



PROJECTE

Títol del projecte	Tipus de projecte
BARRERES DE SEGURETAT ANY 2026	PROJECTE

Exp: 2025/40769 Codi: 22633PC01

Data de redacció	Documents que conté el tom	Núm. de toms.
Agost 2025	Document núm. 1 Memòria Document núm. 1 Plànols Document núm. 3 Plec de condicions Document núm. 4 Pressupost	1
Autor del projecte	Direcció del projecte	Tom Núm.
David Domínguez Ferre Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Servei de Conservació i Explotació Viària	Xavier Pons Claret Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Servei de Conservació i Explotació Viària	1



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT NÚM. 1

MEMÒRIA



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

Seguint el camí, ja iniciat anys anteriors, a la Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat d'aquesta Corporació i dins de l'objectiu de la Millora de la Seguretat Viària, es redacta el present projecte orientat a complementar les mancances de barreres de seguretat i manteniment dels elements, que han perdut la seva funcionalitat.

A l'hora que es complementa la xarxa amb les barreres de seguretat també s'intenta adequar aquesta per als vehicles de dues rodes mitjançant:

- Eliminant els suports IPN, substituint-los per tubulars o CPN
- Protegint-los amb mesures puntuals (excepcional) o contínues

2. OBJECTE I CRITERIS D'ACTUACIÓ

L'objecte del present projecte és l'execució de les obres d'instal·lació de barreres de seguretat (*metàl·liques*) en varies carreteres provincials que presenten un major grau de perillositat, segons la planificació i necessitats de conservació. Paral·lelament es procedirà a la substitució dels elements ja col·locats en la mateixa carretera, però que han quedat fora de servei ja sigui per l'alçada insuficient, o perquè han sofert desperfectes. També es definiran les proteccions necessàries a afegir a les barreres de seguretat d'aquesta carretera noves o existents (*en el cas que estiguin segons normativa*), per tal de suavitzar la gravetat dels accidents dels motociclistes, en cas d'un hipotètic xoc contra una barrera de seguretat metàl·lica flexible. El projecte es centra en els sectors de la Demarcació Occidental, en concret 2 carreteres del sector de Martorell (10,235 km) i 3 carreteres en el sector Vilafranca (10,717 km). com es mostra en la taula adjunta:



	PKI	PKF	SECTOR
BV-1211	0+000	2+850	MARTORELL
BV-1212	0+000	7+385	MARTORELL
BV-2117	5+590	11+157	VILAFRANCA
BV-2137	0+000	2+750	VILAFRANCA
BV-2136	0+000	2+400	VILAFRANCA

Tot segons l'ordre del Pla de col·locació de sistemes de contenció laterals a les carreteres provincials de la Diputació de Barcelona.

Globalment, aquest projecte pretén contribuir a millorar el grau de seguretat en la circulació per les vies locals de la província de Barcelona, i per tant s'emmarca en el conjunt d'actuacions destinades a millorar la seguretat vial dins de la conservació ordinària i periòdica de la xarxa.

El Projecte s'ha redactat seguint les indicacions de la nova "Orden Circular 35/2014 Criterios de aplicació de Sistemas de Contención de Vehículos", del Ministerio de Fomento. S'han recollit, també, els canvis que es van introduir per l'entrada en vigor del marcat CE en el 2011, i que ja contempla la nova OC del Ministerio.

S'aprofitarà, també, aquest projecte, per realitzar alguna subsanació de mancances de projectes portats a terme amb anterioritat, i que per manca de pressupost o qualsevol altre motiu, no es varen poder portar a terme.



3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consistiran en la col·locació o substitució de les barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta, si s'escau*) de les carreteres detallades en la taula adjunta anterior i en la taula dels amidaments del pressupost del document número 4 del present projecte. Així com, la col·locació en diferents trams d'aquestes vies d'un element de protecció (*lineal*) sota les barreres de seguretat existents que consisteix en una xapa metàl·lica adossada a la part inferior de la barrera o un sistema puntual de protecció. Aquest element es col·locarà a les parts exteriors dels revolts on el risc de sortides de calçada es més evident.

Les obres, bàsicament consistiran en:

- ✓ Col·locació de barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta, si s'escau*) en zones que per normativa ho requereixin
- ✓ Col·locació d'un sistema de protecció de motoristes
- ✓ Renovació de barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta*) i col·locació de protectors, en el cas que es requereixi.
- ✓ Substitució de postes IPN per postes tubulars o CPN, sobretot en trams rectes, en cas que el sistema estigui en perfecte estat

En quant les obres siguin substitució de postes o col·locació de nous postes consistiran en l'execució d'excavacions i fonamentacions o clavat dels suports de secció tubular o CPN de 120x55 mm i de 1,50 / 2.00 m de longitud que serviran per a la unió dels trams de 4 m útils de longitud dels perfils doble ona que compondran les barreres de seguretat.

En relació amb la substitució de la barrera actual, les operacions comprenen el desmuntatge de la barrera actual i la col·locació en el seu lloc d'una nova barrera. Dins



del desmuntatge s'inclourà el transport de tot el material fins al respectiu magatzem del Centre Comarcal de Conservació (*en el cas que el material que es substitueix estigui bé i es pugui reutilitzar*) o abocador respectiu.

En algun punt, per tal de poder col·locar la barrera metàl·lica, si és necessari, s'haurà de realitzar algun bassament de formigó armat. D'aquesta forma, es podrà col·locar una barrera metàl·lica amb pòsters tipus pletina, quedant totalment subjectes. En el cas que es col·loqui barrera de seguretat barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2, el perfil de la barrera el determinarà la direcció d'obra (*fusta rectangular, circular o mitja lluna*).

En totes aquestes operacions es pendran les mesures necessàries perquè no es creen situacions de perill al quedar desprovistes de protecció àmplies zones limitant-se la distància màxima sense tanca a 100 m i sempre degudament senyalitzat.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini que es considera necessari per l'execució de l'Obra és el de **SIS (6) mesos**, temps suficient per acabar una obra d'aquest tipus.

Un cop finalitzats els 3 primers mesos s'ha d'haver executat el **25%** dels amidaments previstos en el projecte. Al finalitzar el cinquè mes, l'amidament executat ha de superar el **50%**

L'incompliment dels terminis parcials assenyalats donarà lloc a la imposició de penalitzacions, d'acord a la legislació vigent.

Amb independència de les possibles penalitzacions per incompliment dels terminis parcials que es podrien produir, l'incompliment del termini final produirà una



penalització progressiva per cada setmana de retard, que s'avaluarà d'acord amb els criteris establert per la Diputació de Barcelona

El Contractista estarà obligat a respondre dels danys i perjudicis que la Diputació de Barcelona hauria de suportar a causa de l'incompliment del termini contractual.

5. REVISIÓ DE PREUS

En compliment a la legislació vigent, i per tractar-se d'un contracte d'obra en que el termini d'execució no excedeix els dotze (12) mesos, no s'inclou en el projecte clàusula de revisió de preus.

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la normativa vigent de Classificació, per l'import de les obres no es requereix l'establiment de classificació.

No obstant, es considerarà acreditada la solvència tècnica del contractista en cas de disposar la següent classificació

Segons RD 1098/2001

Grup: **G**

Subgrup: **5**

Categoria: **c**

Segons RD 773/2015

Grup: **G**

Subgrup: **5**

Categoria: **2**

7. REPLANTEIG DE LES OBRES

A causa de la naturalesa del projecte, el replanteig es fonamenta en les punts quilomètrics existents en les ctres., indicant número de la via i P.K. de l'origen i del final.

Tenint en compte que només operem en els terrenys de domini públic, no és necessària l'ocupació de terrenys aliens.

8. SISTEMA D'ADJUDICACIÓ

El sistema d'adjudicació proposat pel tipus d'obra i el pressupost de la mateixa és el de procediment obert.

9.-MODIFICACIONS DEL PROJECTE

9.1. Modificacions del projecte per raons d'interès públic degudes a causes imprevisibles

Un cop aprovat, haurà de respectar-se íntegrament el contingut del projecte, el seu pressupost i el seu calendari d'execució. L'òrgan de contractació competent únicament podrà introduir modificacions per raó d'interès públic en els elements que l'integren, sempre i quan siguin degudes a causes imprevisibles i de conformitat amb la legislació vigent.



No tindrà la consideració de modificació del contracte l'ampliació del seu objecte que no es pugui integrar en el projecte inicial mitjançant una correcció del mateix o que consisteixi en una prestació susceptible d'utilització o aprofitament independent o adreçada a satisfer necessitats noves no contemplades en la documentació preparatòria del contracte, que hauran de ser contractades de forma separada, en estricta aplicació d'allò establert a la legislació vigent.

9.2.- Modificacions del projecte per causes previsibles

- 1.- D'acord a la legislació vigent, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de la modificació als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a la modificació pugui verificar-se de forma objectiva.
- 2.- A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import màxim com a valor estimat.
- 3.- En el present projecte no s'ha considerat cap causa previsible de modificació del projecte.

10.-COMPLIMENT DEFECTUÓS DE LA PRESTACIÓ

S'entendran causes de compliment defectuós de la prestació del contracte les següents:

- ✓ La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat del trànsit de vehicles i persones.
- ✓ La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat i salut dels



treballadors del propi contractista i d'altres empreses o institucions relacionades amb les obres

En funció de la gravetat de l' incompliment, al contracte es determinaran els límits de les penalitats que se li podran atribuir al contractista, a proposta de la Direcció de les Obres, que en cap cas podran ser superiors al 10 %, en virtut del que determina la llei, i que seran descomptades de les certificacions de les obres.

11.-DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte defineix una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general i comprèn tots els elements per a la seva utilització reunint, en conseqüència tot el que exigeix la legislació vigent.

12. PRESSUPOST

En base a l'estat d'amidaments i en els preus continguts en el quadre de preus núm. 1 i afegint les despeses de Seguretat i Salut, el pressupost d'execució material de les obres definides en el present projecte pugen a la quantitat de **173.625,62-€, CENT SETANTA – TRES MIL SIS – CENTS VINT – I – CINC euros amb SEIXANTA – DOS cèntims**

Així doncs, obtenim el pressupost d'execució per contracta incrementant el d'execució material en un 13% per despeses generals, financeres i fiscals més un 6% per benefici industrial i aplicant al resultat el 21% corresponent a l'I.V.A., resulta doncs un pressupost d'execució per contracta de **250.003,53-€ DOS – CENTS CINQUANTA MIL TRES euros amb CINQUANTA – TRES cèntims.**

El projecte no contempla cap modificació del contracte.



12. DOCUMENTS

El present Projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT N° 1: MEMÒRIA

- MEMÒRIA
- ANNEX N° 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX N° 2: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX N° 3: CALENDARI INDICATIU DE L'OBRA

DOCUMENT N° 2: PLÀNOLS

DOCUMENT N° 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT N° 4: PRESSUPOST

- CAPÍTOL 1: ESTAT D'AMIDAMENTS
- CAPÍTOL 2: QUADRES DE PREUS N° 1 I N° 2
- CAPÍTOL 3: PRESSUPOST



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

**ANNEXES A LA
MEMÒRIA**



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

ANNEX NÚM 1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

M E M Ò R I A

1 ANTECEDENTS

1.1. Àmbit d'aplicació

Aquest estudi de Seguretat i Salut s'estableix per a la seva aplicació durant la realització de les obres definides en el projecte de **Barreres de seguretat. Any 2026**.

S'hi estudien i defineixen les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals derivades de l'esmentat Projecte, així com les instal·lacions preceptives de Salut i Benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, i facilitarà el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els Projectes d'Edificació i Obres Públiques.

1.2. Descripció de l'obra

Les obres consistiran en la col·locació o substitució de les barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta*) de les carreteres detallades en la taula dels amidaments del pressupost del document número 4 del present projecte. Així com, la col·locació en diferents trams d'aquestes vies d'un element de protecció (*lineal*) sota les barreres de seguretat existents que consisteix en una xapa metàl·lica adossada a la part inferior de la barrera o un sistema puntual de protecció. Aquest element es col·locarà a les parts exteriors dels revolts on el risc de sortides de calçada es més evident.

Les obres, bàsicament consistiran en:

- ✓ Col·locació de barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta*) en zones que per normativa ho requereixin



- ✓ Col·locació d'un sistema de protecció de motoristes
- ✓ Renovació de barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta*) i col·locació de protectors, en el cas que es requereixi.
- ✓ Substitució de postes IPN per postes tubulars, sobretot en trams rectes, en cas que el sistema estigui en perfecte estat

En quant les obres siguin substitució de postes o col·locació de nous postes consistiran en l'execució d'excavacions i fonamentacions o clavat dels suports de secció tubular o cpn de 120x55 mm i de 1,50 / 2.00 m de longitud que serviran per a la unió dels trams de 4 m útils de longitud dels perfils doble ona que compondran les barreres de seguretat.

En relació amb la substitució de la barrera actual, les operacions comprenen el desmuntatge de la barrera actual i la col·locació en el seu lloc d'una nova barrera. Dins del desmuntatge s'inclourà el transport de tot el material fins al respectiu magatzem del Centre Comarcal de Conservació (*en el cas que el material que es substitueix estigui bé i es pugui reutilitzar*) o abocador respectiu.

En algun punt, per tal de poder col·locar la barrera metàl·lica, si és necessari, s'haurà de realitzar algun bassament de formigó armat. D'aquesta forma, es podrà col·locar una barrera metàl·lica amb pòsters tipus pletina, quedant totalment subjectes. En el cas que es col·loqui barrera de seguretat barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2, el perfil de la barrera el determinarà la direcció d'obra (*fusta rectangular, circular o mitja lluna*).

En totes aquestes operacions es pendran les mesures necessàries perquè no es creen situacions de perill al quedar desprovistes de protecció amplies zones limitant-se la distància màxima sense tanca a 100 m i sempre degudament senyalitzat.

2.- SEGURETAT I SALUT

2.1.- Treballs i riscos del procés constructiu

- Desmuntatge i muntatge d'elements

Treballs:

- Tall amb disc o amb oxicorte d'elements metàl·lics.

Riscs més freqüents:

- Caiguda de diferent nivell.
- Cremades.
- Cops i ferides per caigudes d'objectes.

▪ Clavat de postes

Treballs:

- Clavat de post amb màquina percutora.
- Col·locació de tornilleria i tanca de seguretat.

Riscs més freqüents:

- Soroll.
- Cops i ferides per caigudes d'objectes.
- Talls a les mans.

2.2.- Prevenció de danys professionals

▪ Desmuntatge i muntatge d'elements

- Organització de l'oportuna senyalització provisional per protecció del trànsit.
- Ordenar i apilar el material després del desmuntatge.
- Protecció del perímetre de treball per evitar talls i cremades

▪ Clavat de postes

- Mantenir el personal fora del radi d'acció de les màquines

2.3.- Proteccions

▪ Individuals

Per al cap:

- Cascs homologats de diferents colors.
- Pantalles de protecció per a soldadura autògena i elèctrica.
- Pantalles i ulleres contra projecció de partícules.
- Protectors auditius.



Per al cos:

- Cinturons de seguretat.
- Granotes de treball.
- Vestits d'aigua.
- Davantals de cuir.

Per a les mans:

- Guants de cuir.
- Guants de soldador.
- Manegots de soldador.

Per a les cames:

- Botes de seguretat.
- Polaines de cuir.

▪ Col·lectives

- Senyalització de totes les zones de treball, pas i perill.
- Indicació de les proteccions especials a emprar.

2.4.- Instal·lacions

▪ Prevenió d'incendis

Els motius d'incendi a l'obra són molt similars als d'altres situacions : focus d'ignició i substància combustible.

El mitjans d'extinció seran extintors de pols seca de 12 kg a la zona de matèries inflamables.

En tot cas, la tasca del personal de l'obra serà evitar la del foc, fins l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats.



▪ Instal·lacions de salut i benestar

Un cop la situació de l'obra ho permeti, es realitzaran les instal·lacions definitives en funció del nombre màxim d'operaris que puguin coincidir durant l'execució de l'obra amb la dotació prevista en el Pla de Seguretat aportat pel constructor i aprovat per la Direcció Facultativa.

En aquestes instal·lacions definitives els sostres, terres i parets de totes les peces seran continus, llisos i impermeables de forma que permetin una fàcil neteja, desinfecció i desinsectació en el cas de ser necessari.

Els elements i materials seran de bona resistència.

A l'oficina de l'obra es fixaran indicacions amb el centre assistència més proper, la seva adreça i tots els telèfons d'urgència necessaris.

Si no és possible habilitar inicialment les instal·lacions definitives per tota la durada de l'obra, es podran utilitzar les existents en el centre de conservació de la Diputació de Barcelona més proper a la zona de treball. Totes les zones tindran llum elèctrica i calefacció.

▪ Medicina preventiva. Primers auxilis

– Reconeixements mèdics

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, passarà un reconeixement mèdic que es repetirà, com a mínim, un cop a l'any.

– Farmacioles

Hi haurà una farmaciola completa i una altra d'urgència que es revisaran mensualment i es reposaran immediatament els productes que hi manquin.

– Assistència a accidentats

A l'obra es disposarà d'informació dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mútues Laborals, Ambulatoris, etc...) on es pugui traslladar els accidentats per a una millor i més ràpida assistència.



És convenient que el cap d'obra i a l'oficina disposin d'una llista de telèfons i adreces dels centres per urgències, ambulàncies etc..., per tal de garantir una ràpida actuació en cas d'accident.

▪ Reunions i formació permanent

S'impartiran regularment i prèvia a la realització dels treballs que així ho requereixen, curssets de formació a tot el personal que treballi a l'obra.

El comitè de seguretat i el vigilant de seguretat de l'obra es reuniran periòdicament per tal de revisar les condicions generals i dels diversos elements de seguretat de l'obra els quals comunicaran, si s'escau, les observacions necessàries a la propietat i a la Direcció Facultativa.

3. PRESSUPOST

Aquest estudi de Seguretat i Salut puja a la quantitat de **QUATRE MIL CINC – CENTS CATORZE EUROS AMB DOTZE (4.514,12-€)** d'execució material, el qual es troba inclòs en el Pressupost d'execució de material.



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

SENYALS D'AUXILI

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		BLANC	VERD		
		BLANC	VERD		
		BLANC	VERD		
		BLANC	VERD		

SENYALS D'EQUIPS CONTRA INCENDIS

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		BLANC	VERMELL		
		BLANC	VERMELL		
		BLANC	VERMELL		

SENYALS DE PROHIBICIÓ

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		NEGRE	VERMELL		
		NEGRE	VERMELL		
		NEGRE	VERMELL		
		NEGRE	VERMELL		

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		NEGRE	GROC		
		NEGRE	GROC		
		NEGRE	GROC		
		NEGRE	GROC		

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		NEGRE	GROC		
		NEGRE	GROC		
		NEGRE	GROC		
		NEGRE	GROC		

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		NEGRE	VERMELL		

SENYALS DE PROHIBICIÓ

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		NEGRE	VERMELL		

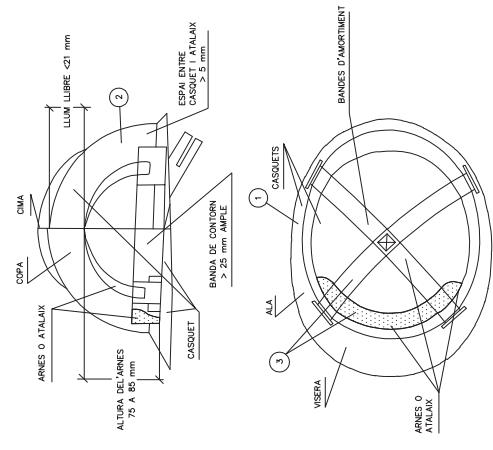
SENYALS DE OBLIGACIÓ

Signat Fot	Esquema Senyal Dibuix	Colors		Esquema Senyal Dibuix	Senyal Empresada
		Color	Sigui- realt Com- trast		
		BLANC	BLAU		
		BLANC	BLAU		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

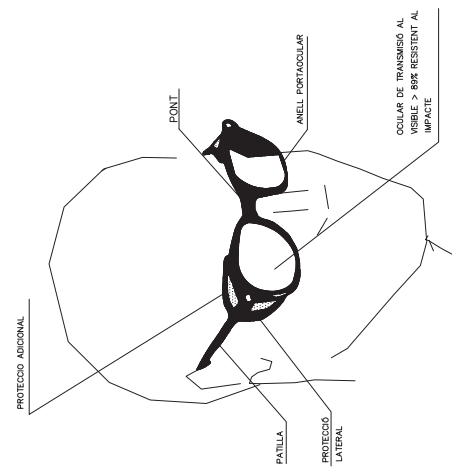
Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

CASC DE SEGURETAT NO METAL·LIC

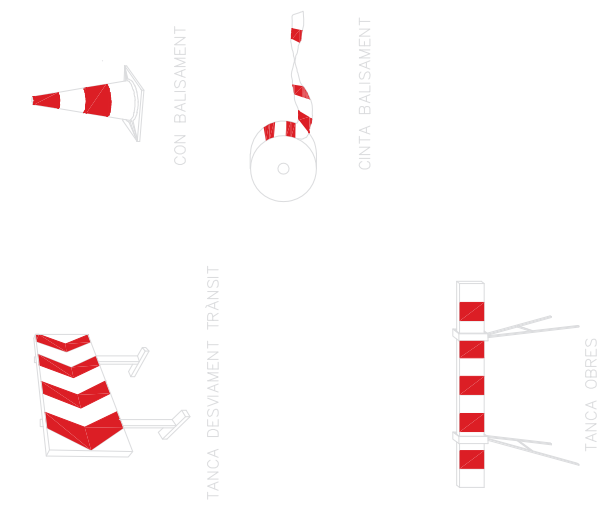


- ① MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTENT AL GREIX, SALS I AIGUA
- ② CLASSE N AISLANT A 1000 V CLASSE E-AT AISLANT A 20000 V
- ③ MATERIAL NO RIGID, HIDROFUG, FACIL NETEJA I DESINFECTACIÓ

ULLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



SENYALITZACIÓ

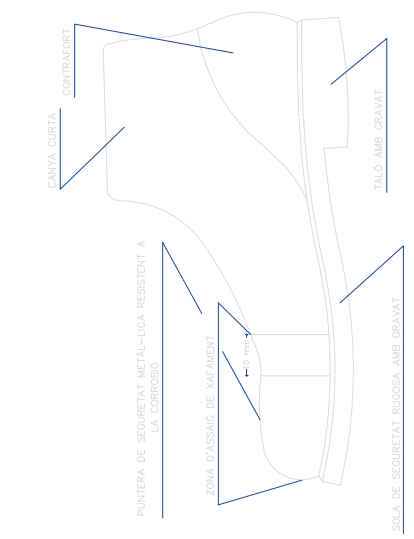


SENYALS DE COMANDAMENT DE GRUA



Una ma queda fixa. El moviment de l'altre, indica el sentit de desplaçament i el curs necessari.

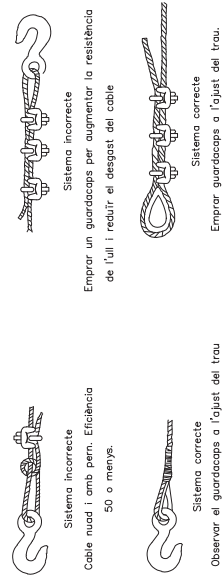
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



- H: Gravet de la sola = 5 mm
- R1: Gravet de la sola = 20 mm
- R2: Gravet de la sola = 25 mm
- R3: Gravet de la sola = 30 mm

GASSA AMB GRAPES

AJUSTS DE TRAU



Diàmetre de cable	Nombre de grapes	Distància entre grapes m/m.
6 a 10	2	50
10 a 15	3	75
12 a 18	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	180
30 a 38	6	230
38 a 45	7	275
45 a 50	8	300

NOTA. Al nombre de grapes indicat, serà convenient afegir una més quan es tracti de cables rígids.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

Diputació Barcelona
Àrea d'Infraestructures i Territori

Títol del projecte
ANNEX: ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Títol del plànol
SEGURETAT I SALUT

Plànol
1

L'Enghyer Camins, Canals i Ports
Signal: Xavier Pons i Claret

L'Enghyer d'Obres Públiques
Signal: David Domínguez Ferrer

SENSE ESCALA
Data
Agost 2025

Full
3 de 4

SEGURETAT I SALUT
PLEC DE CONDICIONS



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE CONDICIONS

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

1.1 Normativa legal d'aplicació

L'obra objecte del present estudi de Seguretat i Salut, estarà regulat durant tota la seva execució, pels textos que s'emeten a continuació, amb caràcter d'obligat compliment per a totes les parts implicades.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, sobre prevenció de risc laborals.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut.
- Reial Decret 555/1986, de 21 de febrer, sobre l'obligatorietat d'un estudi de seguretat i higiene en els projectes d'edificació i obres públiques.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs relatives a la manipulació de càrregues.
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball en equip que inclouen pantalles de visualització.



- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- "Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971".
- "Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970", especialment:
 - "Disposiciones Generales". Art. 165 a 176.
 - "Construcción en General". Art. 183 a 291.
 - "Higiene en el Trabajo". Art. 334 a 341.
- "Comités de Seguridad e Higiene de 11 de marzo de 1971.
- Conveni col·lectiu de la Construcció a Barcelona.
- "Normas Técnicas Reglamentarias sobre homologación de medios de protección personal del Ministerio de Trabajo".
 - Entre d'altres: MT-1, MT-2, MT-4, MT-5, MT-7, MT-13, MT-18, MT-21, MT-22, MT-23, MT-26, MT-27
- Reglamento Líneas Aéreas de Alta Tensión". BOE. 27/12/1968



1.2 Altres disposicions d'aplicació a l'obra.

- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. BOE 9/10/73 e instrucciones complementarias”.
- “Estatuto de los Trabajadores. BOE 14/3/80”.
- “Reglamento de Servicios Médicos de Empresa. BOE 27/11/77”.
- “Reglamento Aparatos elevadores para obras. BOE-14/6/77”.
- Reglament de Règim Intern de l'Empresa Constructora.
- Obligacions de les parts implicades

1.3 Propietat

- Vigilarà que el present Estudi de Seguretat acompanyi el projecte d'Execució de l'obra.
- Abonarà les partides del Pla de Seguretat ofertat pel Contractista un cop siguin certificades la Direcció Facultativa juntament amb les altres certificacions de l'obra.

1.4 Empresa Constructora

- Desenvoluparà l'Estudi de Seguretat amb el seu Pla de Seguretat, d'acord amb aquell i amb les especificacions de treball de la pròpia empresa. Aquest Pla es redactarà abans de l'inici de l'obra i serà aprovat per la Direcció Facultativa.
- Tots els mitjans auxiliars i de protecció personal estaran homologats oficialment. En cas de no trobar en el mercat els necessaris, s'empraran els més adients d'acord amb el Comitè de Seguretat i Higiene i el vist i plau de la Direcció Facultativa.
- Complirà totes les especificacions de l'Estudi i del Pla de Seguretat, essent responsable dels danys per infracció per part d'ella mateixa, dels empleats i/o dels diversos subcontractistes.



1.5 Direcció Facultativa

- Considerarà l'Estudi de Seguretat com a part integrant de l'Execució de l'obra, supervisant i controlant el compliment del Pla de Seguretat autoritzant, si s'escau, les modificacions necessàries, fent-ho constar en el llibre d'incidències.
- Certificar periòdicament els treballs realitzats
- Comunicar a la Propietat, a l'Empresa Constructora i a d'altres Organismes, l'incompliment de les mesures de seguretat fixades a l'Estudi i desenvolupades pel Pla.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1 Organització general de la seguretat de l'obra:

L'Empresa Constructora a través del seu Departament de Seguretat que estarà format pels Serveis Mèdics i el Comitè de Seguretat i d'acord amb la Direcció Facultativa designarà el Comitè de seguretat de l'obra i nomenarà el Cap d'obra, i escolliran plegats el vigilant de seguretat. Aquestes tres parts juntament amb la Direcció Facultativa vigilaran la seguretat en les diferents zones i fases del procés constructiu.

2.2 Comitè de seguretat i salut. Vigilant de seguretat:

A l'obra es formarà el Comitè de Seguretat i Higiene, compost per un tècnic qualificat en matèria de seguretat en representació de l'Empresa i dos treballadors dels oficis amb més presència durant l'execució de l'obra i un vigilant de seguretat amb competència professional en matèria de seguretat i higiene (Art. 167 de la OT de la Indústria de la Construcció).

Atribucions i obligacions:

- Comitè:
 - Reunió com a mínim un cop al mes.
 - Control i vigilància del compliment de l'estudi de seguretat.



- Informació immediata al cap d'obra de les anomalies observades.
- Estudi dels motius dels possibles accidents.
- Vigilant de seguretat:
 - Estarà delegat pel Comitè per vigilar el compliment de les normes de seguretat
 - Informarà al Comitè i s'encarregarà de que se segueixi el Pla de Seguretat.
 - Tindrà categoria d'oficial, fix de plantilla i amb dos anys d'antiguitat.

2.3 Comunicats d'Accidents i Deficiències:

Podrà ser vàlid tot tipus de part d'ús comú a l'Empresa si és prèviament acceptat per la Direcció Facultativa

En tot cas caldrà que hi consti:

- Accidents:
 - Identificació de l'obra. Data i hora de l'accident.
 - Nom del treballador. Categoria professional. Domicili.
 - Lloc de l'accident (situació a l'obra).
 - Motius i gravetat aparent de l'accident.
 - Primers auxilis (Persona i lloc).
 - Testimonis de l'accident amb declaracions separades.

A més, es redactarà un informe que analitzi les possibles formes d'evitar accidents similars i mesures urgents a prendre, si s'escau.

- Deficiències:
 - Identificació de l'obra. Data i hora de l'observació.
 - Lloc i deficiències observades.
 - Estudis per millorar els defectes detectats.



D'ambdós tipus de comunicats d'accidents i deficiències es realitzarà mensualment un control amb gràfics i índexs que permetin observar i comparar l'evolució de la Seguretat a l'obra.

2.4 Assegurances de responsabilitat civil i de tot risc a la construcció i muntatge:

Tots els tècnics de la Direcció Facultativa estaran coberts en matèria de responsabilitat civil professional.

El contractista tindrà també una assegurança de Responsabilitat Civil amb cobertura per danys a tercers per actes o omissions directes o indirectes a les que hagi de respondre ell mateix o per d'altres.

Serà obligatòria la contractació d'una assegurança a tot risc durant tota la durada de l'obra, perllongant-se per un termini mínim d'un any des del final definitiu de l'obra.

3. NORMES DE CERTIFICACIÓ DELS ELEMENTS DE SEGURETAT

- Un cop al mes es farà la corresponent Certificació, segons el pressupost adjunt. La Propietat l'abonarà d'acord amb les condicions especificades al contracte.
- Se certificaran exclusivament les partides de Seguretat i Salut de l'Estudi, eliminant aquelles que siguin mitjans auxiliars necessaris per dur a terme l'obra.
- Les partides de nova creació no previstes en el pressupost es definiran totalment amb tots els seus elements i adjudicació de preu, i s'abonaran posteriorment amb els mateixos criteris generals d'amidament.



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST



RESUM DE PRESSUPOST

SEGURETAT I SALUT

CAPITOL	RESUM	EUROS
C-01	SEGURETAT I SALUT	4.514,12
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	4.514,12
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	4.514,12
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	4.514,12

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de QUATRE MIL CINC-CENTS CATORZE amb DOTZE CÈNTIMS

SEGURETAT I SALUT
PRESSUPOST GENERAL



PRESSUPOST

SEGURETAT I SALUT

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C-01 SEGURETAT I SALUT				
G01	U CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT			
		16,00	1,56	24,96
G02	U PROTECTOR AUDITU			
		16,00	11,22	179,52
G03	U GRANOTA DE TREBALL			
		16,00	12,51	200,16
G04	U IMPERMEABLE			
		16,00	11,87	189,92
G05	U PARELLA DE GUANTS DE CUIR			
		16,00	2,30	36,80
G06	U PARELLA DE BOTES DE SEGURETAT			
		9,00	18,41	165,69
G07	U CINTURÓ DE SEGURETAT			
		8,00	17,21	137,68
G08	M CORDÓ REFLECTANT SENYALITZACIÓ			
		2.000,00	0,27	540,00
G09	U FARMACIOLA			
		5,00	32,94	164,70
G10	U REPOSICIÓ MATERIAL SANITARI			
		6,00	54,48	326,88
G11	U RECONeixEMENT MÈDIC OBLIGATORI			
		16,00	19,78	316,48
G12	U REUNIÓ MENSUAL COMITÈ DE SALUT			
		3,00	32,94	98,82
G13	PA SENYALITZACIÓ I BALISAMENT			
		1,00	2.132,51	2.132,51
TOTAL CAPITOL C-01 SEGURETAT I SALUT.....				4.514,12
TOTAL				4.514,12



**Diputació
Barcelona**

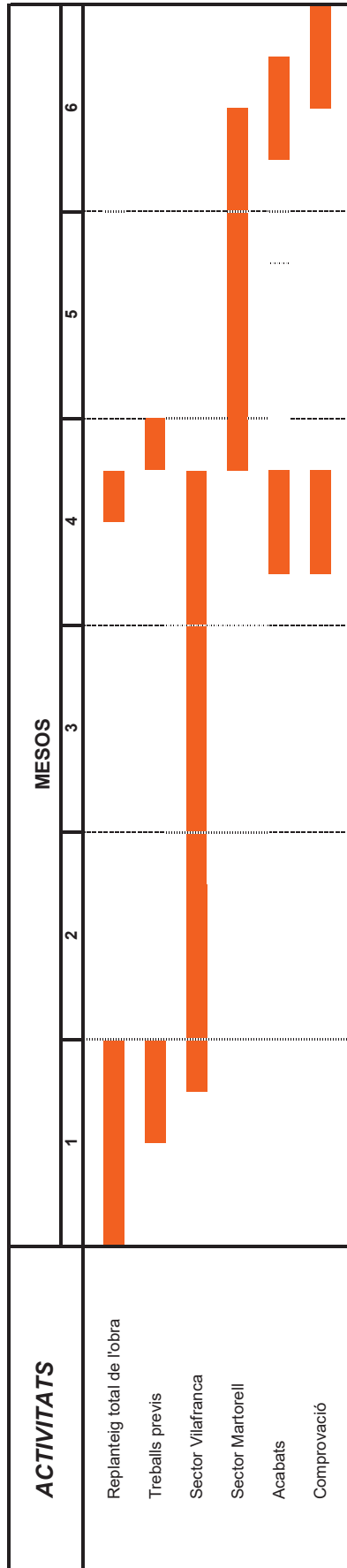
Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

ANNEX NÚM 3

CALENDARI INDICATIU DE L'OBRA

CALENDARI INDICATIU DELS TREBALLS "BARRERES DE SEGURETAT . ANY 2026"





**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

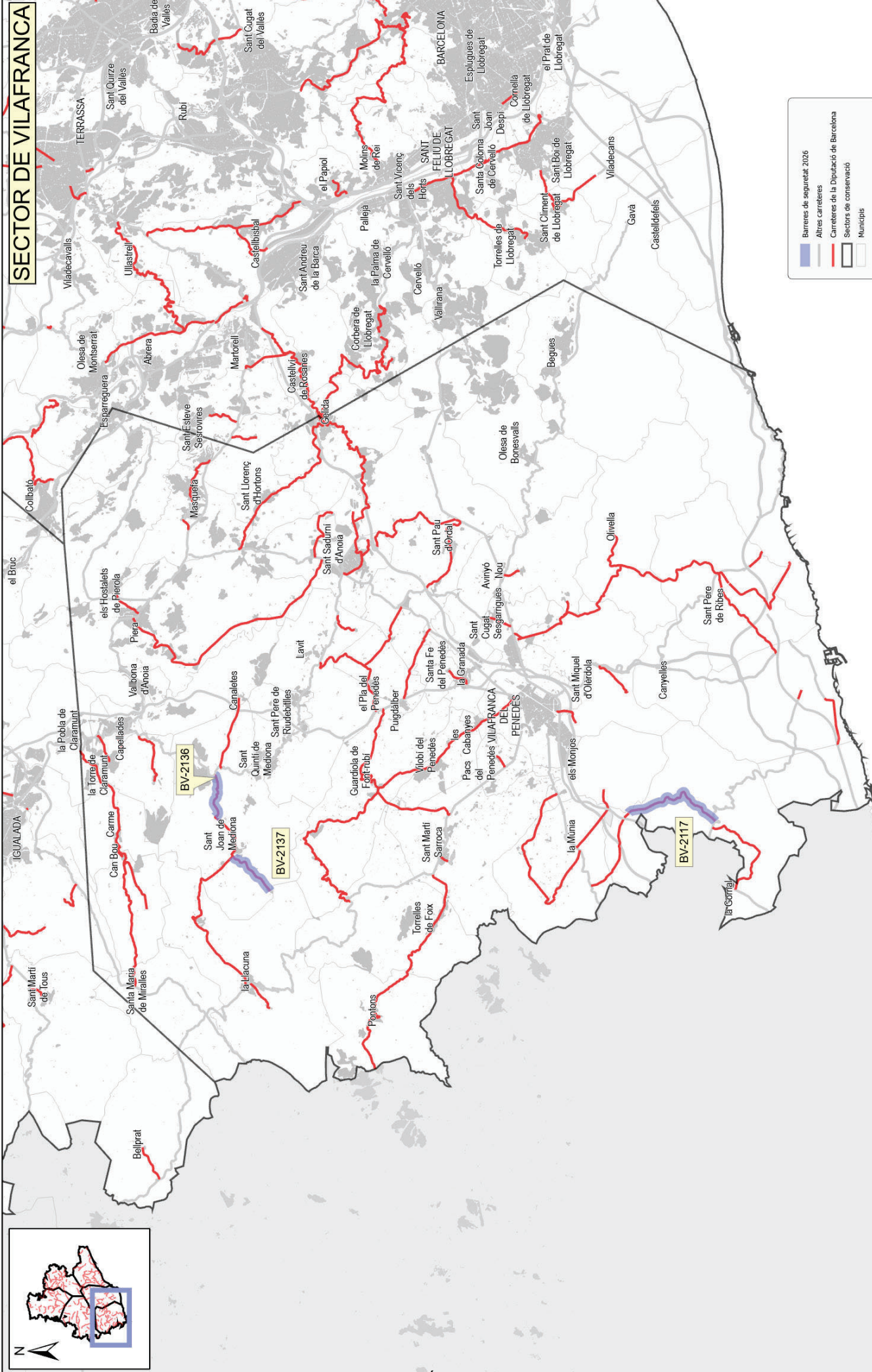
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

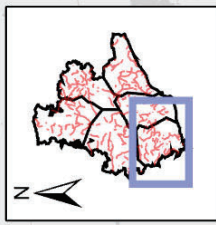
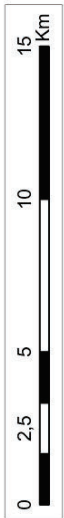
DOCUMENT NÚM. 2

PLÀNOLS

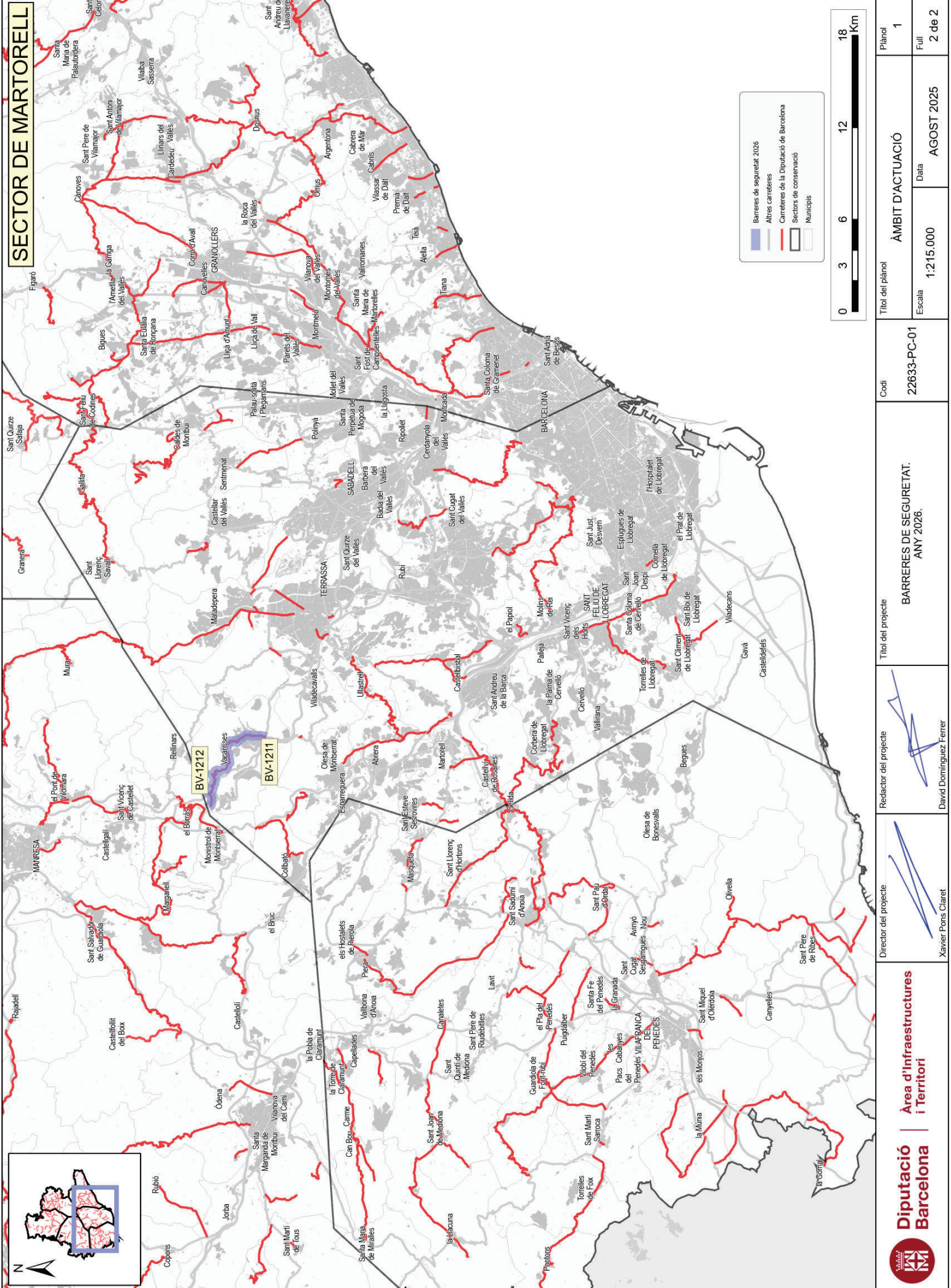
SECTOR DE VILAFRANCA



■ Barreres de seguretat 2026
■ Altres carreteres
■ Carreteres de la Diputació de Barcelona
■ Sectors de conservació
■ Municipis

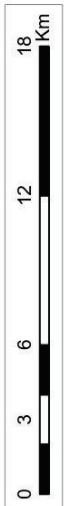


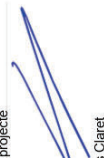

	Director del projecte Xavier Pons Claret	Redactor del projecte David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT. ANY 2026.	Codi 22633-PC-01	Títol del plànol ÀMBIT D'ACTUACIÓ	Plànol 1
	Escala 1:175.000		Data AGOST 2025	Full 1 de 2		



SECTOR DE MARTORELL

■ Barres de seguretat 2026
■ Altres carreteres
■ Carreteres de la Diputació de Barcelona
■ Sectors de conservació
■ Municipis



Director del projecte  Xavier Pons Claret	Redactor del projecte  David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT. ANY 2026.	Codi 22633-PC-01	Títol del plànol ÀMBIT D'ACTUACIÓ	Plànol 1
				Escala 1:215.000	Data AGOST 2025

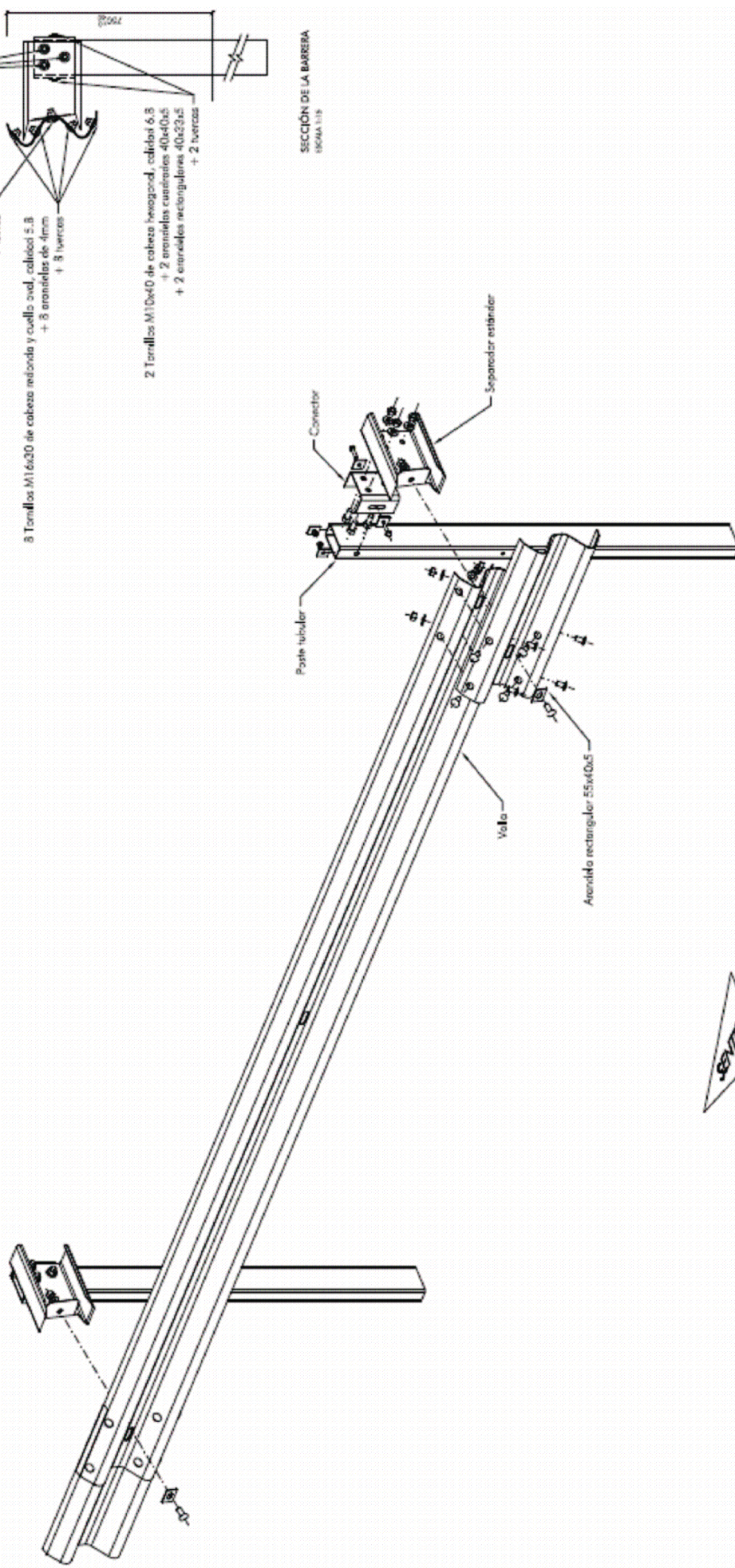
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed11f736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



- 2 Tornillos M16x25 de cabeza hexagonal, calidad 5.8 + 3 arandelas de 4mm + tuercas
- Tornillo M16x40 de cabeza redonda y cuello oval, calidad 5.8 + arandela rectangular de 55x40x5mm + arandela de 4mm + tuercas
- 3 Tornillos M16x30 de cabeza redonda y cuello oval, calidad 5.8 + 8 arandelas de 4mm + 3 tuercas
- 2 Tornillos M10x40 de cabeza hexagonal, calidad 6.8 + 2 arandelas cuadradas 40x40x5 + 2 arandelas rectangulares 40x23x5 + 2 tuercas

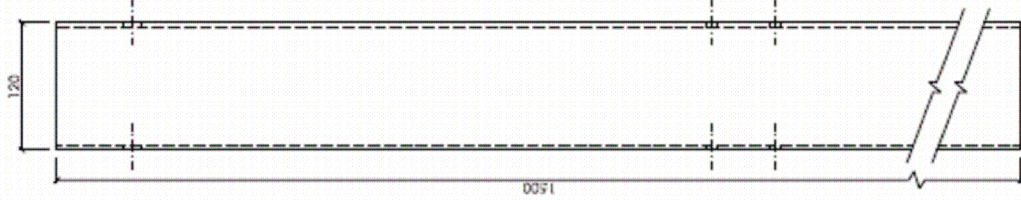
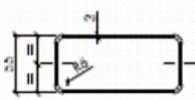
SECCIÓN DE LA BARRERA
escala 1:10



SENTERO DE CREACION

NOTA:
 • ENTREGA EN PLAZO DE 15 DÍAS CONTADOS DESDE LA FIRMA DEL PROYECTO.
 • ENTREGA EN PLAZO DE 15 DÍAS CONTADOS DESDE LA FIRMA DEL PROYECTO.
 • ENTREGA EN PLAZO DE 15 DÍAS CONTADOS DESDE LA FIRMA DEL PROYECTO.

	L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Signat: Xavier Pons Claret	L'Enginyer d'Obres Públiques Signat: David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT. ANY 2026	Codi: 	Títol del plànol DETALLS TANCA DE SEGURETAT	2.1
					Escala VARIABLE	Data Agost 2025



POSTE TUBULAR 1,5m.
ESCALA 1:5

Unitats en mm

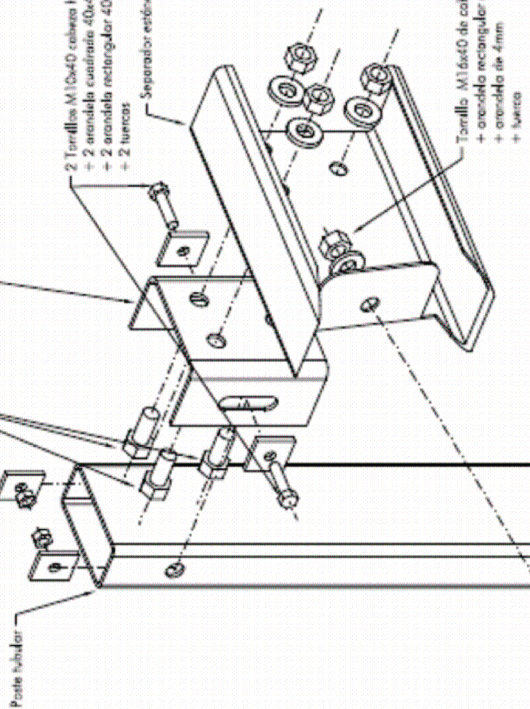
3 Tornillos M16x85 de cabeza hexagonal, calidad 5.8
+ 2 arandelas de 4mm
+ 3 tuercas

Conector

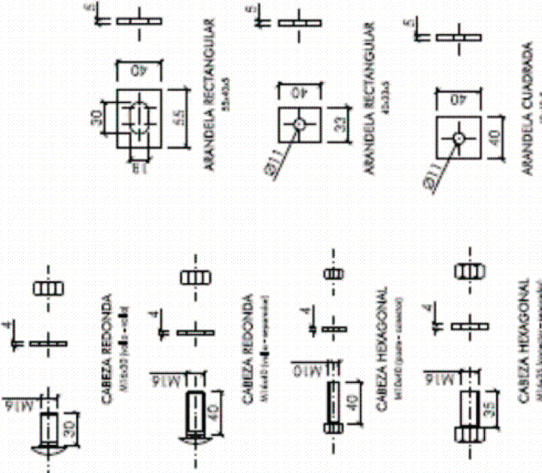
2 Tornillos M10x40 de cabeza hexagonal, calidad 6.8
+ 2 arandelas cuadradas 40x40x5
+ 2 arandelas rectangulares 40x33x5
+ 2 tuercas

Separador estándar

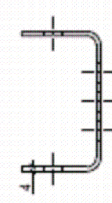
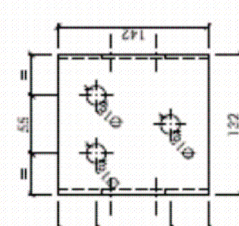
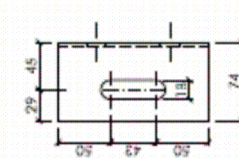
Tornillo M16x10 de cabeza redonda y cuello oval, calidad 5.8
+ arandela rectangular de 55x10x5mm
+ arandela de 4mm
+ tuercas



DETALLE DE MONTAJE
EN ESCALA

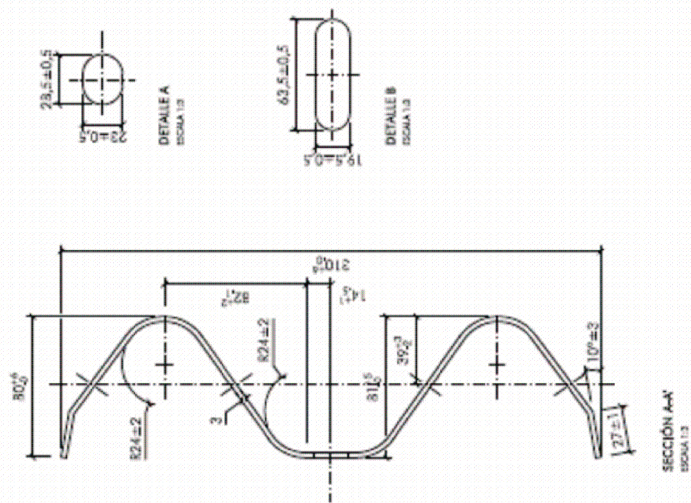
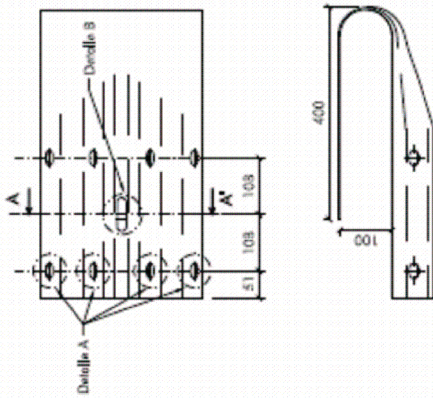
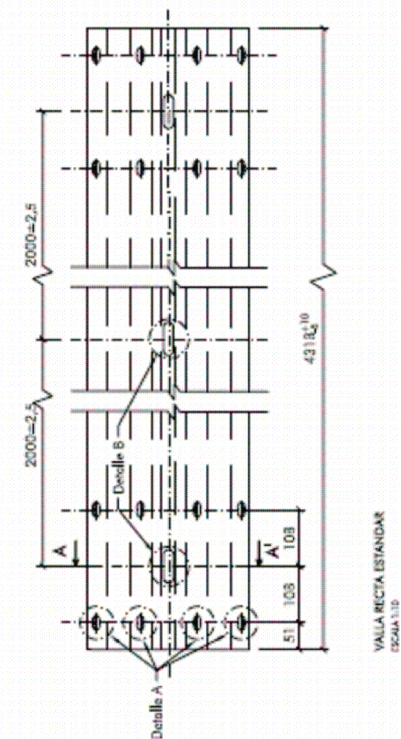


TORNILLERÍA
ESCALA 1:5



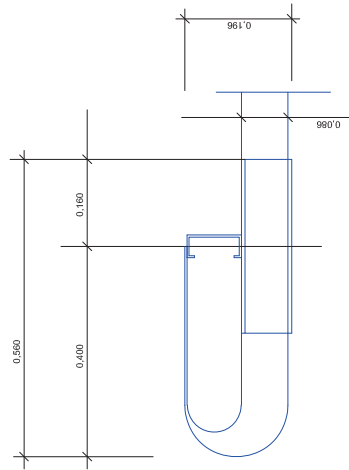
CONECTOR
ESCALA 1:5

Diputació Barcelona Àrea d'Infraestructures i Territori	L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Signat: Xavier Pons Claret	L'Enginyer d'Obres Públiques Signat: David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT . ANY 2026	Codi:	Títol del plànol DETALLS POSTS	Full 1 de 1
					Escala VARIABLE	Data Agost 2025

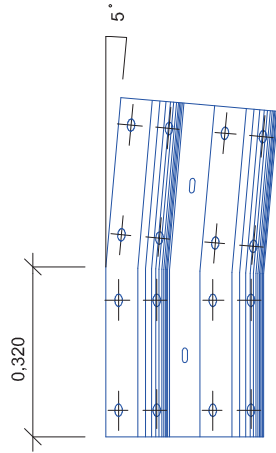


TIPUS D'EXTREM
PEÇA DE RETURN
ESCALA 1:10

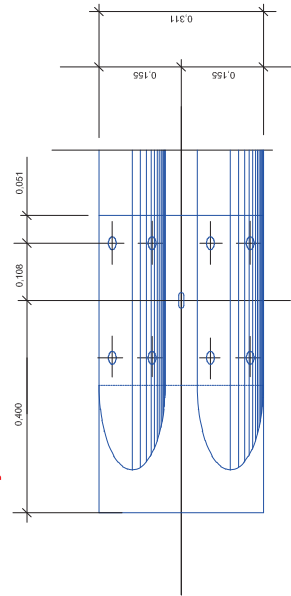
PLANTA



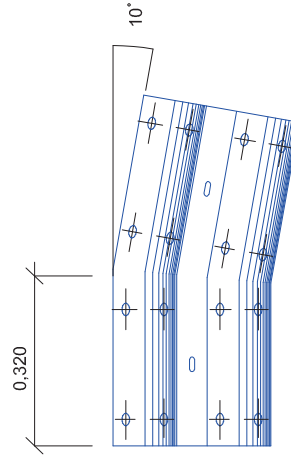
PEÇA ANGULAR
TERMINAL DE 8 Mts.
ESCALA 1:10



ALÇAT

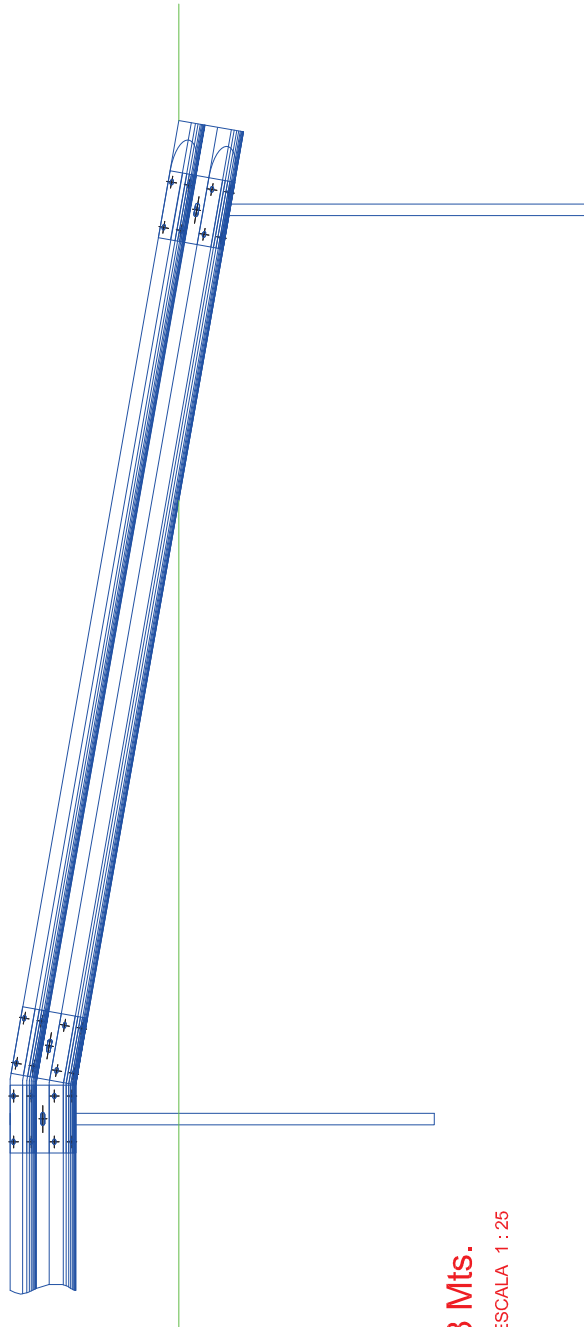


PEÇA ANGULAR
TERMINAL DE 4 Mts.
ESCALA 1:10



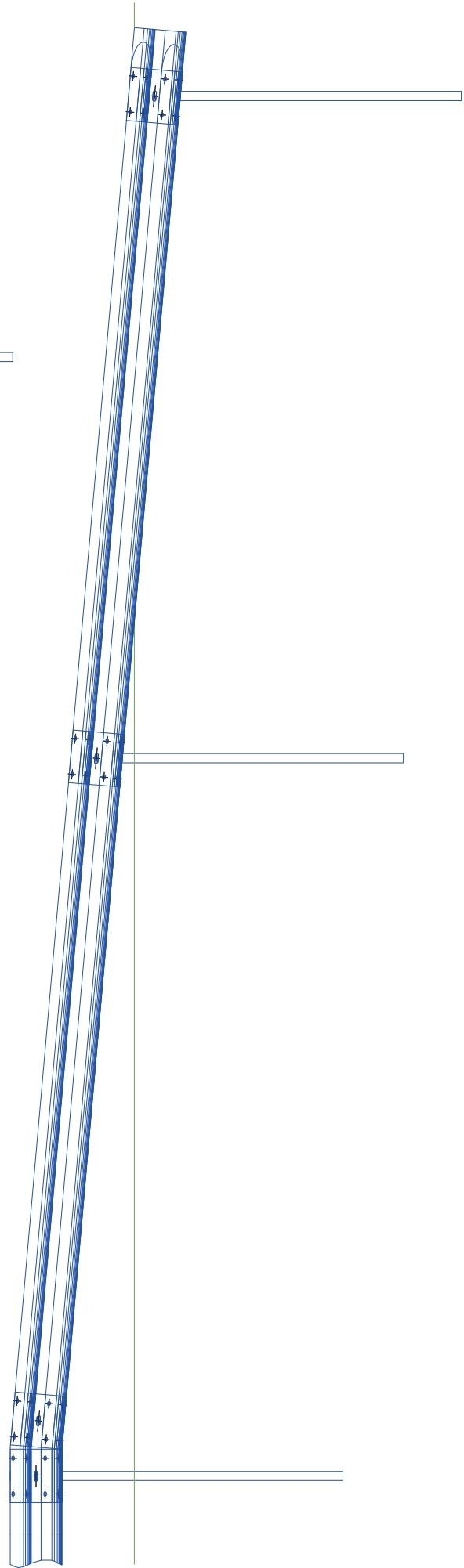
ABATIMENT DE 4 Mts.

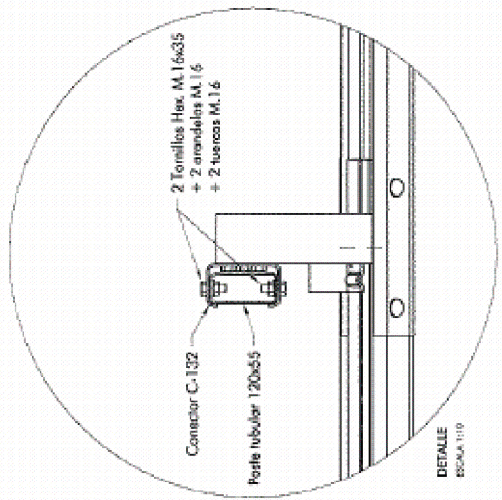
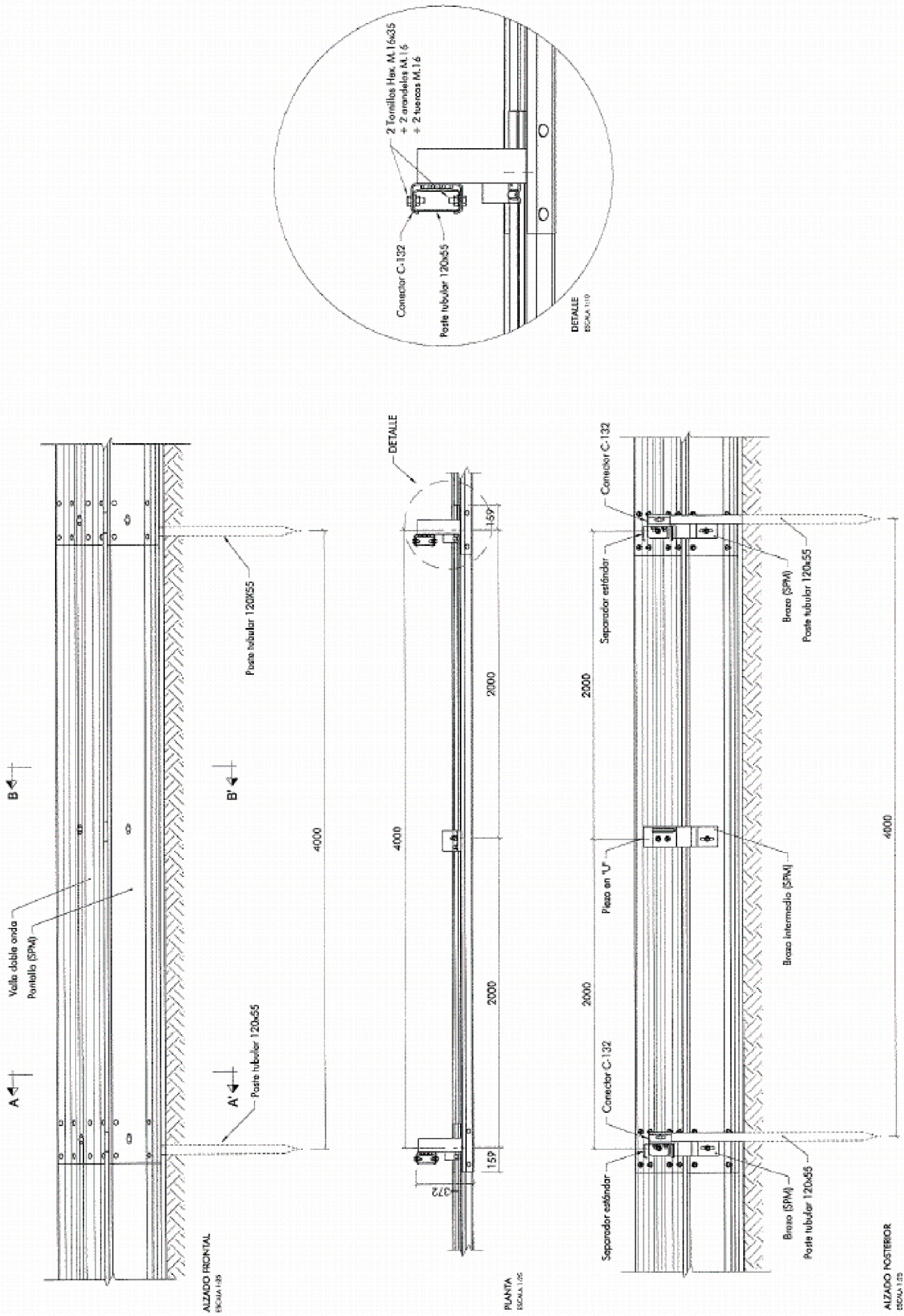
ESCALA 1 : 25



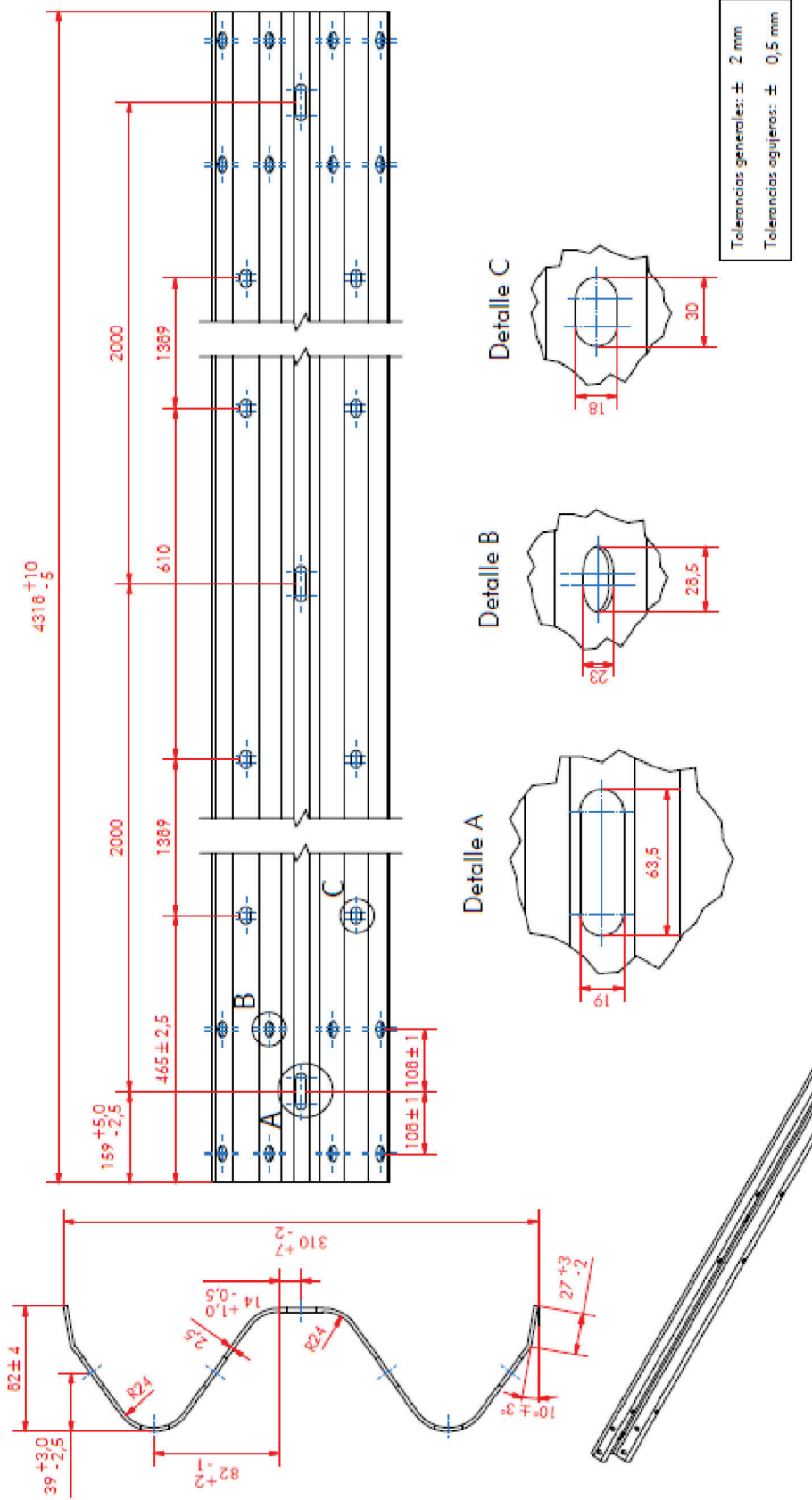
ABATIMENT DE 8 Mts.

ESCALA 1 : 25

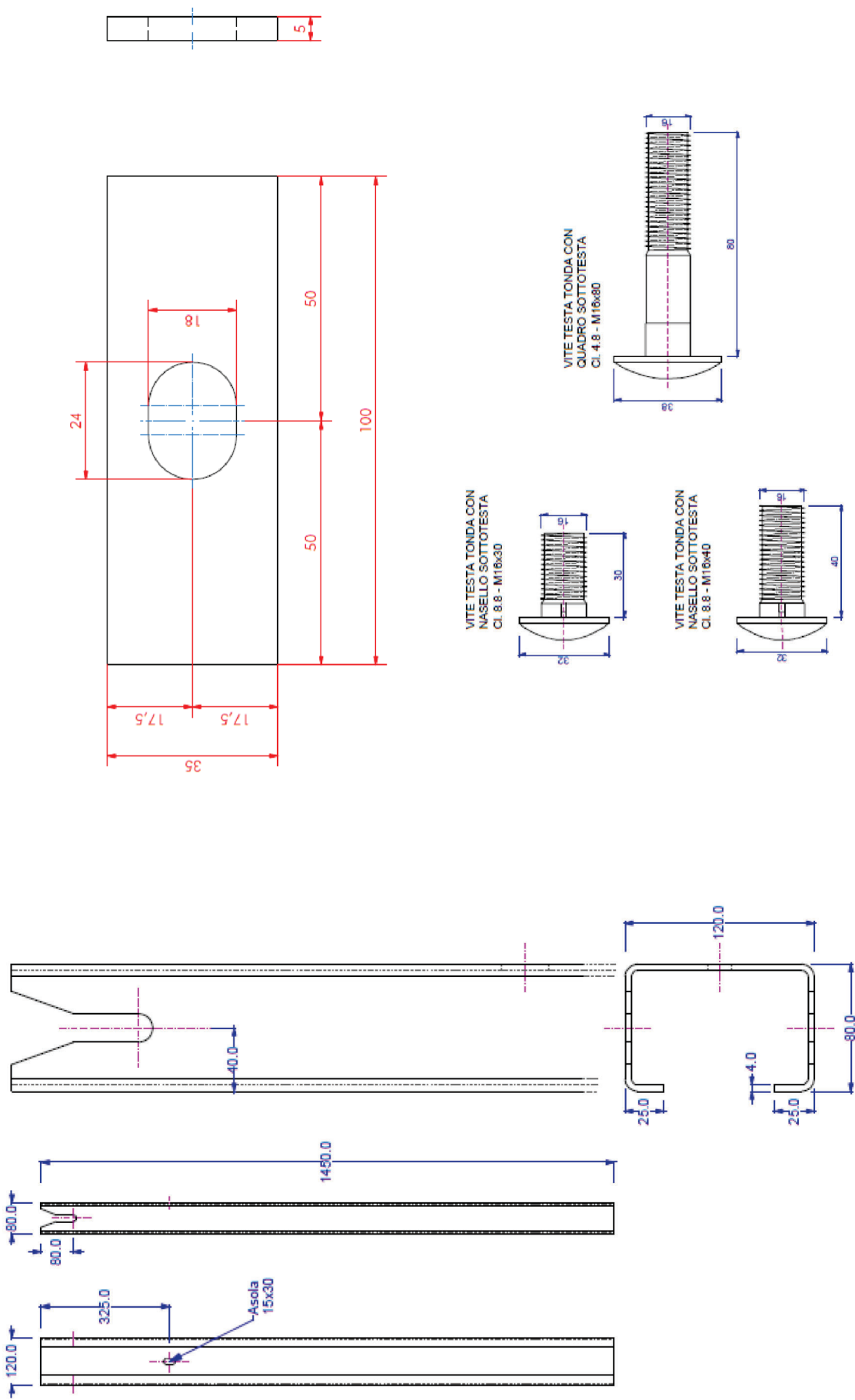




	L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Signat: Xavier Pons Claret	L'Enginyer d'Obres Públiques Signat: David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT - ANY 2026	Codi: 	Títol del plànol SISTEMA PROTECCIÓ MOTORISTES	2.5
					Escala VARIABLE	Data Agost 2025



	L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Signat: Xavier Pons Claret	L'Enginyer d'Obres Públiques Signat: David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT. ANY 2026	Codi: 	Títol del plànol DETALLS BARRERA ACER CORTEN	2.6
					Escala VARIABLE	Data Agost 2025



 Diputació Barcelona Àrea d'Infraestructures i Territori	L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Signat: Xavier Pons Claret	L'Enginyer d'Obres Públiques Signat: David Domínguez Ferrer	Títol del projecte BARRERES DE SEGURETAT . ANY 2026	Codi: Escala VARIABLE	Títol del plànol DETALLS BARRERA ACER CORTEN	Data Agost 2025	Full 2 de 2
						1	



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT NÚM. 3
PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I N D E X

ARTICLE 900: Llei, Reglaments, Plec i altres disposicions a tenir en compte en l'execució dels treballs i descripció de les obres.

- 900.1** Relacions de disposicions
- 900.2** Descripció de les obres

ARTICLE 901: Disposicions Generals

- 901.1** Intervenció de la Direcció d'Obres Públiques en l'execució directa d'algunes unitats d'obra.
- 901.2** Legislació general i laboral
- 901.3** Contradiccions i omissions del Projecte.
- 901.4** Sub-contractes
- 901.5** Termini
- 901.6** Iniciació i acabament de les obres
- 901.7** Plànols de detall de les obres
- 901.8** Senyalització de les obres
- 901.9** Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres
- 901.10** Conservació de les obres executades
- 901.11** Neteja final de les obres
- 901.12** Assaigs de laboratori
- 901.13** Despeses de caràcter general a càrrec del contractista
- 901.14** Variacions de detall
- 901.15** Preus unitaris



- 901.16 Modificacions del projecte
- 901.17 Compliment defectuós de la prestació

ARTICLE 902: Unitats d'obra: materials i aplicació

- 902.8 Baranes de pont
- 902.9 Tanca de protecció

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Que regiran en l'execució del Projecte de "**BARRERES DE SEGURETAT. ANY 2026** "

ARTICLE 900: Llei, Reglaments, Plec i altres disposicions a tenir en compte en l'execució dels treballs i descripció de les obres.

900.1.- Relacions de disposicions

En la present obra regiran les disposicions generals següents:

- El Plec de Condicions Particulars que s'estableixi, en el seu cas.
- El Plec de Condiciones Generals aprovat per la Corporació i modificat per acord del Ple en la seva sessió del 26 de maig de 1994.
- Legislació vigent en matèria de Contractes del Sector Públic.
- Reglaments vigents en matèria General de Contractació de l'Estat.
- Llei 7/85 de Bases i de Règim Local.
- Llei 8/87 Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Reial Decret Legislatiu 781/86, de 18 d'abril, pel qual s'aprova el Text Refós de les disposicions legals vigents en matèria de Règim Local.
- Les Ordenances, el Reglament Orgànic de la Diputació i les Bases d'execució del Pressupost.
- Normativa general sobre Seguretat i Salut en el Treball, i en particular el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre sobre estudi i pla de seguretat i salut en el treball.



- Ordre circular 35/2014 sobre criteris d'aplicació de sistemes de contenció de vehicles del Ministerio de Fomento.

A més d'aquestes condicions, ha de tenir-se en compte les contingudes en:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts de la Direcció General de Carreteres del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, aprovat per Ordre ministerial de 6 de febrer de 1976.

Així mateix, el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el qual prevaldrà, en el seu cas, sobre les Disposicions Generals referides.

900.2.- Descripció de les obres

Les obres consistiran en la col·locació o substitució de les barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta, si s'escau*) de les carreteres detallades en la taula dels amidaments del pressupost del document número 4 del present projecte. Així com, la col·locació en diferents trams d'aquestes vies d'un element de protecció (*lineal*) sota les barreres de seguretat existents que consisteix en una xapa metàl·lica adossada a la part inferior de la barrera o un sistema puntual de protecció. Aquest element es col·locarà a les parts exteriors dels revolts on el risc de sortides de calçada es més evident.

Les obres, bàsicament consistiran en:

- ✓ Col·locació de barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta*) en zones que per normativa ho requereixin
- ✓ Col·locació d'un sistema de protecció de motoristes
- ✓ Renovació de barreres de seguretat (*metàl·liques o mixtes amb fusta*) i col·locació de protectors, en el cas que es requereixi.
- ✓ Substitució de postes IPN per postes tubulars o CPN, sobretot en trams rectes, en cas que el sistema estigui en perfecte estat

En quant les obres siguin substitució de postes o col·locació de nous postes consistiran en l'execució d'excavacions i fonamentacions o clavat dels suports de secció tubular o CPN de

120x55 mm i de 1,50 / 2.00 m de longitud que serviran per a la unió dels trams de 4 m útils de longitud dels perfils doble ona que compondran les barreres de seguretat.

En relació amb la substitució de la barrera actual, les operacions comprenen el desmuntatge de la barrera actual i la col·locació en el seu lloc d'una nova barrera. Dins del desmuntatge s'inclourà el transport de tot el material fins al respectiu magatzem del Centre Comarcal de Conservació (*en el cas que el material que es substitueix estigui bé i es pugui reutilitzar*) o abocador respectiu.

En algun punt, per tal de poder col·locar la barrera metàl·lica, si és necessari, s'haurà de realitzar algun bassament de formigó armat. D'aquesta forma, es podrà col·locar una barrera metàl·lica amb pòsters tipus pletina, quedant totalment subjectes. En el cas que es col·loqui barrera de seguretat barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2, el perfil de la barrera el determinarà la direcció d'obra (*fusta rectangular, circular o mitja lluna*).

En totes aquestes operacions es prendran les mesures necessàries perquè no es creen situacions de perill al quedar desprovistes de protecció amplies zones limitant-se la distància màxima sense tanca a 100 m i sempre degudament senyalitzat.

ARTICLE 901: DISPOSICIONS GENERALS

901.1.- Bona execució de les obres

Si en el transcurs de l'obra l'enginyer encarregat estimés que l'execució per l'adjudicatari d'alguna unitat d'obra no reuneix la qualitat necessària, la direcció de la Gerència d'Infraestructures Viàries i Mobilitat obligarà, a l'adjudicatari, a la seva repetició, tantes vegades com sigui necessari, fins arribar a la qualitat desitjada.

901.2.- Legislació general i laboral

El contractista estarà obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene en el treball.

El contractista haurà de constituir l'òrgan necessari amb funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene en el treball i designarà el personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents a cada centre de treball.

L'incompliment d'aquestes obligacions per part del contractista o la infracció de les disposicions sobre seguretat per part del personal tècnic designat per ell, no implicarà cap responsabilitat per part de l'Administració contractant.

Serà obligació del contractista indemnitzar els danys que es causin a l'Administració o al personal que depengui d'ella per les mateixes causes.

901.3.- Contradiccions i omissions del Projecte.

L'esmentat en el Plec de Condicions Particulars i omès en els Plànols o viceversa, haurà de ser excusat com si estigués expressat en ambdós documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions prevaldrà el prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols o Plec de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit i intenció exposats en els citats documents i que, per ús o costums, hagin de ser realitzats no solament eximirà el contractista de l'obligació d'executar aquests treballs d'obra omesos o erròniament descrits sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

901.4.- Sub-contractes

Cap part de les obres no podrà ser sub-contractada sense consentiment previ de l'enginyer encarregat de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit i acompanyar-se amb un termini que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar de la realització dels treballs que han de ser objecte de sub-contractació està particularment capacitada i equipada per a la seva execució.

L'acceptació de la sub-contracta no relleva al contractista de la seva responsabilitat contractual.

901.5.- Termini

El contractista presentarà així mateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cadascuna de les etapes del calendari. Els medis proposats quedaran adscrits a l'obra, sense que en cap cas el contractista pugui retirar-se sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del pla i de la relació dels medis auxiliars proposats no implicarà cap exempció de responsabilitat per al contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

El termini per a l'execució de les obres és de SIS **(6) mesos**, seguint els terminis que s'especifiquen en la memòria. S'ha de tenir en compte que un cop finalitzats els 3 primers mesos s'ha d'haver executat el **25%** dels amidaments previstos en el projecte. Al finalitzar el cinquè mes, l'amidament executat ha de superar el **50%**.

901.6.- Iniciació i acabament de les obres

El contractista començarà les obres tan aviat com rebí l'ordre de l'enginyer encarregat de les mateixes i començarà els treballs en els punts que se li marquin. La seva prossecució es farà, de manera que pugui garantir l'acabament d'acord amb el projecte que havia servit de base al contracte, en els calendaris programats.

El contractista haurà d'augmentar el personal tècnic, els mitjans auxiliars, la maquinària i la mà d'obra, sempre que l'Administració ho ordeni, després de comprovar que això és necessari per al desenvolupament de l'obra en els períodes previstos en el contracte. L'Administració es reserva el dret de prohibir que puguin començar nous treballs en perjudici de les obres començades, i l'enginyer encarregat de les mateixes podrà exigir l'acabament d'una secció en execució abans de realitzar qualsevol altra obra.

Al final de l'obra el contractista haurà d'aportar el llistat de l'inventari de barreres de seguretat, aportat per part d'aquesta Oficina Tècnica de Gestió d'Infraestructures a l'inici de les obres, actualitzant-lo als canvis produïts en l'obra.

901.7.- Plànols de detall de les obres

A petició de l'enginyer encarregat de les obres el contractista prepararà tots els plànols de detall que s'estimi necessari per a una correcta execució de les obres contractades. Els esmentats plànols es sotmetran a l'aprovació del dit enginyer acompanyat, si fos necessari, de les memòries i càlculs justificatius que fossin necessaris per a una millor comprensió.

A petició de l'enginyer encarregat de les obres el contractista, també, prepararà l'AS-BUILT de la obra, un cop finalitzada

901.8.- Senyalització de les obres

La senyalització de les obres durant la seva execució es farà d'acord amb l'Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987, 8.3.-IC Senyalització d'obres, Manual d'exemples de senyalització d'obres fixes i senyalització mòbil d'obres del Ministeri de Foment.

Aquests treballs de senyalització es consideraran inclosos en el contracte; i per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

901.9.- Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

El contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys o perjudicis, directes o indirectes, que puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes omesos o negligència del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que quedin malmesos hauran de ser arreglats al seu càrrec i d'immediat. Quan no es disposin dels plànols d'aquests serveis, i la Direcció de l'obra ho troba oportú s'hauran de realitzar cates, per tal d'evitar que els serveis quedin malmesos.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades al seu càrrec, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin malmeses, hauran de ser reparades, al seu càrrec, establint al mateix temps les condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altra forma acceptable.

Així mateix, el contractista serà responsable de tots els objectes que s'hi trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, ha de donar immediatament compte de les troballes a l'enginyer encarregat de les mateixes i posar-les sota la seva custòdia.

Especialment, prendrà les mesures necessàries per a evitar la contaminació dels rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligant o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial.

901.10.- Conservació de les obres executades

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

Així mateix resta obligat a la conservació de les obres durant el termini d'un any (1 ANY), a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir el seu càrrec qualsevol part d'elles que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels efectes atmosfèrics previsibles o qualsevol altre motiu que no es pugui considerar com a inevitable.

901.11.- Neteja final de les obres

Una vegada que les obres s'hagin finalitzat, totes les instal·lacions, dipòsits i edificis construïts amb caràcter temporal pel servei de l'obra, hauran de ser remoguts dels llocs del seu emplaçament i retornats a la seva forma original.

De la mateixa manera, hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs i pedreres. Així mateix es condicionaran dintre del possible, i es procurarà que quedin en condicions acceptables.

Tot això, s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge envoltant.

Aquest treballs es consideraran inclosos en el contracte; per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

901.12.- Assaigs de laboratori

Els assaigs s'atindran a les normes prescrites en els Plecs Generals de Condicions vigents o normes dictades pels Organismes Oficials dependents del Ministeri d'Obres Públiques.

L'enginyer encarregat podrà repetir els assaigs tantes vegades com cregui convenient, bé en el laboratori assignat a l'obra, o en el laboratori del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques.

L'adjudicatari o representant a l'efecte, podrà presenciar els assaigs. Totes les despeses dels assaigs aniran per compte del contractista que haurà de considerar-les implícites en la confecció dels preus.

901.13.- Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Aniran a càrrec del contractista les despeses que originin:

- el replanteig general de les obres, la seva comprovació i els replanteigs parcials de les mateixes
- els de construcció, demolició i retirada de tota classe de construccions auxiliars
- els de lloguer o adquisició de terrenys pels dipòsits de maquinària i materials
- els de protecció de dipòsits de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants



- la neteja i qualsevol evacuació de deixalles i escombraries
- els de construcció, durant el període de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials totalment acabats
- els de construcció d'accessos i camins d'obra i la seva darrera demolició, si fos necessari
- els de conservació durant el mateix termini d'utilització, de tota mena de desviaments que no s'efectuïn aprofitant carreteres existents
- els de conservació de desguassos
- els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins les obres
- els de remoció de les instal·lacions, ferramentes, materials i neteges generals de l'obra en el seu acabament
- els de muntatge, conservació i retirada instal·lacions per l'abastament d'aigua i energia elèctrica necessària per les obres, així com l'adjudicació de les dites aigua i energia
- els d'enrunament de les instal·lacions provisionals
- els de retirada dels materials així com els de rebuig dels mitjans auxiliars usats o no en l'execució de les obres.
- els assaigs a laboratori
- l'AS-BUILT de l'obra

901.14.- Variacions de detall

A l'empara de la normativa vigent, la Diputació de Barcelona, en adjudicar l'obra a que es refereix el present Projecte, autoritza el servei tècnic encarregat de la direcció de les obres per a realitzar les variacions de detall que no alterin substancialment les obres contractades i que siguin necessàries per a la bona execució i finalització de les obres contractades a criteri del mateix.

901.15 - Preus unitaris.-

El preu unitari del Quadre de Preus serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris inclouran sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, emmagatzematge, manipulació de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, normalment o accidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que compren la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, és consideren inclosos al preu unitari corresponent.

901.16.- Modificacions del projecte

901.16.1.- Modificacions del projecte per raons d'interès públic degudes a causes imprevisibles

Un cop aprovat, haurà de respectar-se íntegrament el contingut del projecte, el seu pressupost i el seu calendari d'execució. L'òrgan de contractació competent únicament podrà introduir modificacions per raó d'interès públic en els elements que l'integren, sempre i quan siguin degudes a causes imprevisibles i de conformitat amb la legislació vigent.

No tindrà la consideració de modificació del contracte l'ampliació del seu objecte que no es pugui integrar en el projecte inicial mitjançant una correcció del mateix o que consisteixi en una prestació susceptible d'utilització o aprofitament independent o adreçada a satisfer necessitats noves no contemplades en la documentació preparatòria del contracte, que hauran de ser contractades de forma separada, en estricta aplicació d'allò establert a la legislació vigent.

901.16.2- Modificacions del projecte per causes previsibles

- 1.- D'acord a la legislació vigent, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de la modificació als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a la modificació pugui verificar-se de forma objectiva.
- 2.- A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import màxim com a valor estimat.
- 3.- En el present projecte no s'ha considerat cap causa previsible de modificació del projecte.

901.17.- Compliment defectuós de la prestació

S'entendran causes de compliment defectuós de la prestació del contracte les següents:

- ✓ La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat del trànsit de vehicles i persones.
- ✓ La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat i salut dels treballadors del propi contractista i d'altres empreses o institucions relacionades amb les obres
- ✓ La manca de compliment d'aquelles condicions especials d'execució que es puguin determinar a mesura que es va replantejant a obra.

En funció de la gravetat de l' incompliment, al contracte es determinaran els límits de les penalitats que se li podran atribuir al contractista, a proposta de la Direcció de les Obres, que en cap cas podran ser superiors al 10 %, en virtut del que determina la llei, i que seran descomptades de les certificacions de les obres.

ARTICLE 902: UNITATS D'OBRA: MATERIALS I APLICACIÓ

902.9 - TANCA DE PROTECCIÓ

902.9.1 - MATERIALS

A continuació, es resumeix les principals prescripcions tècniques referents als materials que constitueixen les barreres de seguretat. Aquestes prescripcions figuren d'una forma més detallada a les normes UNE de compliment obligatori: UNE 135112, UNE 135121, UNE 135122.

Els nivells de contenció es defineixen a les normes UNE EN 1317 d'obligat compliment, així com la UNE 135900 en el cas dels Sistemes de Protecció de Motoristes.

El tipus de barrera a utilitzar vindrà determinat en cada cas per la O.C. 35/2014 depenent del risc d'accident. En el cas de les carreteres del present projecte, en la major part, tret de llocs puntuals, el risc d'accident serà normal. Per tant, el nivell de contenció serà normal (N2), i en algun lloc puntual alt (H1 o H2).

Tots els materials que detallats en el present apartat, hauran de tenir el corresponent **marcat CE** per sistemes de contenció de vehicles que està previst en el article 704 del vigent Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de carreteres i Ponts, així com un certificat d'una Marca de Qualitat basada en normes UNE EN. Com serà preceptiu utilitzar únicament les barreres de seguretat metàl·liques i els elements detallats que compleixin l'Ordre Circular 35/2014.

El conjunt del sistema de barrera metàl·lica simple serà l'adequat al nivell de contenció que requereixi el tipus de risc d'accident de la via com s'especifica en la O.C. 35/2014, sempre amb un certificat d'una Marca de Qualitat basada en normes UNE EN i un marcat CE. La Direcció d'Obra, a efectes de conservació, podrà determinar quin és el millor sistema, per tal que sigui un sistema homogeni en tota la carretera. El model del sistema de protecció de motoristes, a efectes de conservació, dependrà del sector on estigui ubicada la carretera, per tal que sigui homogeni en la zona.

Tanca de doble ona:

Les tanques de seguretat tindran la forma de perfil obert tipus AASHO-180- 60. Estarà formada per elements de 4,32 m. de longitud solapant 320 mm. cada dos contigus, de forma que quedi una distància entre els eixos de dos pals consecutius de 4,00 ml. El gruix de la xapa abans de galvanitzar serà de 3 mm + 5 % o el prescritiu de la fitxa tècnica que compleixi les normes UNE EN i el marcat CE, a criteri d'anàlisi de la Direcció d'Obra i a efectes de conservació. El nivell de contenció de la tanca dependrà del risc d'accident que es determini amb la Direcció d'Obra.

Tanca doble ona CORTEN:

Barrera fabricada amb ACER CORTEN de 4 metres de longitud entre suports, de 2,5 mm d'espessor amb forat central i forats laterals (per adaptar a possibles forraments). Tindrà un nivell de contenció N2W5A d=1,6m. En el preu es té en compte la col·locació i suports.

Abatiment barrera CORTEN:

Terminal a terra de barrera de seguretat de 4 metres de longitud, format per barrera metàl·lica simple tipus optimus BL4 o equivalent de ACER CORTEN, format per peça angular, suports hincats a terra . Inclòs col·locació, totalment acabat

Suport:

Els pals seran de perfil d'acer conformat de secció tubular o CPN de 120x55 mm i de 1,50 preferiblement, a excepció de 2,00 m de longitud quan hi hagi terraplens pronunciats. El forat que alberga el cargol 518 * 40 s'executarà abans de galvanitzar la peça.

Suport PMA:

Post d'acer tipus "pernil" galvanitzat en calent amb barana tubular i terminal de barana en forma de colze. Es col·locaran amb barilles de 16X250 i resina. Actualment, estan descatalogats.

Pretil metàl·lic PMH-13

Sistema de pretil metàl·lic amb un nivell de contenció H2, per col·locar en llocs molt puntuals

Accessoris: Tots els cargols que s'utilitzin per la unió entre tanques i els seus elements seran d'acer galvanitzat en calent.

Captafars: Seran catadiòptrics de color carbassa i blanc.

Peces especials: Les peces angulars d'acoplament als terminals i les peces de retorn de finalització, seran de les mateixes característiques que la tanca de seguretat, i d'acord amb els plànols de detall.

Tanca de protecció SPM ES4 /

SPM ES4TUB

La peça de connexió i la peça d'unió seran d'acer galvanitzat amb un gruix mínim de la xapa de 3 mm i 70 um de galvanitzat. Les dimensions s'ajustaran a la definició dels plànols. Els cargols de connexió entre la xapa i la peça d'unió amb el separador o suport tubular seran del tipus M.16x40 de cap rodó amb arandela i rosca.

En terminal de barrera, la peça de connexió i la xapa de protecció inferior, s'hauran de tallar de manera que perdin alçada a mesura que el terminal arriba a terra. Les prescripcions i materials seran les mateixes que en trams horitzontals.

Haurà de complir els requisits mínims establerts en les normes UNE – EN – 1317 i UNE 135900. El seu índex de severitat serà 1.

Tanca de protecció SPM-AE01

Sistema de protecció de motoristes puntual format per una peça de plàstic amb un sistema amortidor de connexió als suports existent d'acer S-235 JR. Els cargols de connexió entre la xapa i la peça d'unió amb el separador o suport tubular seran del tipus M.16x40 de cap rodó amb arandella i rosca. Les peces, així com la col·locació i el sistema es d'acord amb els plànols de detall adjunts.

Haurà de complir els requisits mínims establerts en les normes UNE – EN – 1317 i UNE 135900.

Tanca de protecció AS-SM6A-CE: Sistema de protecció de motoristes amb suport cada 4 metres anclat amb peça de connexió d'acer cada 2 metres. Els cargols de connexió seran convencionals, de cap rodó amb arandella i rosca.

Haurà de complir els requisits mínims establerts en les normes UNE – EN – 1317 i UNE 135900. El seu índex de severitat serà 1 i els seu nivell I.

Tanca de seguretat tipus 2

Barana tubular metàl·lica de 152 mm / 192 mm de diàmetre i 4 mm d'espessor amb suports de calaix tancat cada 2 metres de 0,50 metres d'alçada. Tot en acer galvanitzat en calent. Amb placa, varilles i resina. Recta sense corbes ni pendents.

Absorbidor d'Impactes per Terminacions de barrera: Sistema de 12 metres, amb separació de 2 metres entre suports que absorbeix energia d'un impacte frontal fins a detindre suaument el vehicle complint la norma UNE-EN-1317

Barrera rígida New Jersey

Barrera rígida simple tipus New Jersey de formigó HA/25/S/12/IIa, model BHSEJoa, construïda insitu.

Bassament de formigó armat

Bassament de formigó "zuncho" armat HA-25 de 20x40 amb 8 Kg d'acer / ml contruït insitu, amb demolició, si s'escau i refinat de base.

Barrera mixta de fusta

Subministrament i instal·lació de barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2 amb perfil de fusta rectangular, circular o mitja lluna a determinar per direcció obra, amb marcat CE, amb captafar de cautxú cada 8 metres agafat a a suport Completament acabada.

Abatiment barrera mixta fusta

Subministrament i instal·lació del tram d'inici de 4 metres per a barrera mixta de fusta

902.9.2 - EXECUCIÓ DE LES OBRES

Per l'execució de les presents obres es seguiran les instruccions de les OC 35/2014 per l'aplicació de sistemes de contenció de vehicles.

Les tanques de seguretat es col·locaran superposades tenint en compte el sentit de circulació quedant ben tesades i seguint la rasant de la carretera. Per al clavat dels posts es tindrà en compte la direcció del trànsit, tenint que quedar la part tancada del perfil en la direcció oposada al trànsit.

No es permetran desviaments de paral·lelisme en sentit horitzontal ni vertical que siguin superiors a un centímetre ($1 \pm \text{cm}$). L'alçada de col·locació serà la indicada en els plànols i es prendrà com referència el nivell del paviment en la part exterior del voral.

La tanca de protecció no podrà estar en cap moment per dins de la calçada entenent com a tal la zona aglomerada.

Els metres lineals de tanca es mesuraran sense tenir, en compte els solapaments, es a dir, cada element de 4,32 m de longitud es considerarà de 4,00 m. a efectes de amidament i pressupost.

L'acabament de la tanca serà amb la prolongació d'aquesta fins a quedar enterrada en el sentit de circulació amb trams de 8 m de longitud en el sentit de la circulació i de 4 m en cas de ser oposat al sentit de la circulació.

A l'inici del terminal, es col·locarà una peça especial angular de 5 graus si el terminal es de 8 m de longitud o 10 graus d'inclinació si el terminal es de 4 m de longitud. Així com, 1 o 2 trams de tanca (en funció que sigui un tram de finalització de 4 o 8 m, respectivament) amb pals de secció tubular de 120x55 mm, clavats en el terreny cada 4 m, inclòs l'últim que serà totalment enterrat, acompanyat d'una peça de retorn.

Si s'escau, per la col·locació de la barrera, s'haurà de realitzar un bassament de formigó armat. D'aquesta forma, es podrà col·locar una barrera metàl·lica amb pòsters tipus pletina cada 2 metres, quedant totalment subjectes.



En el cas de col·locació de tanca sobre elements de formigó, també es pot procedir a l'obertura d'un forat de 40 cm de longitud, 30 cm de profunditat i 30 cm d'amplada, en el qual serà posteriorment col·locat una camisa de 13 cm de diàmetre i 50 cm de profunditat, dins de la qual serà col·locat el pal de secció tubular o CPN de 120x55 mm i reomplert posteriorment amb sorra.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà per metres lineals realment col·locats, entenent com a tals els compresos entre els dos suports extrems. Considerant-se els terminals exclosos en aquest amidament i que seran una unitat diferent. Així mateix, l'abonament de la tanca dels Sistema de Protecció per a Motoristes és exactament igual, la col·locació està dintre el preu i els terminals estan exclosos.



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT NÚM 4

PRESSUPOST

Capítol I Estat d'Amidaments
Capítol II Quadres de preus, núm. 1 i núm. 2
Capítol III Pressupost



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494
gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

CAPÍTOL I

ESTAT D'AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST TD2002
 Capítol 01 BARRERES DE SEGURETAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BBC01004	M	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, DE GRUIX VARIABLE COMPLINT EL MARCATGE CE, NIVELL DE CONTENCIÓ N2, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE
			AMIDAMENT DIRECTE 2.168,000
2	GDD265284_	m	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ H1, AMB MARCATGE CE, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE
			AMIDAMENT DIRECTE 200,000
3	E09100	U	Barrera metàl·lica simplle tipus Optimus BL4 (N2W5A, d=1,6m fabricada amb ACER CORTEN i marcatge CE), o equivalent amb captafars catadiòptrics cada 4 metres. Inclòs suports CPN i la col·locació. Totalment acabat
			AMIDAMENT DIRECTE 360,000
4	BBC01005	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 2 m DE LONGITUT
			AMIDAMENT DIRECTE 462,000
5	BBC01006	U	JOC DE CARGOLS D'ACER GALVANITZAT, PER ANCLAR LA BARRERA DE SEGURETAT AL POST DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm
			AMIDAMENT DIRECTE 542,000
6	BBC01007	U	CAPTAJAR REFLEXIU NIVELL II (ALTA INTENSITAT) A DOS CARES (BLANC/AMBAR) AMB XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 1.8 mm DE GRUIX
			AMIDAMENT DIRECTE 1.032,000
7	BBC01000	U	SEPARADOR DE BARRERA, D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT, INCLÒS CONECTOR TIPUS C-132 I COL·LOCACIÓ
			AMIDAMENT DIRECTE 220,000
8	FBC01010	M	COL·LOCACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA, INCLÒS COL·LOCACIÓ DE POSTS DE SECCIÓ TUBULAR, CARGOLS, CAPTAJARS I TERMINALS
			AMIDAMENT DIRECTE 2.168,000
9	GB2MOTO1	M	Subministrament i col·locació de sistema de protecció per a motoristes consistent en xapa metàl·lica de 3 mm de gruix i 37 cm d'alçada galvanizada (mínim 70 micres), peça de connexió a suport existent de 3 mm de gruix incloent tornilleria de connexió segons plànols, tal i com s'especifica en el plec de condicions del projecte
			AMIDAMENT DIRECTE 1.100,000
10	GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de retorn per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport, segons planols.Inclòs col·locació
			AMIDAMENT DIRECTE 28,000
11	BBC01003	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 4 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE QUATRE METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 2 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLERTAMENT CLAVAT EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

INCLÒS COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT

			AMIDAMENT DIRECTE	49,000
12	BBC01002	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 8 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE VUIT METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 4 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLETAMENT CLAVATS EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	49,000
13	BBC01014	U	PEÇA ESPECIAL DE RETORN PER A FINALITZACIÓ DE TRAM DE DOBLE ONA SOTERRAT.INCLÒS COL·LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
14	BBC01111	M	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT TIPUS "PERNIL". INCLOU PART PROPORCIONAL DEL TUB RODÓ (2) I COL·LOCACIÓ AMB 4 VARILLES AMB 16X250 MM AMB RESINA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
15	E09099	u	Terminal a terra de barrera de seguretat de 4 metres de longitud, format per barrera metàl·lica simple tipus optimus BL4 o equivalent de ACER CORTEN, format per peça angular, suports hincats a terra . Inclòs col·locació, totalment acabat	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
16	BBC01005A	U	SUPORT D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm I DE 0,80 m DE LONGITUD AMB PLETINA D'ACER GALVANITZAT DE 25*25 CM. I 10 MM. DE GRUIX AMB 4 TALADRES DE 16 MM. PER ANAR ANCLAT AMB RESINA	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
17	BBC010011	U	PEÇA ESPECIAL DE 4 MTS. DE LONGITUD CURVADA AMB RADI =2,00 MTS APROXIMADAMENT PER FINALITZACIÓ DE TRAM DE TANCA EN ACCESSOS.INCLÒS COL·LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
18	BBC10002	U	PROLONGADOR DE POST DE 60 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
19	BBC01009	U	PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ EN L'ÚLTIM POST, SEGONS PLÀNOL DE DETALL, D'ANGLE 5 Ó 10 GRAUS, PER TERMINAL A TERRA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
20	BBC01005_	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 1,5 m DE LONGITUD	
			AMIDAMENT DIRECTE	130,000
21	E09096	M	Formació de basament de formigó armat de 20x40 HA-25 amb 8 kg d'acer per m inclòs demolició si s'escau, excavació, refinat de la base, encofrat, col·locació d'armadures i formigonat fins la copa determinada per la direcció d'obres. Totalment acabat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
22	E09097	ut	Subministrament i instal·lació de barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2 amb perfil de fusta rectangular, circular o mitja lluna a determinar per direcció obra, amb marcat CE, amb captafar de cautxú cada 8 metres agafat a a suport Completament acabada.	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	80,000
23	E09098	ut	Subministrament i instal·lació del tram d'inici de 4 metres per a barrera mixta de fusta		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000
24	FCB01011	M	ELIMINACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA I P.P. D'ELEMENTS COMPLEMENTARIS (SUPPORTS, CARGOLS, CAPTAFARS, ETC), INCLÒS EXCAVACIÓ PER L'ELIMINACIÓ DELS SUPPORTS I TRANSPORT A ABOCADOR DE TOT EL MATERIAL RECUPERAT		
				AMIDAMENT DIRECTE	1.420,000
25	XPA0002	U	COL·LOCACIÓ POST D'ACER EN SUPERFICIE DE FORMIGO		
				AMIDAMENT DIRECTE	10,000
26	01Z	U	SEGURETAT I SALUT (01)		
				AMIDAMENT DIRECTE	4.514,120

CAPÍTOL II

QUADRE DE PREUS NÚM. 1 I NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	01Z	U	SEGURETAT I SALUT (01) (UN EUROS)	1,00 €
P-2	BBC01000	U	SEPARADOR DE BARRERA, D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT, INCLÒS CONECTOR TIPUS C-132 I COL.LOCACIÓ (SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	6,70 €
P-3	BBC01002	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 8 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE VUIT METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 4 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLETAMENT CLAVATS EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL.LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	338,60 €
P-4	BBC01003	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 4 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE QUATRE METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 2 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLETAMENT CLAVAT EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL.LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	212,50 €
P-5	BBC01004	M	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, DE GRUIX VARIABLE COMPLINT EL MARCATGE CE, NIVELL DE CONTENCIÓ N2, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE (CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	14,30 €
P-6	BBC01005	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 2 m DE LONGITUD (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	29,80 €
P-7	BBC01006	U	JOC DE CARGOLS D'ACER GALVANITZAT, PER ANCLAR LA BARRERA DE SEGURETAT AL POST DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P-8	BBC01007	U	CAPTAFAR REFLEXIU NIVELL II (ALTA INTENSITAT) A DOS CARES (BLANC/AMBAR) AMB XAPA METAL.LICA GALVANITZADA DE 1.8 mm DE GRUIX (SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	6,40 €
P-9	BBC01009	U	PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ EN L'ÚLTIM POST, SEGONS PLÀNOL DE DETALL, D'ANGLE 5 Ó 10 GRAUS, PER TERMINAL A TERRA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT (SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	16,10 €
P-10	BBC01014	U	PEÇA ESPECIAL DE RETORN PER A FINALITZACIÓ DE TRAM DE DOBLE ONA SOTERRAT.INCLÒS COL-LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	29,50 €
P-11	BBC01111	M	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT TIPUS "PERNIL". INCLOU PART PROPORCIONAL DEL TUB RODÓ (2) I COL-LOCACIÓ AMB 4 VARILLES AMB 16X250 MM AMB RESINA. (NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	98,40 €
P-12	BBC010011	U	PEÇA ESPECIAL DE 4 MTS. DE LONGITUD CURVADA AMB RADI =2,00 MTS APROXIMADAMENT PER FINALITZACIÓ DE TRAM DE TANCA EN ACCESSOS.INCLÒS COL-LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT (CENT CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	114,20 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	BBC01005_	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 1,5 m DE LONGITUD (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	22,60 €
P-14	BBC01005A	U	SUPORT D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm I DE 0,80 m DE LONGITUD AMB PLETINA D'ACER GALVANITZAT DE 25*25 CM. I 10 MM. DE GRUIX AMB 4 TALADRES DE 16 MM. PER ANAR ANCLAT AMB RESINA (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	28,60 €
P-15	BBC10002	U	PROLONGADOR DE POST DE 60 cm (DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	17,90 €
P-16	E09096	M	Formació de basament de formigó armat de 20x40 HA-25 amb 8 kg d'acer per m inclòs demolició si s'escau, excavació, refinat de la base, encofrat, col·locació d'armadures i formigonat fins la copa determinada per la direcció d'obres. Totalment acabat. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	41,50 €
P-17	E09097	ut	Subministrament i instal·lació de barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2 amb perfil de fusta rectangular, circular o mitja lluna a determinar per direcció obra, amb marcat CE, amb captafar de cautxú cada 8 metres agafat a a suport Completament acabada. (CINQUANTA-VUIT EUROS)	58,00 €
P-18	E09098	ut	Subministrament i instal·lació del tram d'inici de 4 metres per a barrera mixta de fusta (QUATRE-CENTS DEU EUROS)	410,00 €
P-19	E09099	u	Terminal a terra de barrera de seguretat de 4 metres de longitud, format per barrera metàl·lica simple tipus optimus BL4 o equivalent de ACER CORTEN, format per peça angular, suports hincats a terra . Inclòs col·locació, totalment acabat (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	575,00 €
P-20	E09100	U	Barrera metàl·lica simpllle tipus Optimus BL4 (N2W5A, d=1,6m fabricada amb ACER CORTEN i marcatge CE), o equivalent amb captafars catadiòptrics cada 4 metres. Inclòs suports CPN i la col·locació. Totalment acabat (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	69,70 €
P-21	FBC01010	M	COL·LOCACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA, INCLÒS COL·LOCACIÓ DE POSTS DE SECCIÓ TUBULAR, CARGOLS, CAPTAFARS I TERMINALS (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P-22	FCB01011	M	ELIMINACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA I P.P. D'ELEMENTS COMPELMENTARIS (SUPORTS, CARGOLS, CAPTAFARS,ETC), INCLÒS EXCAVACIÓ PER L'ELIMINACIÓ DELS SUPORTS I TRANSPORT A ABOCADOR DE TOT EL MATERIAL RECUPERAT (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-23	GB2MOTO1	M	Subministrament i col·locació de sistema de protecció per a motoristes consistent en xapa metàl·lica de 3 mm de gruix i 37 cm d'alçada galvanizada (mínim 70 micres), peça de connexió a suport existent de 3 mm de gruix incloent tornilleria de connexió segons plànols, tal i com s'especifica en el plec de condicions del projecte (VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	22,10 €
P-24	GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de retorn per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport, segons planols.Inclòs col·locació (NORANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	93,10 €
P-25	GDD265284_	m	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ H1, AMB MARCATGE CE, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS, TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	21,45 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	XPA0002	U	COL·LOCACIÓ POST D'ACER EN SUPERFICIE DE FORMIGO (SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7,30 €



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	01Z	U	SEGURETAT I SALUT (01)	1,00 €
			Altres conceptes	1,00000 €
P-2	BBC01000	U	SEPARADOR DE BARRERA, D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT, INCLÒS CONECTOR TIPUS C-132 I COL.LOCACIÓ	6,70 €
			Altres conceptes	6,70000 €
P-3	BBC01002	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 8 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE VUIT METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 4 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLETAMENT CLAVATS EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL.LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT	338,60 €
			Altres conceptes	338,60000 €
P-4	BBC01003	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 4 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE QUATRE METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 2 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLETAMENT CLAVAT EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL.LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT	212,50 €
			Altres conceptes	212,50000 €
P-5	BBC01004	M	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, DE GRUIX VARIABLE COMPLINT EL MARCATGE CE, NIVELL DE CONTENCIÓ N2, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE	14,30 €
			Altres conceptes	14,30000 €
P-6	BBC01005	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 2 m DE LONGITUD	29,80 €
			Altres conceptes	29,80000 €
P-7	BBC01006	U	JOC DE CARGOLS D'ACER GALVANITZAT, PER ANCLAR LA BARRERA DE SEGURETAT AL POST DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm	4,20 €
			Altres conceptes	4,20000 €
P-8	BBC01007	U	CAPTAFAR REFLEXIU NIVELL II (ALTA INTENSITAT) A DOS CARES (BLANC/AMBAR) AMB XAPA METAL.LICA GALVANITZADA DE 1.8 mm DE GRUIX	6,40 €
			Altres conceptes	6,40000 €
P-9	BBC01009	U	PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ EN L'ÚLTIM POST, SEGONS PLÀNOL DE DETALL, D'ANGLE 5 Ó 10 GRAUS, PER TERMINAL A TERRA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT	16,10 €
			Altres conceptes	16,10000 €
P-10	BBC01014	U	PEÇA ESPECIAL DE RETORN PER A FINALITZACIÓ DE TRAM DE DOBLE ONA SOTERRAT.INCLÒS COL-LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT	29,50 €
			Altres conceptes	29,50000 €
P-11	BBC01111	M	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT TIPUS "PERNIL". INCLOU PART PROPORCIONAL DEL TUB RODÓ (2) I COL-LOCACIÓ AMB 4 VARILLES AMB 16X250 MM AMB RESINA.	98,40 €
			Altres conceptes	98,40000 €
P-12	BBC010011	U	PEÇA ESPECIAL DE 4 MTS. DE LONGITUD CURVADA AMB RADI =2,00 MTS APROXIMADAMENT PER FINALITZACIÓ DE TRAM DE TANCA EN ACCESSOS.INCLÒS COL-LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT	114,20 €
			Altres conceptes	114,20000 €
P-13	BBC01005	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 2 m DE LONGITUD	22,60 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	22,60000 €
P-14	BBC01005A	U	SUPORT D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm I DE 0,80 m DE LONGITUD AMB PLETINA D'ACER GALVANITZAT DE 25*25 CM. I 10 MM. DE GRUIX AMB 4 TALADRES DE 16 MM. PER ANAR ANCLAT AMB RESINA	28,60 €
			Altres conceptes	28,60000 €
P-15	BBC10002	U	PROLONGADOR DE POST DE 60 cm	17,90 €
			Altres conceptes	17,90000 €
P-16	E09096	M	Formació de basament de formigó armat de 20x40 HA-25 amb 8 kg d'acer per m inclòs demolició si s'escau, excavació, refinat de la base, encofrat, col·locació d'armadures i formigonat fins la copa determinada per la direcció d'obres. Totalment acabat.	41,50 €
			Sense descomposició	41,50000 €
P-17	E09097	ut	Subministrament i instal·lació de barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2 amb perfil de fusta rectangular, circular o mitja lluna a determinar per direcció obra, amb marcat CE, amb captafar de cautxú cada 8 metres agafat a a suport Completament acabada.	58,00 €
			Sense descomposició	58,00000 €
P-18	E09098	ut	Subministrament i instal·lació del tram d'inici de 4 metres per a barrera mixta de fusta	410,00 €
			Sense descomposició	410,00000 €
P-19	E09099	u	Terminal a terra de barrera de seguretat de 4 metres de longitud, format per barrera metàl·lica simple tipus optimus BL4 o equivalent de ACER CORTEN, format per peça angular, suports hincats a terra . Inclòs col·locació, totalment acabat	575,00 €
			Sense descomposició	575,00000 €
P-20	E09100	U	Barrera metàl·lica simple tipus Optimus BL4 (N2W5A, d=1,6m fabricada amb ACER CORTEN i marcatge CE), o equivalent amb captafars catadiòptrics cada 4 metres. Inclòs suports CPN i la col·locació. Totalment acabat	69,70 €
			Sense descomposició	69,70000 €
P-21	FBC01010	M	COL·LOCACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA, INCLÒS COL·LOCACIÓ DE POSTS DE SECCIÓ TUBULAR, CARGOLS, CAPTAFARS I TERMINALS	5,40 €
			Altres conceptes	5,40000 €
P-22	FCB01011	M	ELIMINACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA I P.P. D'ELEMENTS COMPLEMENTARIS (SUPORTS, CARGOLS, CAPTAFARS,ETC), INCLÒS EXCAVACIÓ PER L'ELIMINACIÓ DELS SUPORTS I TRANSPORT A ABOCADOR DE TOT EL MATERIAL RECUPERAT	2,90 €
			Altres conceptes	2,90000 €
P-23	GB2MOTO1	M	Subministrament i col·locació de sistema de protecció per a motoristes consistent en xapa metàl·lica de 3 mm de gruix i 37 cm d'alçada galvanitzada (mínim 70 micres), peça de connexió a suport existent de 3 mm de gruix incloent tornilleria de connexió segons planols, tal i com s'especifica en el plec de condicions del projecte	22,10 €
			Altres conceptes	22,10000 €
P-24	GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de retorn per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport, segons planols.Inclòs col·locació	93,10 €
			Altres conceptes	93,10000 €
P-25	GDD265284	m	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ H1, AMB MARCATGE CE, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE	21,45 €
			Sense descomposició	21,45000 €
P-26	XPA0002	U	COL·LOCACIÓ POST D'ACER EN SUPERFICIE DE FORMIGO	7,30 €
	XPA2045	U	JOCS D'ANCORATGE, CARGOLLS I PLATINA	3,00000 €
			Altres conceptes	4,30000 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

CAPÍTOL III

PRESSUPOSTOS

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost TD2002
 Capítol 01 BARRERES DE SEGURETAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	BBC01004	M	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, DE GRUIX VARIABLE COMPLINT EL MARCATGE CE, NIVELL DE CONTENCIÓ N2, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE (P - 5)	14,30	2.168,000	31.002,40
2	GDD265284_	m	TANCA DE SEGURETAT DE DOBLE ONA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT AMB NIVELL DE CONTENCIÓ H1, AMB MARCATGE CE, EN TRAMS DE 4 m RECTES O CURVATS. TAL I COM S'ESPECIFICA EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE (P - 25)	21,45	200,000	4.290,00
3	E09100	U	Barrera metàl·lica simpllle tipus Optimus BL4 (N2W5A, d=1,6m fabricada amb ACER CORTEN i marcatge CE), o equivalent amb captafars catadiòptrics cada 4 metres. Inclòs suports CPN i la col·locació. Totalment acabat (P - 20)	69,70	360,000	25.092,00
4	BBC01005	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 2 m DE LONGITUT (P - 6)	29,80	462,000	13.767,60
5	BBC01006	U	JOC DE CARGOLS D'ACER GALVANITZAT, PER ANCLAR LA BARRERA DE SEGURETAT AL POST DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm (P - 7)	4,20	542,000	2.276,40
6	BBC01007	U	CAPTAJAR REFLEXIU NIVELL II (ALTA INTENSITAT) A DOS CARES (BLANC/AMBAR) AMB XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 1.8 mm DE GRUIX (P - 8)	6,40	1.032,000	6.604,80
7	BBC01000	U	SEPARADOR DE BARRERA, D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT, INCLÒS CONECTOR TIPUS C-132 I COL·LOCACIÓ (P - 2)	6,70	220,000	1.474,00
8	FBC01010	M	COL·LOCACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA, INCLÒS COL·LOCACIÓ DE POSTS DE SECCIÓ TUBULAR, CARGOLS, CAPTAJARS I TERMINALS (P - 21)	5,40	2.168,000	11.707,20
9	GB2MOTO1	M	Subministrament i col·locació de sistema de protecció per a motoristes consistent en xapa metàl·lica de 3 mm de gruix i 37 cm d'alçada galvanizada (mínim 70 micres), peça de connexió a suport existent de 3 mm de gruix incloent tornilleria de connexió segons plànols, tal i com s'especifica en el plec de condicions del projecte (P - 23)	22,10	1.100,000	24.310,00
10	GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de retorn per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport, segons planols.Inclòs col·locació (P - 24)	93,10	28,000	2.606,80
11	BBC01003	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 4 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE QUATRE METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 2 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLERTAMENT CLAVAT EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT (P - 4)	212,50	49,000	10.412,50
12	BBC01002	U	TERMINAL A TERRA DE BARRERA DE SEGURETAT DE 8 m DE LONGITUD, FORMAT PER UNA PEÇA ANGULAR, TRAM DE VUIT METRES DE TANCA DE SEGURETAT, 4 PALS DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm COMPLETAMENT CLAVATS EN EL TERRENY I CUA DE PEIX DE RETORN SOTERRADA, INCLÒS COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAT (P - 3)	338,60	49,000	16.591,40
13	BBC01014	U	PEÇA ESPECIAL DE RETORN PER A FINALITZACIÓ DE TRAM DE DOBLE ONA SOTERRAT.INCLÒS COL·LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT (P - 10)	29,50	2,000	59,00
14	BBC01111	M	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT TIPUS "PERNIL". INCLOU PART PROPORCIONAL DEL TUB RODÓ (2) I COL·LOCACIÓ AMB 4 VARILLES AMB 16X250 MM AMB RESINA. (P - 11)	98,40	2,000	196,80

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): 43baafbed1f1736734a9 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Pàg.: 2

15	E09099	u	Terminal a terra de barrera de seguretat de 4 metres de longitud, format per barrera metàl·lica simple tipus optimus BL4 o equivalent de ACER CORTEN, format per peça angular, suports hincats a terra . Inclòs col·locació, totalment acabat (P - 19)	575,00	8,000	4.600,00
16	BBC01005A	U	SUPORT D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR DE 120x55 mm I DE 0,80 m DE LONGITUD AMB PLETINA D'ACER GALVANITZAT DE 25*25 CM. I 10 MM. DE GRUIX AMB 4 TALADRES DE 16 MM. PER ANAR ANCLAT AMB RESINA (P - 14)	28,60	4,000	114,40
17	BBC010011	U	PEÇA ESPECIAL DE 4 MTS. DE LONGITUD CURVADA AMB RADI =2,00 MTS APROXIMADAMENT PER FINALITZACIÓ DE TRAM DE TANCA EN ACCESSOS.INCLÒS COL·LOCACIÓ TOTALMENT ACABAT (P - 12)	114,20	1,000	114,20
18	BBC10002	U	PROLONGADOR DE POST DE 60 cm (P - 15)	17,90	2,000	35,80
19	BBC01009	U	PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ EN L'ÚLTIM POST, SEGONS PLÀNOL DE DETALL, D'ANGLE 5 Ó 10 GRAUS, PER TERMINAL A TERRA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE LA TANCA DE SEGURETAT (P - 9)	16,10	2,000	32,20
20	BBC01005_	U	POST D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ TUBULAR O DE SECCIÓ CPN DE 120x55 mm I DE 1,5 m DE LONGITUD (P - 13)	22,60	130,000	2.938,00
21	E09096	M	Formació de basament de formigó armat de 20x40 HA-25 amb 8 kg d'acer per m inclòs demolició si s'escau, excavació, refinat de la base, encofrat, col·locació d'armadures i formigonat fins la copa determinada per la direcció d'obres. Totalment acabat. (P - 16)	41,50	10,000	415,00
22	E09097	ut	Subministrament i instal·lació de barrera mixta de fusta i acer tipus amb nivell de contenció N2 amb perfil de fusta rectangular, circular o mitja lluna a determinar per direcció obra, amb marcat CE, amb captafar de cautxú cada 8 metres agafat a a suport Completament acabada. (P - 17)	58,00	80,000	4.640,00
23	E09098	ut	Subministrament i instal·lació del tram d'inici de 4 metres per a barrera mixta de fusta (P - 18)	410,00	4,000	1.640,00
24	FCB01011	M	ELIMINACIÓ DE BARRERA DOBLE ONA I P.P. D'ELEMENTS COMPLEMENTARIS (SUPORTS, CARGOLS, CAPTAFARS,ETC), INCLÒS EXCAVACIÓ PER L'ELIMINACIÓ DELS SUPORTS I TRANSPORT A ABOCADOR DE TOT EL MATERIAL RECUPERAT (P - 22)	2,90	1.420,000	4.118,00
25	XPA0002	U	COL·LOCACIÓ POST D'ACER EN SUPERFICIE DE FORMIGO (P - 26)	7,30	10,000	73,00
26	01Z	U	SEGURETAT I SALUT (01) (P - 1)	1,00	4.514,120	4.514,12
TOTAL Capítol			01.01			173.625,62



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Territori

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona

Tel. 934 022 193 · Fax 934 022 494

gs.infraestvm@diba.cat · www.diba.cat

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		173.625,62
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 173.625,62.....		22.571,33
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 173.625,62.....		10.417,54
	Subtotal	206.614,49
21 % IVA SOBRE 206.614,49.....		43.389,04
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	250.003,53

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS CINQUANTA MIL TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0040769
Tipus documental	Projecte
Títol	22633PC01 PROJECTE BARRERES DE SEGURETAT ANY 2026 v3

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Francesc Xavier Pons Claret (TCAT)	vist i plau: el cap del SCOEX	Signa	28/01/2026 12:45
David Domínguez Ferrer (TCAT)	Tècnic de l'Oficina Tècnica de Gestió d'Infraestructures	Signa	28/01/2026 13:47

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
43baafbed1f1736734a9	https://seuelectronica.diba.cat	