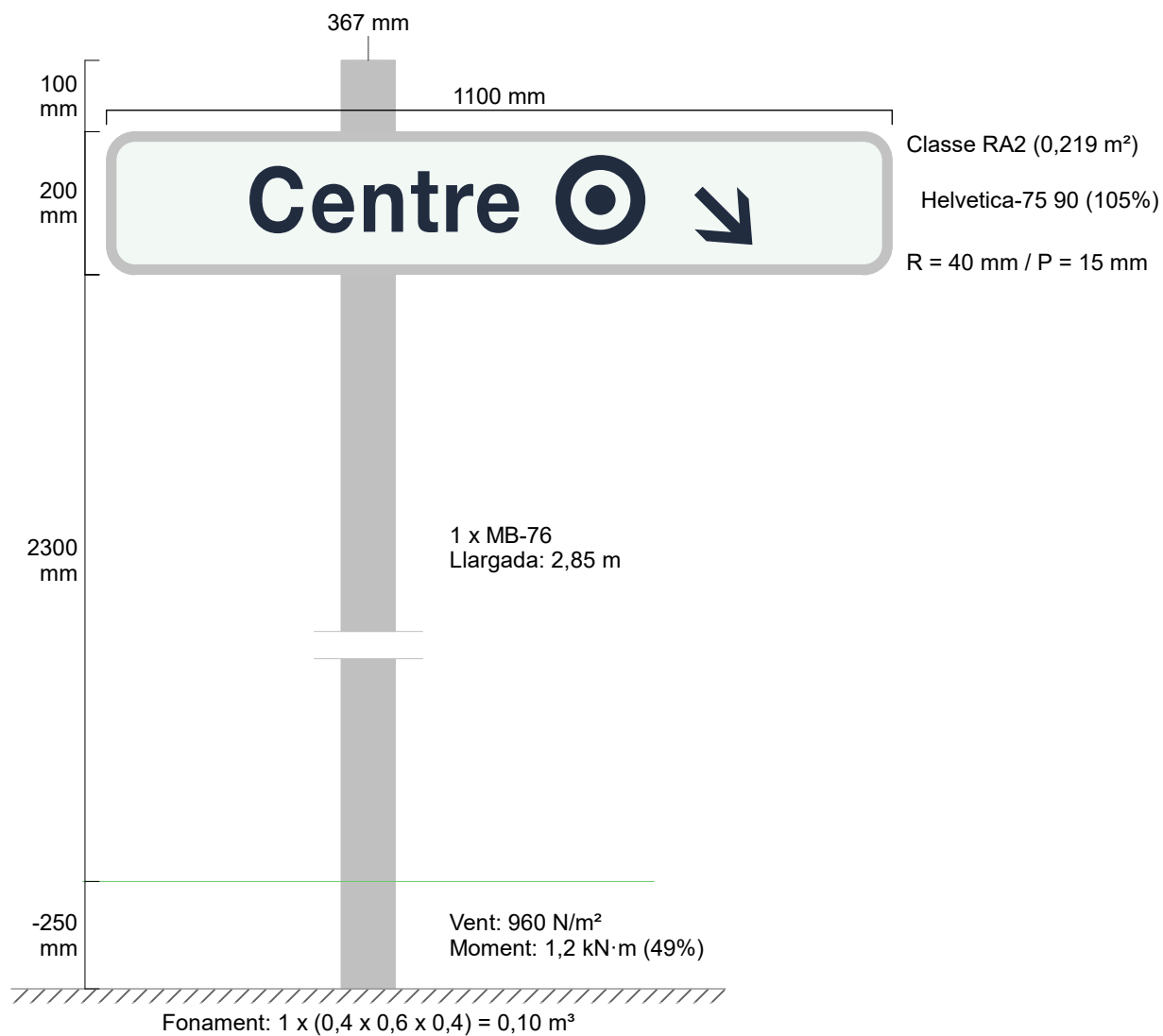


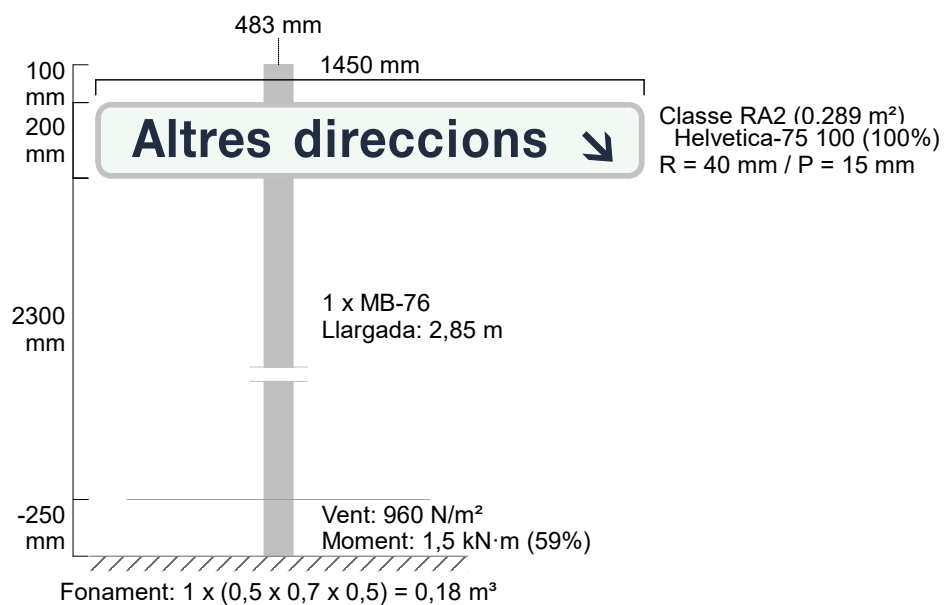




Projecte: TV-7007 .1 3+090 3+220

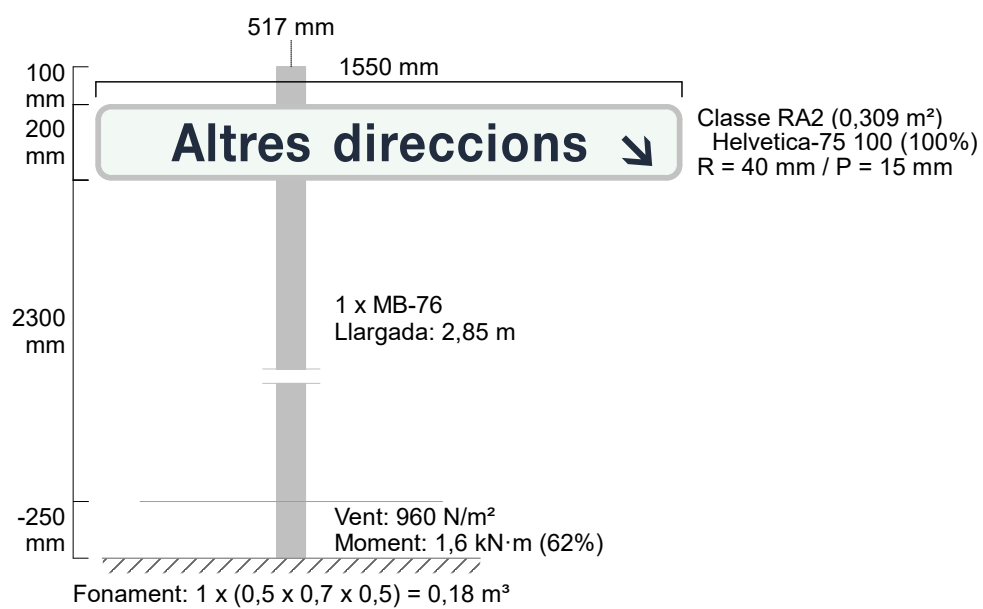
Senyal: DF- 7

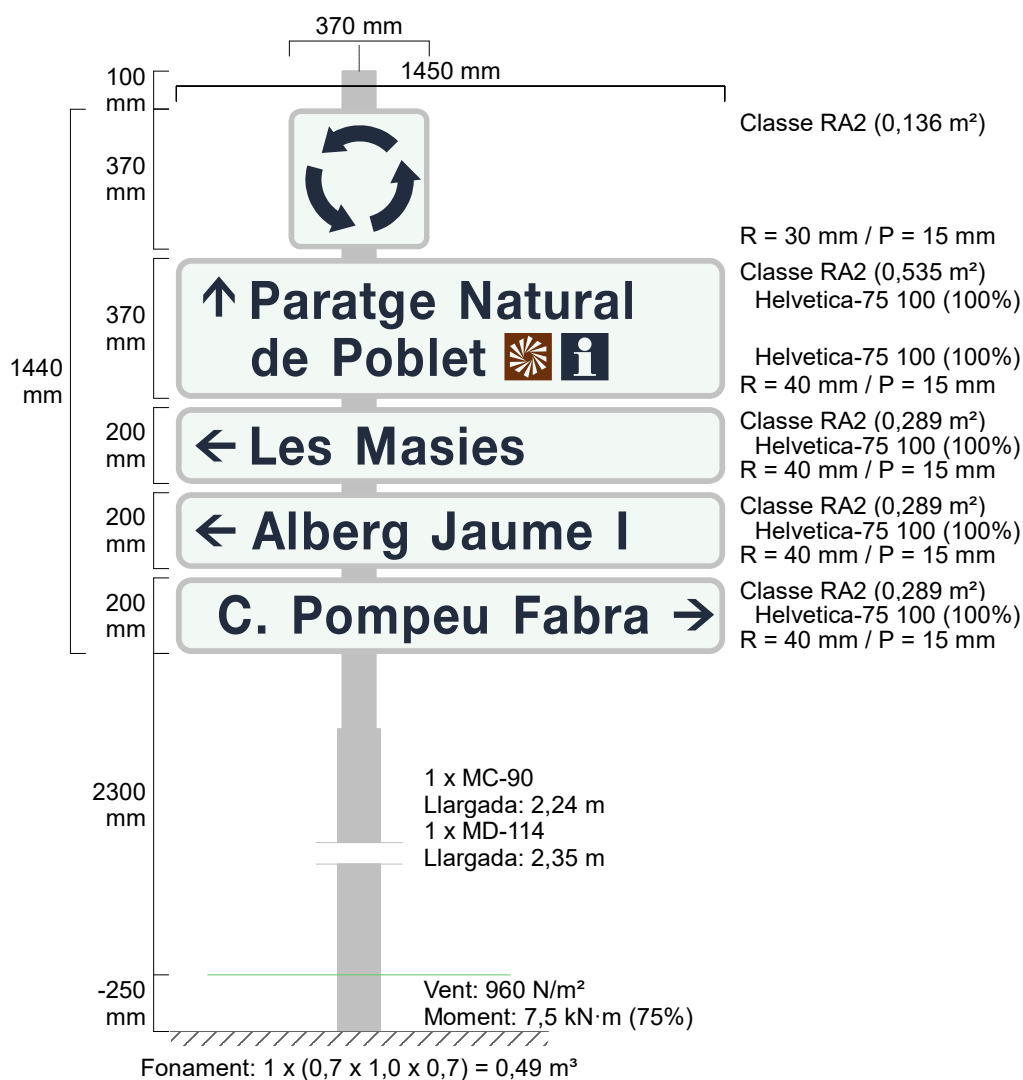


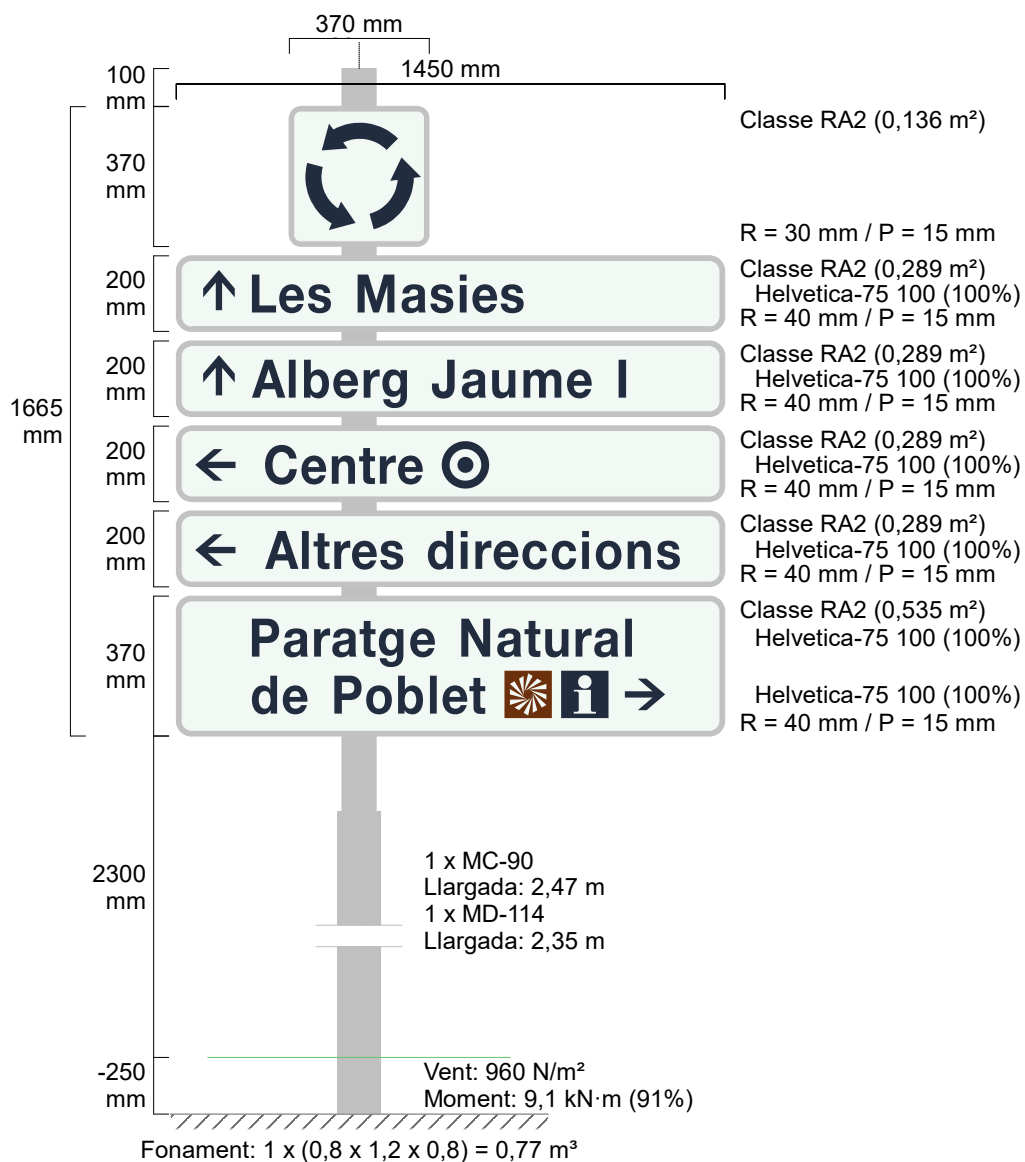


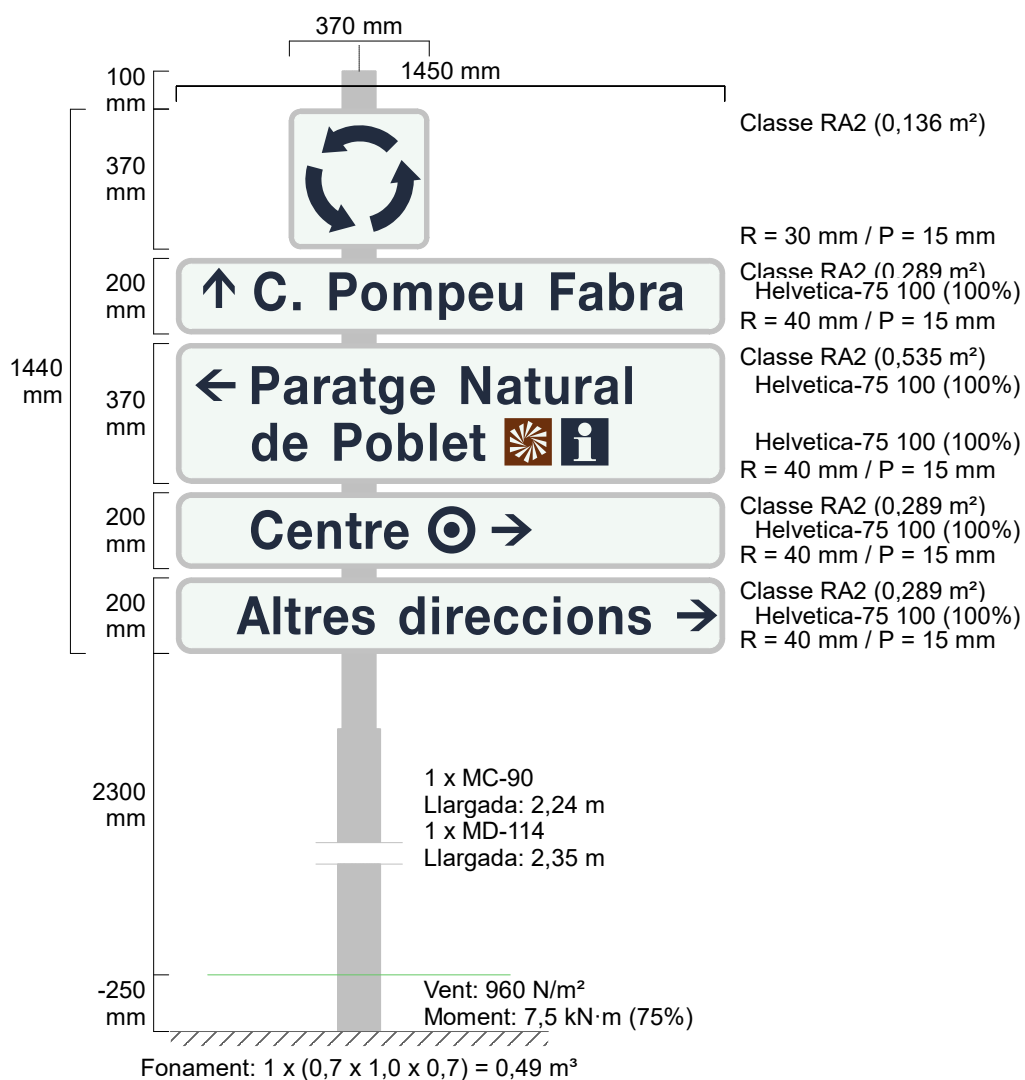
Projecte: TV-7007 .1 3+090 3+220

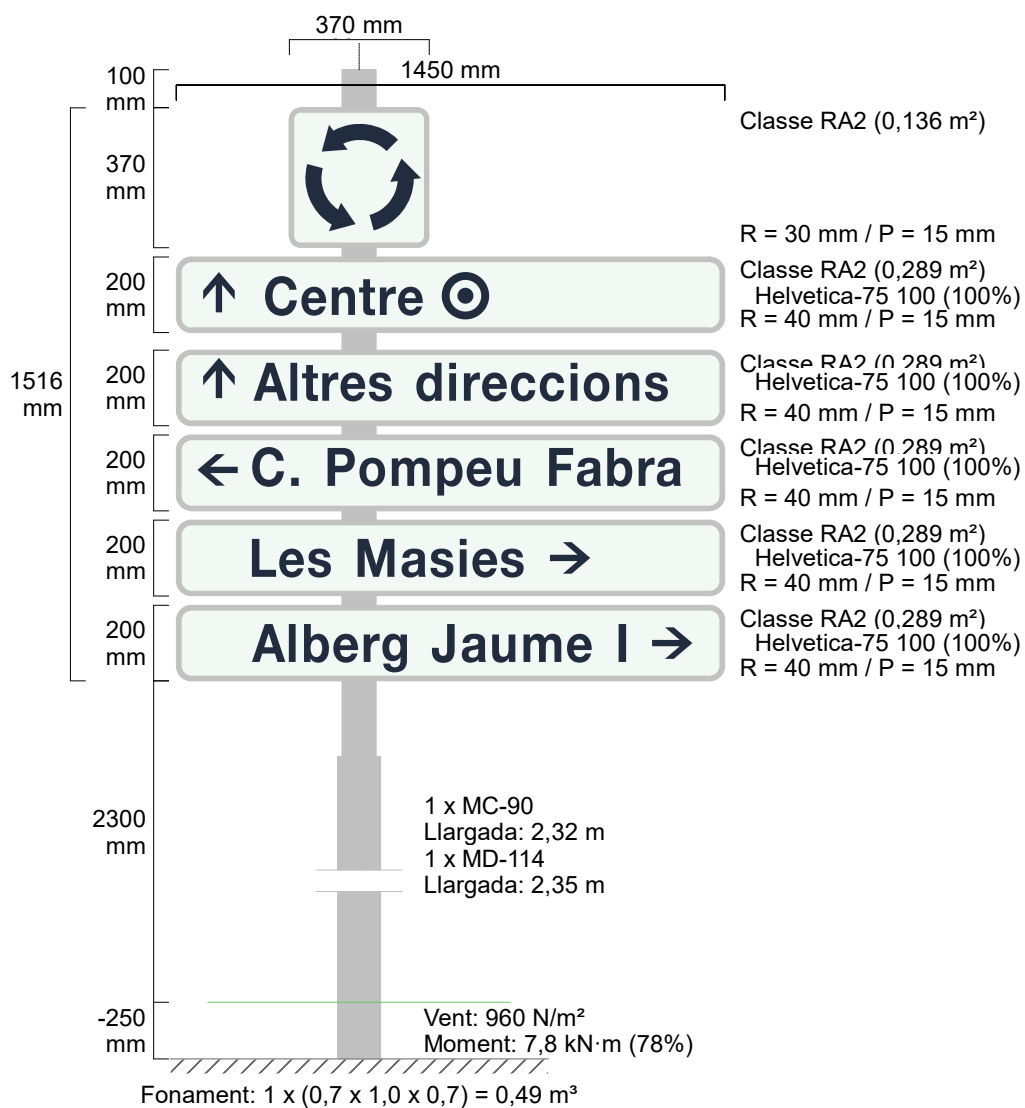
Senyal: DF- 8

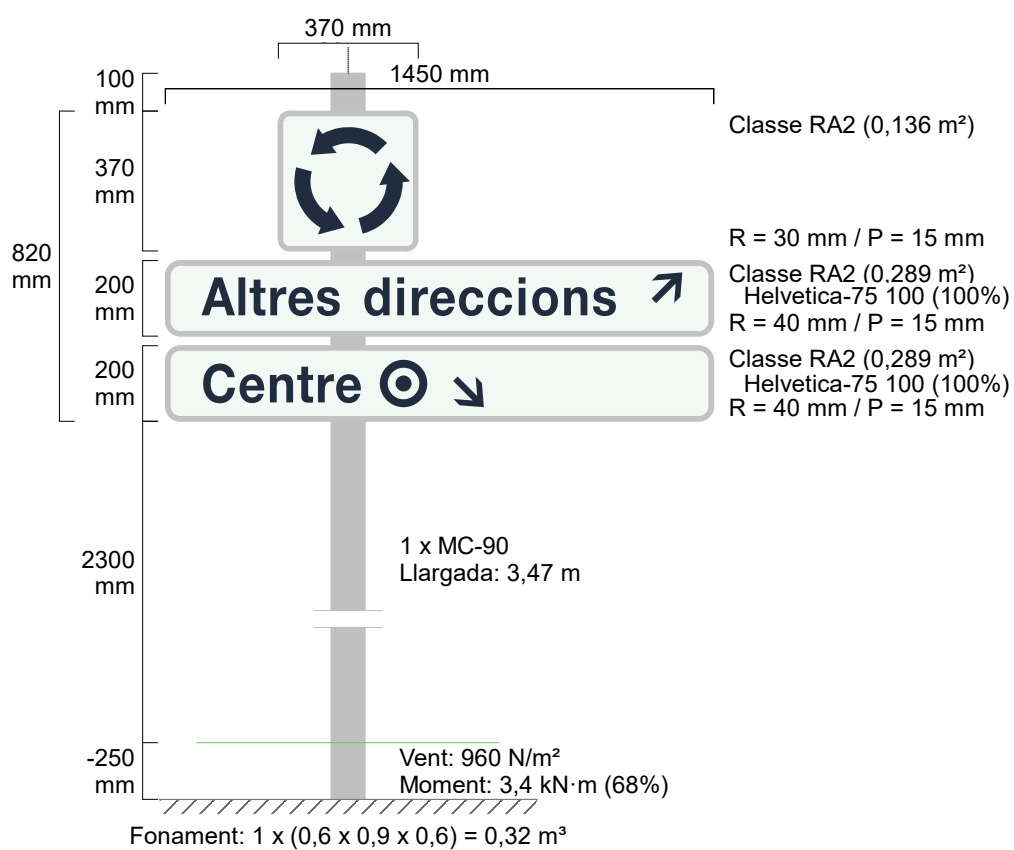


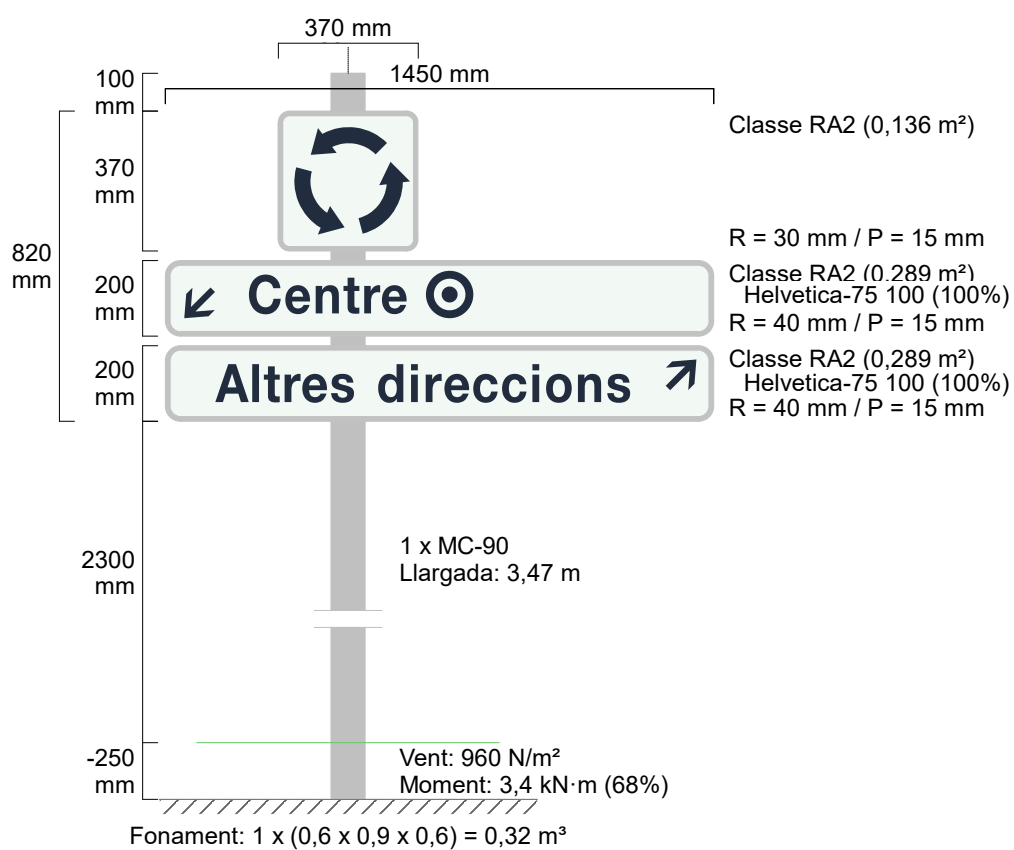


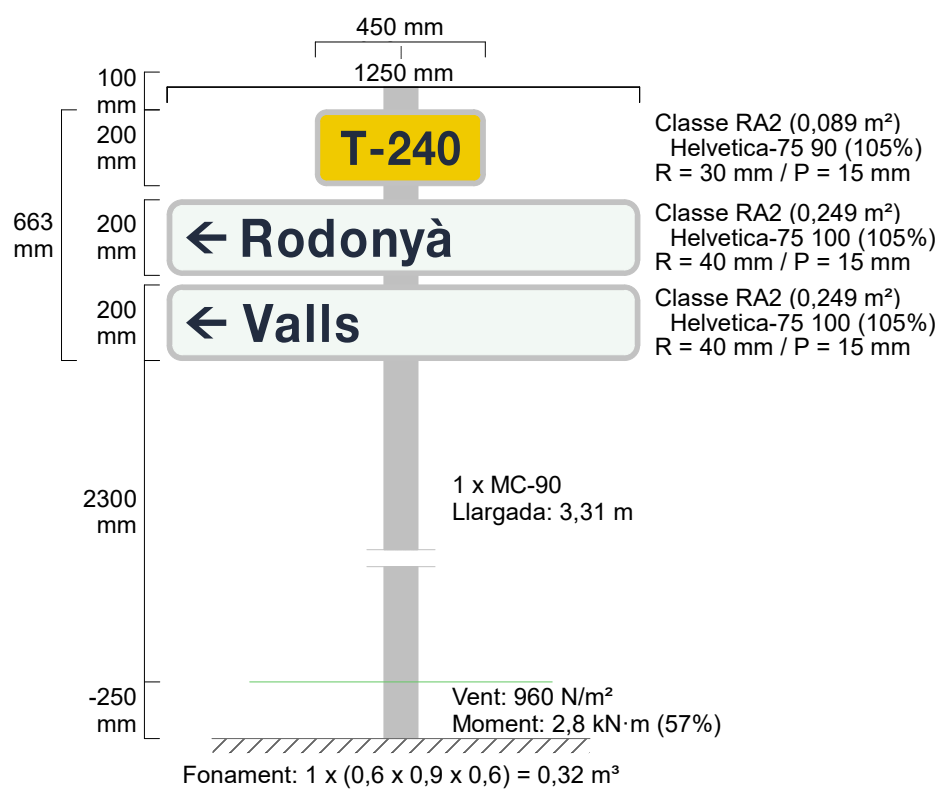


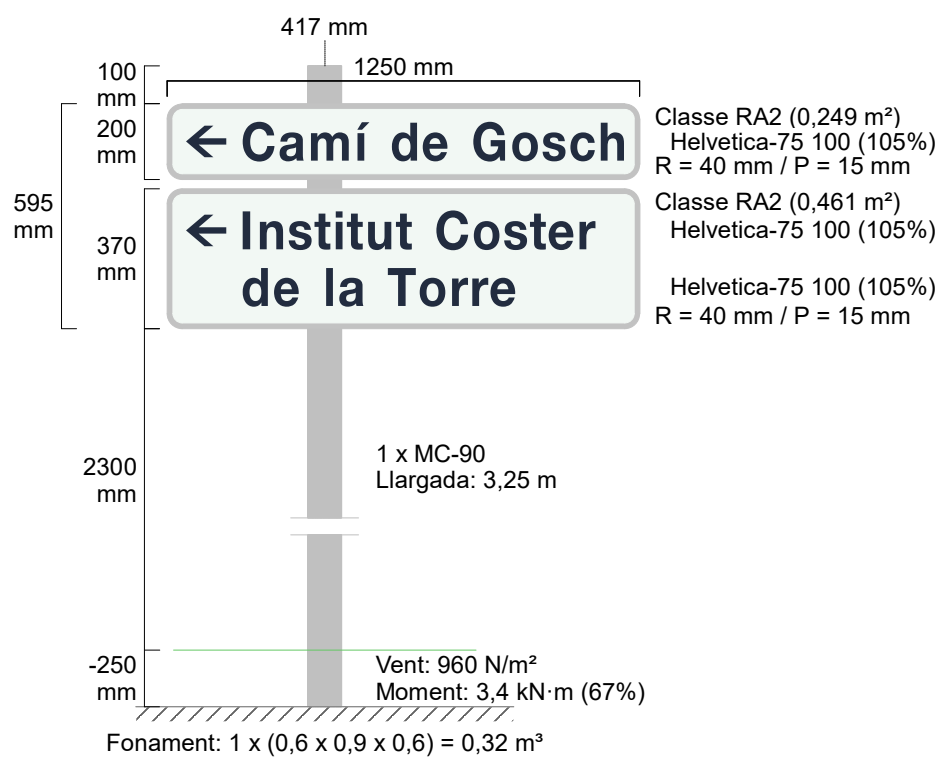


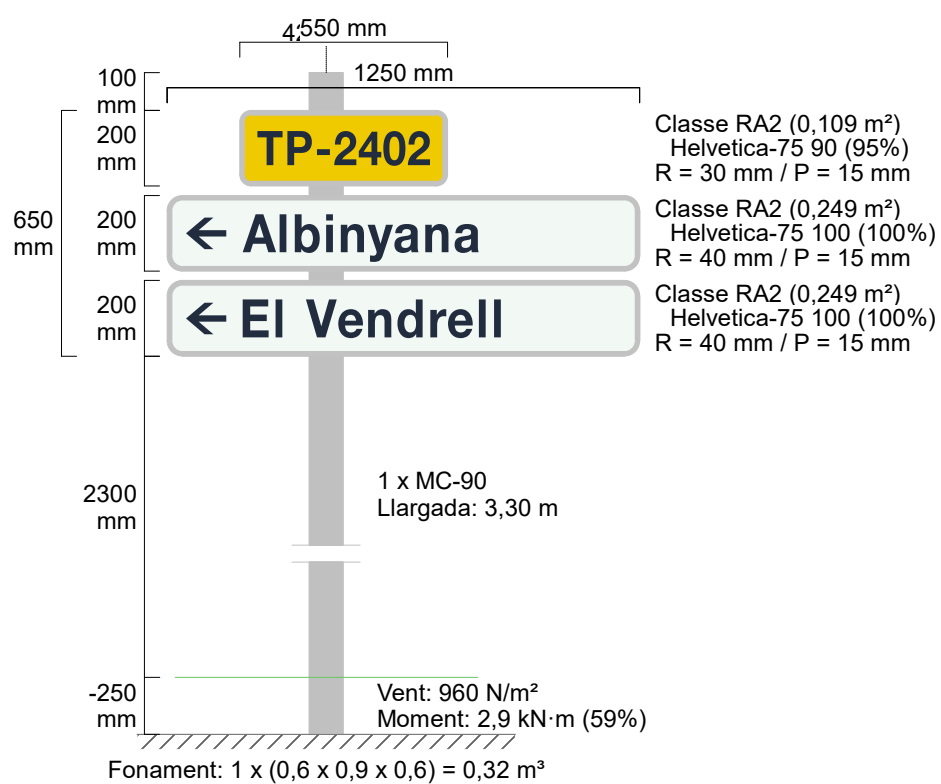


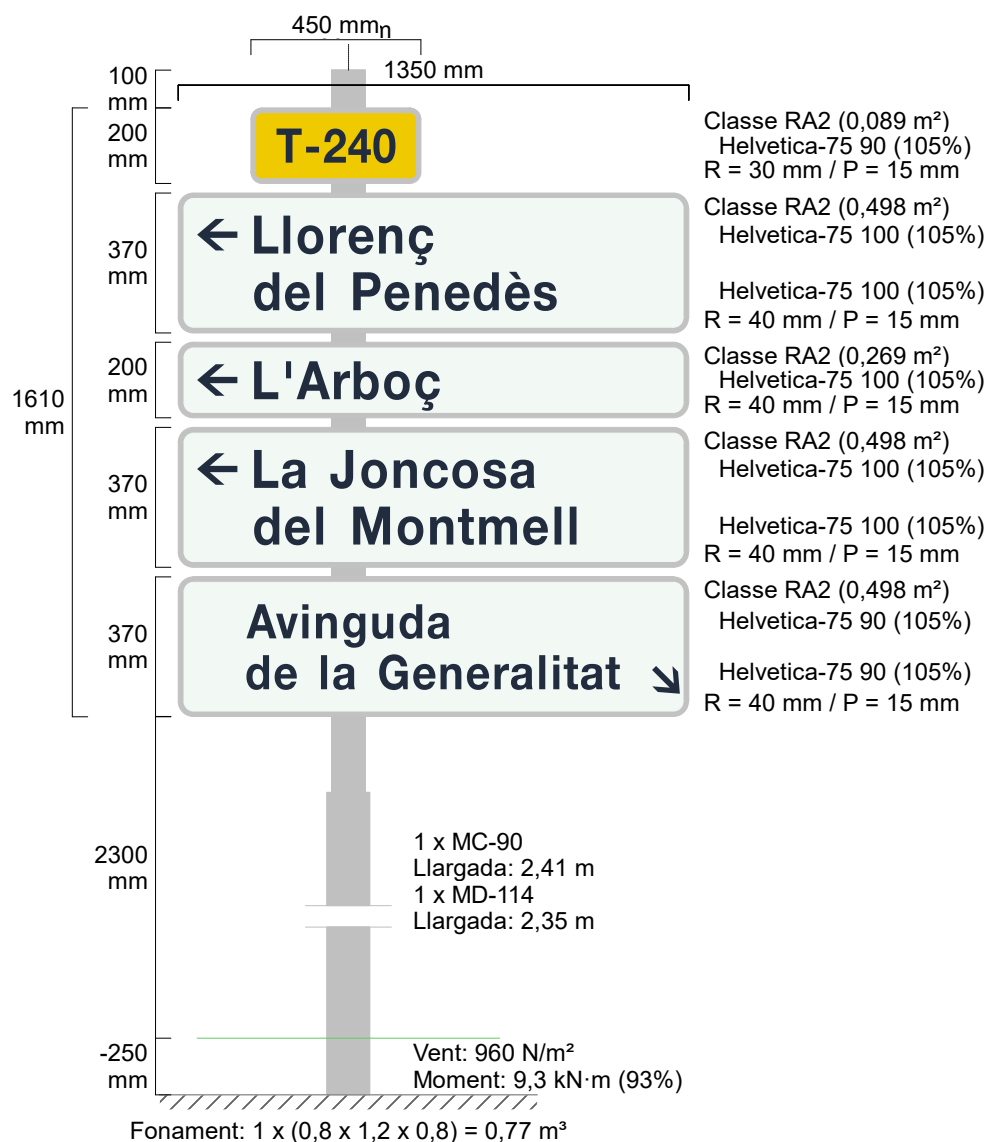


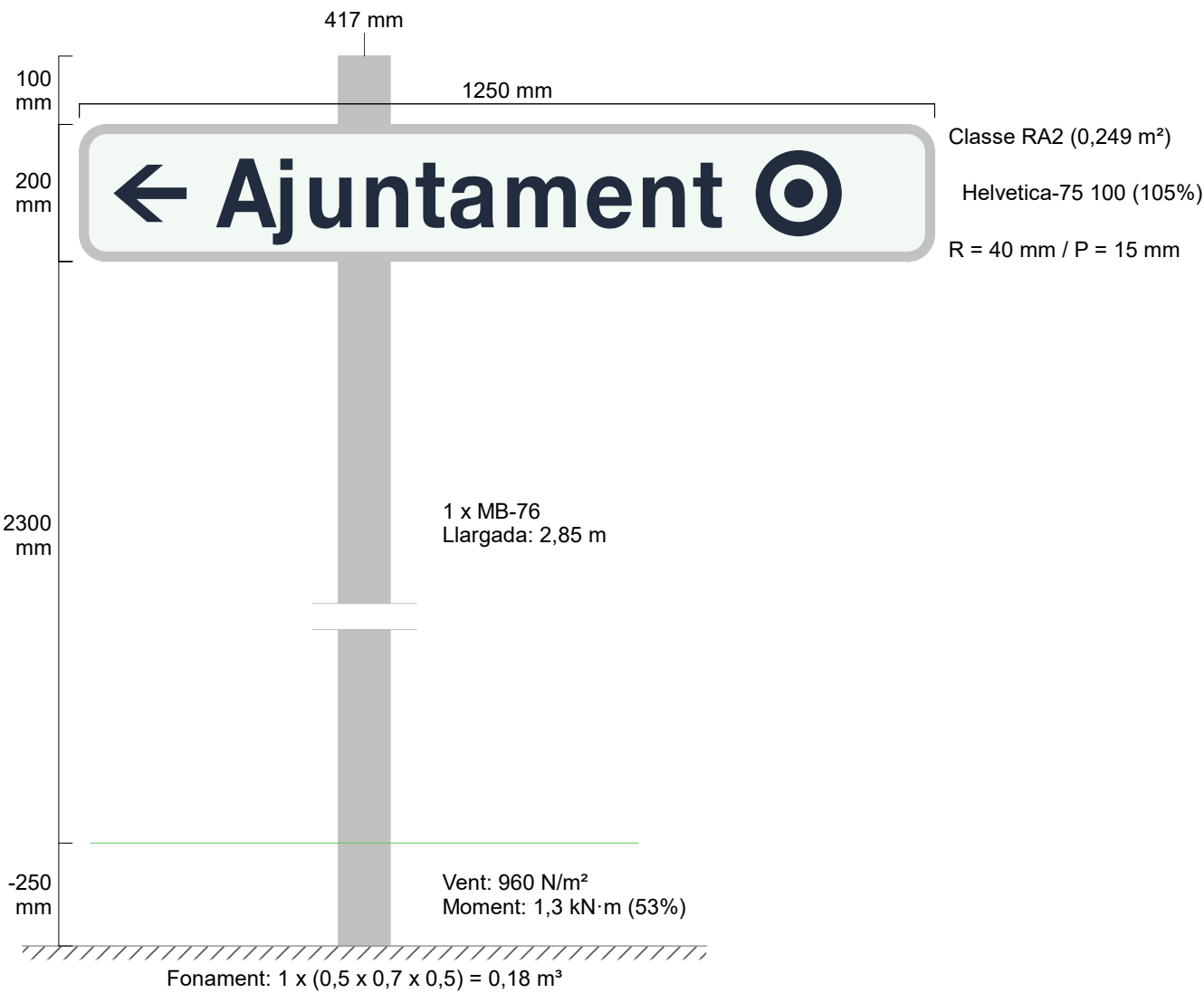


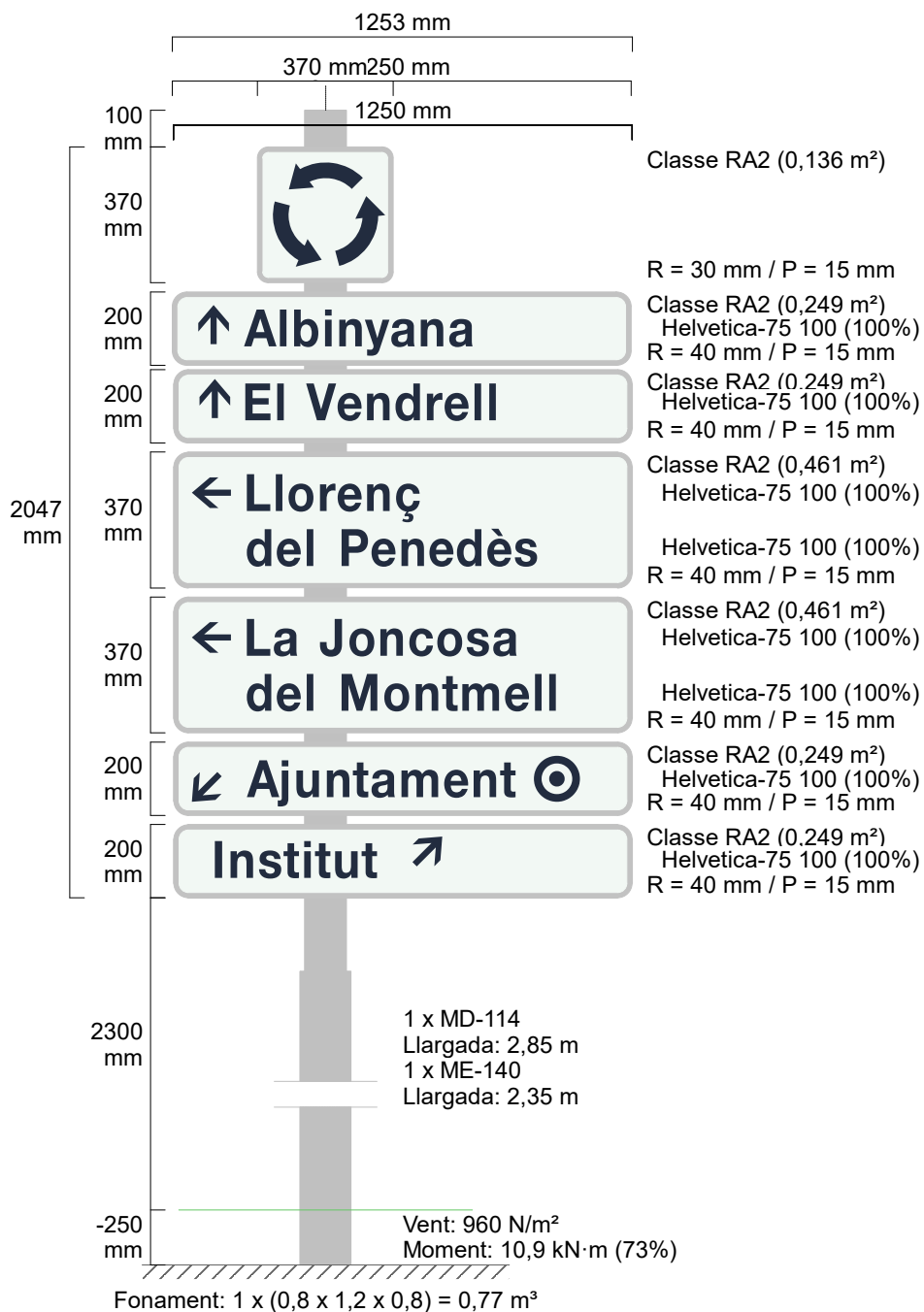


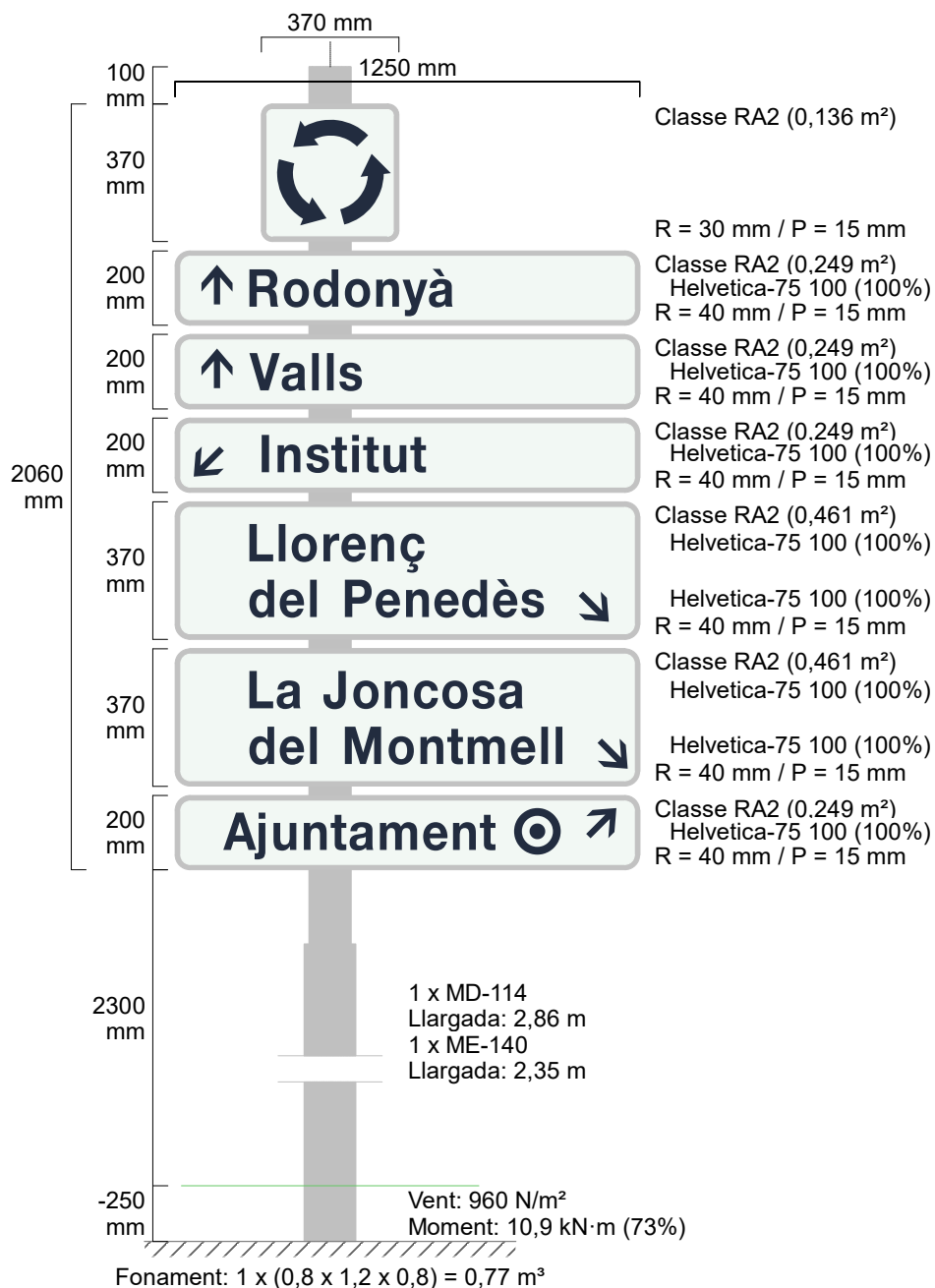


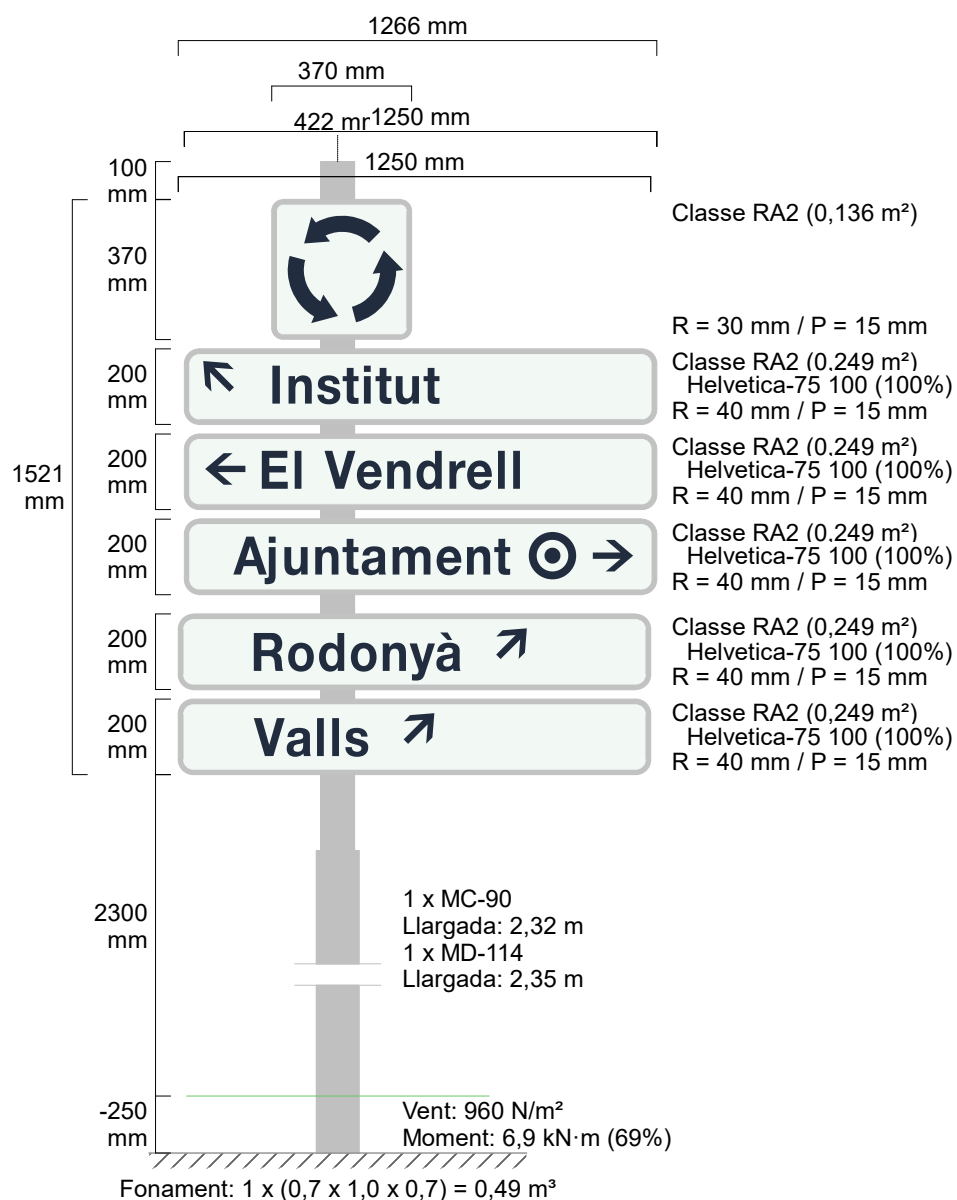












Annex núm. 6

ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

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

Les actuacions que es duran a terme en el present projecte consisteixen en l'execució de cunetes transitables en diferents trams de la xarxa de carreteres de la Diputació de Tarragona, així com el condicionament, adequació o substitució dels sistemes de contenció de vehicles existents, o la instal·lació de nous sistemes en aquells trams on sigui necessari. Puntualment, serà necessari perllongar obres de drenatge transversal per tal de poder ampliar la cuneta.

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

- Excavació de la caixa on s'executarà la cuneta.
- Estesa de la capa de tot-u artificial.
- Execució de la cuneta transitable.
- Reposició de guals d'accés a les diferents finques.
- Retirada, reposició o instal·lació de sistemes de contenció de vehicles.
- Estesa de terra vegetal als trams afectats per les obres.
- Adequació de la senyalització vertical i horitzontal.

L'execució de les cunetes comporten obres complementàries com l'enderroc d'estructures existents, perllongament d'obres de drenatge transversal, excavació o terraplenat de terres, construcció de murs d'escullera, etc.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES

Durant totes les obres es senyalitzaran correctament totes les actuacions de forma que s'alteri el mínim possible la bona circulació del trànsit tant per les carreteres objecte del present projecte com pels accessos als vials confrontants i finques. La senyalització

horitzontal i vertical a disposar durant les obres serà la establerta en la Norma de Carreteres 8.3-IC. “Señalización de obras”, aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987.

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

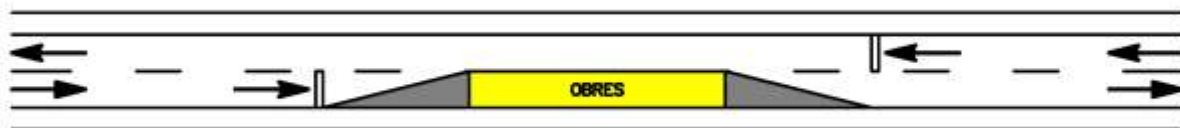
- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per aquestes.
- Modificar el seu comportament, adaptant-lo a la situació no habitual de presència de les obres i les seves circumstàncies específiques.

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

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

Cas A-6 (norma 8.3-IC)

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



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

Per a cada sentit de circulació s'haurà de disposar senyalització d'avís (TP-18) complementada per un caixetí que indiqui la distància a la línia de detenció (TS-800), limitació de velocitat (TR-301), prohibició d'avançament (TR-305) i fi de prohibicions anteriors (TR-500). Caldrà situar dos pannells 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 i cunetes que afectin un dels carrils, tant per la pròpia obra com per la disposició necessària de la maquinària en aquesta zona.
- Treballs d'estesa de tot-u i formigonat de les cunetes.
- 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.
- Retirada i instal·lació de sistemes de contenció de vehicles.
- Altres operacions que pel seu risc o necessitat s'hagi d'ocupar un dels dos carrils.

Per tal d'agilitzar el trànsit i no augmentar el temps de demora dels diferents vehicles i altres usuaris a la via, no es 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.

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

Caldrà tenir en compte, sobretot, amb intensitats elevades de circulació, la progressió cap enrere de la cua formada pels vehicles detinguts, ja que la longitud pot ultrapassar fins i tot la senyal TP-18 i arribar a zones de visibilitat restringida, amb el consegüent perill d'accidents per abast. On es consideri necessari, i en funció de la visibilitat disponible, de la intensitat i velocitat previsible de la circulació, s'haurà de reajustar la posició del senyal TP-18 o augmentar-ne el seu nombre per tenir en compte la presència de la cua. De dia s'haurà de disposar per cada costat d'un agent (amb armilla luminiscent), proveït d'un senyal TM-1, que s'haurà de moure en correspondència amb el final de la cua, per advertir de la seva presència.

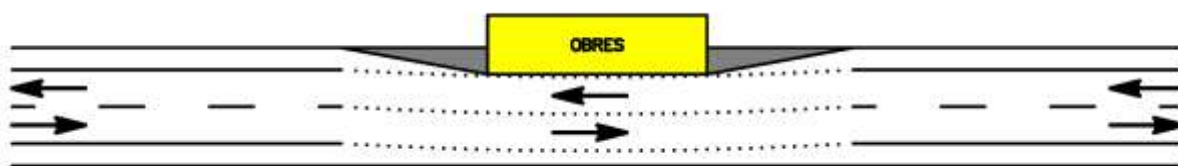
En general es preveu fer talls de trànsit alternatiu, permetent la circulació de vehicles per l'altre carril de circulació. Els talls es faran amb banderes que s'hauran de col·locar amb suficient antelació per advertir als usuaris de la presència del tram d'obres amb trànsit alternatiu i en llocs on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

Quan no sigui possible el pas alternatiu amb banderes, s'hauran de fer talls de trànsit amb semàfors portàtils, permetent la circulació de vehicles per l'altre carril de circulació. Els semàfors s'hauran d'instal·lar amb suficient antelació per advertir als usuaris de la presència del tram d'obres amb trànsit alternatiu i en llocs on siguin perfectament visibles.

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

Cas A-5 (norma 8.3-IC)

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



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

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

Atès que l'ocupació parcial dels carrils pot incloure hores nocturnes, els panells TB-2 s'hauran de complementar amb elements lluminosos intermitents TL-2, col·locats sobre la cantonada superior del panell més propera a la circulació, o amb elements TL-8; i les balises TB-8 s'hauran de complementar amb elements lluminosos TL-10, cada 3 a 5 elements d'abalisament.

Aquesta ordenació de la circulació s'aplicarà al executar les següents actuacions:

- Col·locació d'elements d'abalisament.
- Restitució de la senyalització vertical
- Extensió terra vegetal i hidrosembra

Actuacions previstes al projecte

Les obres projectades consisteixen en un conjunt d'actuacions puntuals de millora de la seguretat viària, la mobilitat activa i el drenatge en diversos trams de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Aquestes actuacions s'orienten principalment a reduir la sinistralitat, millorar la convivència entre vehicles i usuaris vulnerables i optimitzar la funcionalitat global de les infraestructures existents.

Les intervencions previstes es distribueixen en diversos àmbits de la xarxa viària:

- TV-2441 (Santes Creus – Pontons, Querol): implantació d'un itinerari per a vianants mitjançant cuneta transitable de formigó i elements de segregació, amb millores associades de drenatge i reordenació de marges en entorns residencials dispersos.
- TV-7007 (Poblet – Espluga de Francolí): reordenació integral de dues interseccions urbanes mitjançant la substitució de configuracions existents complexes per dues rotondes funcionals, amb millora de la seguretat viària, la permeabilitat per a vianants i la integració urbana dels espais adjacents.
- T-240 (C-51 – AP-2, la Bisbal del Penedès): transformació d'una cruïlla semaforitzada en una rotonda, amb l'objectiu d'ordenar els fluxos de trànsit, reduir punts de conflicte i millorar les condicions de seguretat en un entorn urbà amb elevada presència de vianants i equipaments.
- T-312 (T-310 – Montbrió del Camp): ampliació de la secció viària i creació d'un itinerari segregat per a vianants i ciclistes, amb millora de la seguretat en l'accés al nucli urbà i potenciació de la mobilitat activa.
- TV-2421 (Montblanc – Prenafeta): implantació d'un itinerari segur per a vianants i ciclistes mitjançant segregació lateral de la plataforma existent i adequació de la senyalització viària.
- Actuacions generals a la xarxa: supressió d'obstacles aïllats, millora i adequació de sistemes de contenció de vehicles i estabilització puntual del terreny i del ferm en zones amb deficiències detectades.
- Altres actuacions puntuals: intervencions en diferents carreteres de la xarxa local, a definir per la Direcció d'Obra en funció de necessitats operatives, urgències o incidències sobrevingudes.

En conjunt, aquestes actuacions tenen com a objectiu principal la millora de la seguretat viària i de les condicions de circulació en la xarxa local de carreteres, mitjançant la reordenació d'interseccions, la segregació d'usuaris vulnerables, la millora del drenatge i la correcció de deficiències puntuals detectades a la xarxa.

Pel que fa a les solucions constructives adoptades, les actuacions inclouen principalment:

- Reforç del ferm: estabilització i millora estructural del ferm existent mitjançant reciclatge in situ amb ciment de les capes existents en els trams previstos, amb gruixos i paràmetres definits segons l'estudi de fers i les seccions tipus del projecte.
- Bases granulars: execució de bases amb tot-u artificial en zones d'eixamplament de plataforma i en noves superfícies destinades a la circulació de vianants o itineraris segregats.
- Drenatge longitudinal: substitució de cunetes profundes per cunetes transitables revestides de formigó, amb amplades variables de fins a 2,00 m, concebudes com a elements estructurals integrats a la plataforma i aptes per a l'ocupació ocasional de vehicles en cas d'emergència.
- Drenatge transversal i superficial: execució d'arquetes de recollida amb reixes transitables, adaptació i prolongació d'obres de drenatge transversal existents (ODT) i implantació de nous punts de captació d'aigües pluvials en àmbits urbans i periurbans quan sigui necessari per garantir la correcta evacuació.

En els punts on les cunetes transitables intercepten accessos a finques o camins, es garanteix la continuïtat funcional mitjançant passos reforçats o embornals específics, assegurant simultàniament la capacitat hidràulica i l'accessibilitat als accessos existents.

Com a actuacions complementàries, el projecte inclou:

- Reposició, protecció o desviament dels serveis afectats (xarxes elèctriques, telecomunicacions, abastament d'aigua potable i sanejament);
- Ordenació i pacificació del trànsit mitjançant rotondes, illetes deflectores i altres elements de canalització i reducció de velocitat;
- Implantació d'itineraris segurs per a vianants, amb voreres i espais segregats mitjançant elements físics de protecció;

- Adequació i millora dels sistemes de contenció existents, amb incorporació de proteccions per a motoristes i eliminació d'elements de risc;
- Implantació de sistemes de senyalització avançada i reforç de la senyalització lluminosa en punts singulars;
- Renovació i ampliació de l'enllumenat públic, urbanització d'espais annexos i execució de parades d'autobús accessibles.

Finalment, les obres es completen amb la implantació de la senyalització horitzontal i vertical definitiva, l'abalisament de les zones d'obra, la neteja de l'entorn afectat i la gestió adequada dels residus generats durant l'execució, d'acord amb la normativa vigent.

Annex núm. 7

ÍNDEX

ÍNDEX	1
1. INTRODUCCIÓ	2

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex fotogràfic és documentar l'estat actual dels àmbits inclosos en el Projecte Constructiu corresponent a les actuacions de millora de la seguretat viària, la mobilitat activa i la funcionalitat de diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona.

Aquest annex recull una selecció d'imatges representatives dels diferents trams objecte d'actuació, amb la finalitat de deixar constància de les condicions existents abans de l'execució de les obres, així com dels principals elements i condicionants que han motivat les intervencions projectades. Les fotografies permeten identificar les característiques geomètriques de les vies, la configuració de les interseccions, la relació amb l'entorn urbà o periurbà i les situacions de convivència entre el trànsit rodat, els vianants i els ciclistes.

Concretament, les imatges corresponen als següents àmbits d'actuació:

- Carretera TV-2441, de Santes Creus a Pontons, als sectors de Can Llenas i Ranxos de Bonany.
- Carretera TV-7007, de Poblet a l'Espluga de Francolí, a l'àmbit de les interseccions d'accés al nucli urbà.
- Carretera T-240, de la C-51 a l'AP-2, al terme municipal del Bisbal del Penedès.
- Carretera T-312, de la T-310 a Montbrió del Camp.
- Carretera TV-2421, de Montblanc a Prenafeta.

Així mateix, l'annex incorpora imatges complementàries d'altres punts singulars de la xarxa local on es preveuen actuacions de supressió d'obstacles, millora dels sistemes de contenció o estabilització del terreny, segons les necessitats detectades pel Servei d'Assistència al Territori.

Les imatges es mostren a continuació, agrupades segons els diferents àmbits d'actuació del projecte.

Carretera TV-2441, de Santes Creus a Pontons, als sectors de Can Llenas i Ranxos de Bonany



Figura 1. Vista general del sector de Can Llenas



Figura 2. Vista general del sector de Can Llenas



Figura 3. Vista general del sector de Ranxos de Bonany



Figura 4. Vista general del sector de Ranxos de Bonany

TV-7007, De Poblet a l'Espluga de Francolí (Espluga de Francolí)



Figura 5. Creuament i ubicació nova rotonda



Figura 6. Travessera de L'Espluga de Francolí



Figura 7. Creuament i futura rotonda



Figura 8. Enllaç amb carretera de les Masies Catalanes

T-240, De la C-51 a l'AP-2 (Bisbal de Penedès)



Figura 9. Ubicació nova rotonda



Figura 10. Ubicació Nova rotonda

T-312, De la T-310 a Montbrió del Camp (Montbrió del Camp)



Figura 11. Tram del nou itinerari segur



Figura 12. Final nou itinerari segur i enllaç amb futur itinerari de la Generalitat

TV-2421, De Montblanc a Prenafeta (Montblanc)



Figura 13. Vista estat actual futur itinerari segur



Figura 14. Vista inici del nou itinerari segur

Annex núm. 8

INDEX

1	Titularitats i catàlegs	2
---	-------------------------------	---

APÈNDIX 1: Plànol titularitats



1. TITULARITATS I CATÀLEGS

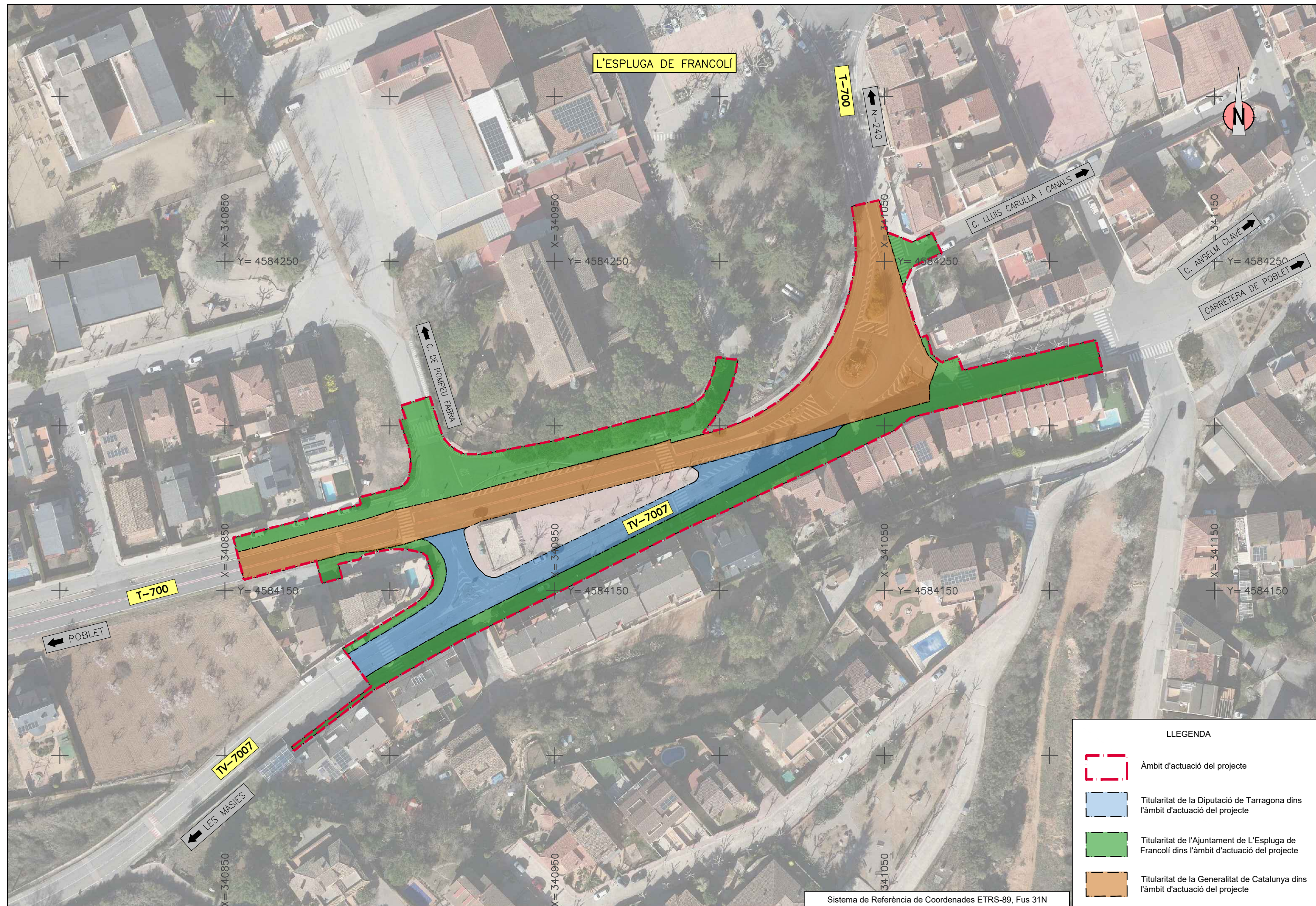
L'objectiu del present annex és determinar les titularitats dels terrenys de la pròpia carretera i els adjacents a la mateixa en el municipi de l'Espluga de Francolí.

Així, amb l'obra executada i dins de l'àmbit d'actuació del projecte, es distingeixen tres (3) titulars de terrenys públics:

- **Diputació de Tarragona:** Titular del tronc de la carretera **TV-7007**, des de l'inici de l'àmbit d'actuació fins al **PK 3+095**, punt on delimita amb la xarxa de la Generalitat de Catalunya. La titularitat inclou la zona ocupada per la calçada i la zona de domini públic, definida en aquest tram urbà com una franja de **3 metres** comptats des de l'aresta exterior de l'esplanació (final de calçada o rigola). En els casos on la vorera existent sigui inferior a 3 metres, el domini públic quedarà restringit a l'amplada de la pròpia vorera.
- **Generalitat de Catalunya:** Ostenta la titularitat de la carretera **T-700** i de les noves interseccions tipus rotonda projectades. Així, és de titularitat d'aquesta institució la plataforma de les rotondes, els seus illots centrals, els carrils de circulació i les illetes deflectores dels ramals de connexió, incloent el ramal de la TV-7007 a partir del PK 3+095.
- **Ajuntament de l'Espluga de Francolí:** Ostenta la titularitat dels vials urbans connectats (C. de Pompeu Fabra, C. Lluís Carulla i Canals i C. Anselm Clavé) i de les zones de voreres que ja eren de titularitat municipal o que li seran cedides segons la nova configuració del projecte. Aquesta titularitat s'estén a partir de la zona de domini públic de les carreteres principals anteriorment descrites.

APÈNDIX 1: PLÀNOL TITULARITATS

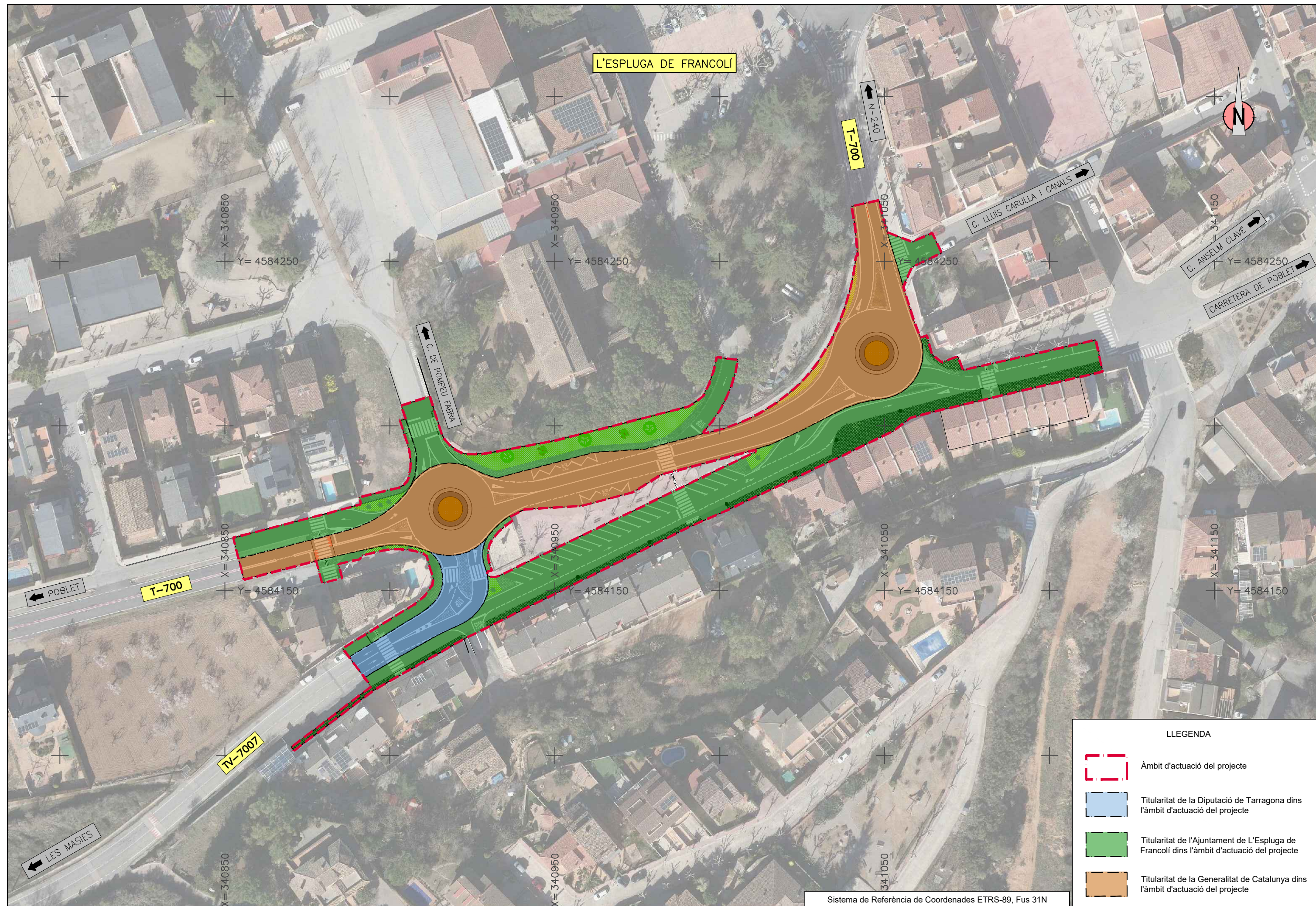




LLEGENDA

- Àmbit d'actuació del projecte
- Titularitat de la Diputació de Tarragona dins l'àmbit d'actuació del projecte
- Titularitat de l'Ajuntament de L'Espluga de Francolí dins l'àmbit d'actuació del projecte
- Titularitat de la Generalitat de Catalunya dins l'àmbit d'actuació del projecte

Sistema de Referència de Coordenades ETRS-89, Fus 31N



LLEGGENDA

-  Àmbit d'actuació del projecte
-  Titularitat de la Diputació de Tarragona dins l'àmbit d'actuació del projecte
-  Titularitat de l'Ajuntament de L'Espluga de Francolí dins l'àmbit d'actuació del projecte
-  Titularitat de la Generalitat de Catalunya dins l'àmbit d'actuació del projecte

Sistema de Referència de Coordenades ETRS-89, Fus 31N