

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN
LA LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI
DEL MANTENIMENT DE VIA I INTERVENCIONS CORRECTIVES
A LA LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR
DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. OBJECTE I ABAST	1
3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR	1
4. CONDICIONS DELS TREBALLS	15
5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST	19
6. ASPECTES GENERALS	20
7. DELEGAT D'OBRA	24
8. ANNEXES	25
ANNEX NÚM. 1	1
ANNEX NÚM. 2	1
ANNEX NÚM. 3	5
ANNEX NÚM. 4	6
ANNEX NÚM. 5	7

1. INTRODUCCIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'aplica a la realització dels treballs de manteniment de via i d'intervencions correctives a la línia de ferrocarril entre Lleida i La Pobla de Segur dels FGC.

En tot el què no s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals d'FGC, així com en les normatives d'obligat compliment, en especial, aquelles relatives a la Prevenció de Riscos Laborals i Reial Decret 1627/1997.

Per a treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en aquest registre és fa a la següent adreça web "www.fgc.cat".

2. OBJECTE I ABAST

L'objecte d'aquest plec és definir les actuacions a realitzar en el servei de manteniment de via al llarg de la línia Lleida – La Pobla de Segur i a la zona de vies del taller de Pla de Vilanoveta (Lleida) dels FGC.

S'inclouen en aquest plec les actuacions següents:

- Manteniment preventiu de via, incloent revisions i auscultació.
- Control de vegetació, incloent desbrossada, tala d'arbres i tractaments herbicida.
- Manteniment del sistema de drenatges.
- Manteniment dels tancaments de la via.
- Inspeccions tram PK 28 a 32.
- Manteniment correctiu de via.

3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

L'empresa adjudicatària portarà a terme els següents treballs:

3.1 Manteniment preventiu de la via

El manteniment preventiu que portarà a terme l'adjudicatària i gestionarà FGC, serà el següent:

3.1.1 Via

- Recorreguts de vigilància a peu (RGI). Es faran sis (6) recorreguts anuals entre Lleida i Balaguer, i a les vies de Pla de Vilanoveta (Lleida), i quatre (4) recorreguts anuals entre Balaguer i La Pobla de Segur, i els seus treballs comprendran la revisió d'Obres de fàbrica, plataforma, túnels, ponts, trinxeres, terraplens, talussos, obres de drenatge superficial i profund, trams metàl·lics, murs i



demés elements que conformen la infraestructura. Així mateix, revisaran els elements de la superestructura com són: balast, travesses, subjeccions, carrils, desviaments, juntes, contracarrils i distàncies de carrer, etc. Es realitzarà la neteja i greixatge de desviaments i aparells de dilatació. Es realitzarà el collament de les subjeccions fluïxes. Caldrà complimentar per cada revisió les fitxes incloses a l'Annex 4.

Per les RGIs, s'utilitzarà l'aplicació informàtica que facilitarà FGC. L'adjudicatari haurà de disposar d'un dispositiu electrònic tipus tablet o similar per poder inventariar i fer el seguiment de les incidències de la línia durant els recorreguts. També s'encarregarà d'enviar la llista d'incidències a FGC en un termini màxim de 10 dies hàbils des de l'últim dia de recorregut a peu.

De manera aleatòria es realitzaran sondejos del següents paràmetres:

EN VIA

- Ample de via
- Anivellació longitudinal
- Anivellació transversal
- Alineació
- Amplada carrer carril-contracarril en passos a nivell

EN APARELLS DE VIA

- Verificació de cotes de seguretat.
- Anivellació
- Alineació
- Estat de subjecció
- Recorreguts de vigilància en cabina. Tindran un caràcter mensual.
En ells s'observarà d'una forma objectiva, la comoditat i la seguretat de la marxa del tren, tant en plena via com al pas dels aparells i es tractarà de localitzar aquells punts on el vehicle tingui un comportament anormal per al seu posterior tractament dins del manteniment preventiu o correctiu. Caldrà complimentar per cada revisió les fitxes incloses a l'Annex 4.
- Auscultació mitjançant carro auscultador tipus Krabb (caldrà mesurar els paràmetres d'amplada de via, peralt, guexament i anivellació). Es realitzarà a demanda i segons el quadre de preus del manteniment, a la zona on FGC cregui convenient, i amb la contractació d'aquest servei un mínim de 2 dies de treball. Dins del preu, està inclòs l'informe amb els resultats gràfics, la relació de deficiències detectades i la determinació de l'índex de qualitat de la via segons la UNE-EN 13848, que caldrà emetre en el termini màxim de 1 setmana un cop finalitzada l'auscultació.

3.1.2 Instal·lacions de senyalització mecànica

El pla de manteniment preventiu proposat per aquest tipus d'instal·lacions contempla 6 revisions anuals. En elles es comprovarà el seu estat i en el seu cas, es procedirà a la correcció o substitució del següents elements:

Compensadors de dilatació i greixatge.

Panys Boure de Campanya.

Indicadors de posició d'agulla.

Falques de descarrilaments.

Aïllaments de canvis.

Accionaments manual de desviaments (marmites) i greixatge dels tots els elements de les agulles*.

Neteja i greixatge de tots els aparells inspeccionats per el correcte funcionament.

Arqueta de tipus c. d, i piquets de via.

S'han de revisar i realitzar el manteniment preventiu de tots els elements tant de la línia Lleida – La Pobla de Segur com de la zona de vies de Pla de Vilanoveta.

3.1.3 Revisió dels aparells de via

El pla de manteniment preventiu proposat per aquest tipus d'instal·lacions contempla 2 revisions anuals. En aquestes revisions es mesuraran els paràmetres de via de cadascun dels canvis:

Amplis i peralts.

Pas de roda lliure.

Cotes de protecció.

Zones de creuament.

Defectes observats durant la inspecció.

S'han d'inspeccionar tots els desviaments situats a Pla de Vilanoveta, Balaguer, Sant Llorenç de Montgai, Àger, Tremp i La Pobla de Segur. A l'Annex 4 s'adjunta la fitxa d'inspecció dels aparells de via que s'haurà d'entregar completada en format digital.

3.1.4 Senyalització fixa

- Pintat, neteja i/o substitució d'adhesius de fins a **100 unitats/anuals** de les fites hectomètriques, fites de canvi de rasant i piquets de via lliure. S'inclou la pintura necessària.
- Recol·locació de la senyalització vertical caiguda, o bé canvi o reposició de la existent, fins a **20 unitats/anuals**. S'utilitzaran les senyals existents o en el seu defecte, les senyals apilades a la campa de l'estació de Balaguer. S'inclou la cargoleria necessària per a la seva correcta col·locació. No està inclòs el subministrament de la nova senyalització, la col·locació del pal ni la seva fonamentació.
- Un cop l'any, s'haurà de realitzar la neteja de la senyalització d'emergència de tots els túnels per treure la pols i que es visualitzin bé els senyals.

3.1.5 Subjeccions travessa - carril

Col·locació, fixació i/o substitució de qualssevol tipus de subjeccions fluixes o en mal estat al llarg de la línia fins a **50 unitats anuals**. El material necessari serà subministrat per FGC a Balaguer. No està inclòs el subministrament del material nou.

De les revisions preventives, anteriorment citades, l'Adjudicatari emetrà informe escrit en un termini no superior **als deu (10) dies** hàbils següents a la seva realització, que serà lliurat a FGC. En aquest

informe caldrà incloure les fitxes complimentades de revisió en cabina, revisió mecànica i revisió de d'aparells de via que s'adjunten a l'annex 4.

La planificació d'aquests treballs podran veure's afectats com a conseqüència d'alteracions en les instal·lacions per fenòmens meteorològics o qualsevol altre d'origen extern, essent la seva adaptació realitzada a criteri de les persones responsables d'FGC. En cap cas serà objecte de reclamació qualsevol impediment dels treballs derivat d'alguna d'aquestes alteracions.

3.2 Manteniment correctiu de la via

3.2.1 Tractament urgent o incidental

Comprèn aquells treballs que no siguin tractats dins el manteniment preventiu donada la seva envergadura i previsió de mitjans, o quan la necessitat urgent hagi estat posada de manifest en:

- Els recorreguts de vigilància a peu.
- Els recorreguts de vigilància en cabina.
- Els resultats de l'auscultació.
- Altres.

O quan succeeixi una incidència, avaria o accident no contemplada en els apartats precedents que impedeixi el normal ús de les instal·lacions.

Aquests treballs seran gestionats per l'empresa adjudicatària i s'utilitzaran les mateixes normes EN-UNE, NAV de conservació, instruccions tècniques i/o procediments propis que FGC aplica quan l'execució és a les seves pròpies instal·lacions i que l'empresa adjudicatària manifesta conèixer i acceptar.

Cada intervenció generarà un informe detallant els treballs executats. A més, s'informarà mitjançant correu electrònic o missatge per Telegram de l'estat inicial i final dels treballs mitjançant fotografies i descrivint les feines realitzades i el PK d'actuació. L'import dels treballs haurà de ser abonat a l'empresa adjudicatària i seran facturats als preus que es recullen a l'Annex 2 d'aquest Plec.

3.3 Control de vegetació

El present plec de condicions tècniques particulars comprèn totes les actuacions necessàries en matèria de prevenció d'incendis a efectuar en els marges de la xarxa ferroviària, consistents en el tall de canyars i vegetació, en el tall o poda d'arbres i en les operacions necessàries per una correcta aplicació del reg herbicida, destinada a eliminar el risc d'incendis i la contaminació de la plataforma de via en aspectes preventius i curatius.

L'Adjudicatari haurà d'obtenir pel seu compte i càrrec les autoritzacions que siguin preceptives segons la normativa de prevenció d'incendis forestals per a l'execució dels treballs, i serà el responsable de complir les mesures i condicions que s'estableixin en les esmentades autoritzacions i en la normativa vigent aplicable en la matèria.

FGC podrà sol·licitar a l'Adjudicatari en qualsevol moment acreditació de l'obtenció de les esmentades autoritzacions.

3.3.1 Control de vegetació

- Treballs de tall de vegetació

Els treballs de tall de vegetació consistiran en tall de canyes, bardisses, matolls, etc. existents en la zona delimitada entre tancaments de la plataforma d'FGC, o en el seu defecte fins al límit de la propietat d'FGC, incloent la zona de Pla de Vilanoveta, amb un mínim de 3 metres des de la cara activa del carril exterior.

A més, per requeriment d'FGC s'hauran de netejar punts singulars dins la propietat d'FGC (solars, coronacions de talussos, etc.) que puguin trobar-se fora del tancament de via.

- Aplicació de tractaments plaguicides

Els treballs d'aplicació de tractaments plaguicides inclouran les vies generals així com totes les vies de les estacions, els seus accessos dins de la parcel·la de FGC i els talussos en zones de trinxera. El tractament ha d'abastar un mínim de 3 metres des de la cara activa del carril exterior.

- Tala o poda d'arbres

S'inclou en aquest plec els treballs al llarg de l'any per la poda o tala d'arbres dins la propietat d' FGC que els tècnics indiquin.

Es considerarà la poda de qualsevol tipus d'arbrat que es demani i que tingui risc o afecció al gàlib dels trens. A més, es considera la tala dels següents tipus d'arbres:

- Tots els arbres de menys de 10 cm de diàmetre de tronc
- Fins a **40 unitats/any** entre 10 – 20 cm de diàmetre
- Fins a **30 unitats/any** de més de 20 cm de diàmetre

Els diàmetres es mesuraran a una alçada de 1,50 m respecte el terra.

La retirada i eliminació de les restes procedents dels treballs tall de canyes, i desbrossament i tala es farà simultàniament a l'execució d'aquests treballs.

Es retirarà previ acopi en bosses o sacs de material tèxtil o bé de plàstic resistent a l'abocador autoritzat. La retirada d'aquests acopis es farà diàriament a la finalització dels treballs. La no retirada de residus en els terminis definits comportarà l'aplicació de penalitzacions segons el plec administratiu i el plec general d'FGC.

En cap cas podran quedar restes de vegetació a les cunetes. FGC no abonarà cap treball que no s'hagi executat de forma satisfactòria d'acord a allò determinat en aquest plec.

3.3.2 Procediment en l'aplicació de plaguicides

El procediment que s'utilitzarà per a la defensa vegetal de la xarxa ferroviària d'FGC és l'anomenat control integrat de plagues (CIP).

Els principis del control integrat es basen en:

- Es comptarà amb tots els possibles sistemes de lluita amb la mínima pertorbació del medi ambient.
- No es descarta d'entrada l'ús de plaguicides. Únicament quan sigui estrictament necessari i utilitzant els productes que menys pertorbació causin als ecosistemes.
- Es dóna prioritat als elements naturals de control de "lluita biològica".



- No es pretén eliminar la plaga sinó tan sols mantenir-la per sota dels llindars que puguin produir pèrdua del valor ornamental de les plantes, així com l'afecció al servei de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Es podran diferenciar dues metodologies d'actuació:

a) Actuacions de Prevenció:

Periòdicament, i quan l'àrea de Via d'FGC ho requereixi, s'establiran visites entre el tècnic de l'empresa adjudicatària i el tècnic d'FGC. Amb el resultat d'aquesta visita, el tècnic realitzarà posteriorment un informe on quedin recollides les dades següents:

- Ubicació.
- Espècie afectada.
- Part de l'exemplar afectat.
- Patologia.
- Patogen.
- Densitat.
- Perill potencial.
- Actuacions a realitzar.
- Comentaris addicionals (matèries actives recomanades).

El responsable de l'empresa adjudicatària de l'aplicació dels tractaments elaborarà un calendari de tractaments plaguicides preventius per intentar controlar amb anterioritat els danys que provoquen any darrere any i en un determinat període unes determinades plagues. Aquest calendari de tractaments preventius, així com els productes a utilitzar, hauran de ser autoritzats per l'àrea de via d'FGC. El tractament proposat, ha de complir amb la normativa d'aplicació de tractaments i plaguicides existent.

b) Actuacions de Control:

El responsable de l'empresa adjudicatària de l'aplicació dels tractaments decidirà si cal tractar o no, depenent del nivell poblacional del paràsit, presència o absència d'enemics naturals, la severitat del dany que provoca el paràsit en qüestió, etc. Aquesta decisió també pot ser pressa per part de FGC en base a l'informe realitzat pel tècnic designat per l'empresa adjudicatària de les inspeccions. Tot això, ajudarà a decidir la necessitat d'intervenció amb l'ús de plaguicides.

Després d'uns dies de realitzar el control a qualsevol paràsit i/o males herbes, cal que el responsable de l'aplicació realitzi el seguiment de l'efectivitat del tractament per decidir si cal o no prendre mesures addicionals al control.

El nombre de tractaments per espècie dependrà de les necessitats establertes per ambdues parts (empresa adjudicatària i propietat).

Tant en situacions preventives, com de control, en el cas que s'adopti la necessitat de tractar amb herbicida, el responsable dels tractaments proposarà als serveis d'FGC competents el producte comercial amb el corresponent número de registre, la matèria activa, la dosi i el termini de seguretat, així com les dades referides a les plantes a què va destinat el tractament. FGC donarà la conformitat o la denegarà amb la proposta d'un producte alternatiu.

Els tractaments i actuacions s'acordaran amb FGC i es programaran amb una setmana d'anticipació al Programa de treballs Nocturns.

Per incidir mínimament en el medi ambient, els tractaments seran el més localitzats possibles, buscant l'objectiu "diana", així com tenir en compte la rotació de matèries primeres per dificultar la resistència dels paràsits a determinats productes.

Cal que el responsable de tractaments recopili i faciliti tota la informació de cadascuna de les plagues que van apareixent i anotar dades sobre el seu cicle de vida, sincronització de generacions, planta o plantes parasitades, hostes alternatius, reproducció, mobilitat, el paper en el control dels enemics naturals i altres dades d'interès.

Cal que els empleats que manipulin productes plaguicides tinguin experiència i formació en aquesta especialitat.

L'empresa contractista per poder aplicar productes plaguicides a tercers haurà d'estar inscrita en el registre oficial d'establiments i serveis plaguicides del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP) i el Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.

El Responsable de l'aplicació dels treballs de conservació estarà en possessió del carnet d'aplicador de productes fitosanitaris "nivell qualificat" emès pel DARP.

L'Encarregat de tractaments plaguicides/oficial segona jardiner haurà d'acreditar l'experiència en la preparació i aplicació de productes plaguicides per a la defensa vegetal. També haurà d'estar en possessió del carnet d'aplicador de tractaments fitosanitaris "nivell bàsic" emès pel DARP.

c) Mesures especials de prevenció de riscos:

Les actuacions d'aplicació d'herbicida i tall de vegetació es regiran per les disposicions, reglaments i normativa legal vigents en matèria de Seguretat i Salut en el treball.

L'adjudicatari haurà de presentar un pla de seguretat específic dels treballs a executar.

Els riscos que comporten la realització de tractaments herbicides giren al voltant de la pròpia toxicitat del producte en el moment abans, durant i després del tractament. I l'altra font de riscos són els produïts a l'entorn de la maquinària de tractaments.

Les mesures de seguretat mínimes indispensables a tenir en compte a l'hora de la manipulació i tractaments amb productes herbicides són les següents:

- Abans del tractament:

Prèvia utilització de l'herbicida, s'establiran visites entre el tècnic de l'empresa adjudicatària i el tècnic d'FGC. Amb el resultat d'aquesta visita, el tècnic realitzarà un anàlisi del tractament herbicida a utilitzar i s'aprovarà per part de FGC.

Utilitzar sempre productes plaguicides/herbicides de marques comercials reconegudes, envasats de forma adequada i degudament precintats i etiquetats.

De l'ampli catàleg de productes plaguicides/herbicides que existeix en el mercat s'han de procurar escollir els de més baixa toxicitat.

Llegir atentament l'etiqueta dels productes i seguir les recomanacions sobre mesures de precaució, terminis de seguretat, dosis i equips de protecció.

Abans d'obrir l'envàs, cal estar degudament protegit amb els equips de protecció individual.



L'obertura dels envasos i la manipulació de productes cal fer-la a l'aire lliure o en locals ben ventilats.

Els envasos buits no podran reutilitzar-se.

Els envasos buits hauran d'esbandir-se amb aigua unes tres vegades i el contingut s'abocarà en el tanc d'aplicació.

Cal tenir ben a prop una font d'aigua abundant i sabó per efectuar rentats d'emergència.

Els estris per efectuar la preparació dels productes s'han de destinar únicament a aquest ús.

No utilitzar equips de protecció defectuosos o que presentin pèrdues. No tocar mai els productes plaguicides amb les mans i evitar esquitxos.

Abans del tractament, revisar tot l'equip d'aplicació, especialment tenir cura de les fuites.

- Durant el tractament:

Els tractaments preferiblement es realitzaran en horari nocturn o si fos possible, a primera hora del matí.

Si el vent provoca una forta deriva del producte, cal suspendre el tractament. És important realitzar l'aplicació en el sentit contrari de la marxa del tren.

Evitar que el producte caigui sobre l'aplicador i el que és més important, sobre persones alienes al servei de conservació.

Tot el personal que intervé en el tractament ha d'anar protegit amb els EPI's adequats.

Efectuar una rotació constant entre els empleats que formin l'equip de tractament perquè l'exposició sigui menor i de forma intermitent.

La roba que s'utilitzi s'haurà de rentar després de cada tractament.

La maquinària o els equips que intervinguin en les aplicacions han d'estar en bon estat de funcionament per tal d'evitar l'escampament de productes.

No es podrà menjar, beure ni fumar durant el tractament.

S'evitarà el contacte amb la cara o en altres parts del cos amb els guants o les mans brutes de producte plaguicida.

No es desembussaran ni es netejaran els broquets bufant amb la boca.

- Després del tractament:

El producte sobrant es diluirà en aigua i es polvoritzarà sobre els mateixos cultius. Mai s'abocarà el producte sobrant en corrents d'aigua o clavegueram.

Cal netejar la maquinària d'aplicació, els dipòsits i el material de preparació sense contaminar cursos d'aigua.

Cal rentar-se amb aigua i sabó les mans, braços i cara després de cada tractament.

Canviar-se la roba de tractament per una altra.

La roba haurà de rentar-se a banda per evitar la contaminació de la resta. Així mateix, es rentaran els equips de protecció (guants, botes, mascareta...).



No menjar, ni beure, ni fumar sense haver efectuat les operacions anteriors.

Cal arreplegar els envasos buits i portar-los a una empresa autoritzada per al seu tractament per la Junta de residus de la Generalitat de Catalunya.

- Referent a l'emmagatzematge i transport:

No és realitzarà l'emmagatzematge dels productes herbicides a les instal·lacions d'FGC, a excepció dels necessaris per l'aplicació diària.

Mantenir els productes amb els envasos originals, ben tancats i lluny de menjars i begudes.

Prendre les mesures necessàries per evitar trencaments o vessaments.

- Referent a la maquinària de tractaments:

El ventilador i la presa de força han de portar una protecció normalitzada que impedeixi el seu accés a les parts mòbils.

Cal instal·lar una vàlvula antiretorn en la conducció d'aspiració per a l'ompliment del dipòsit a partir d'una bassa o similar.

Cal disposar d'uns 10-15 l. d'aigua neta mentre duri el tractament.

Qualsevol màquina o equip de tractament amb plaguicida/herbicida cal que disposi del certificat CE.

- Incompatibilitats:

En l'aplicació de productes herbicides, l'empresa contractista haurà de prescindir de les següents pràctiques que són considerades incompatibles i en cas que siguin dutes a terme, seran qualificades com a faltes molt greus:

Ús de productes herbicides classificats com a molt tòxics.

Dur a terme tractaments herbicides en horaris de molta afluència de passatgers a les estacions i altres punts de la traça. També de treballadors d'FGC.

Utilitzar el mateix dipòsit d'aplicació per a tractaments plaguicides i tractaments herbicides.

3.3.3 Mitjans mecànics

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició totes les màquines necessàries per efectuar el tall de canyes, vegetació i tala d'arbres (desbrossadores, serres, mitjans d'elevació, transport de detritus, furgonetes, etc...).

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició del servei els següents equips específics per dur a terme els tractaments plaguicides:

- Equip autopropulsat ferroviari per tal de realitzar el reg herbicida al llarg de la via, equipat amb dipòsit i polvoritzador per abastar com a mínim fins a 3 m del carril a cada costat de la via.
- Equip polvoritzador d'alt rendiment de turbina d'aire, capaç de cobrir distàncies fins a 30 metres (tipus Tiffone).

- Equip específic amb "dutxa" per mullar arbres (tronc, capçada) pel tractament de plagues concretes.

3.3.4 Procediment i organització dels treballs

En cas que el tractament realitzat no hagi estat efectiu a causa d'una incorrecta aplicació, segons criteri del tècnic responsable de les inspeccions, l'empresa adjudicatària dels tractaments haurà de repetir l'aplicació de manera parcial o total, sense que aquest tractament suposi cap cost addicional per FGC.

El no acompliment de les condicions de retirada de residus definides en aquest plec, comportarà l'aplicació de les penalitzacions fixades a les condicions generals de contractació d'FGC (aquestes es poden consultar a la web d'FGC).

El seguiment dels treballs ha d'assolir les següents fites: (excepte que les condicions climatològiques ho desaconsellin. En aquest cas s'acordaran noves dates amb els responsables d'FGC)

- El 20 de juny haurà d'estar lliure de vegetació tota la propietat d'FGC, i ha d'estar executat com a mínim 1 reg herbicida al 100% de les instal·lacions i lliure de vegetació tota la plataforma de via fins a una distància de 3 metres de la cara activa del carril exterior, així com la vegetació que pugui afectar al gàlib del tren o a la visualització de les senyals i els punts singulars indicats pels tècnics d'FGC.
- El 30 de setembre haurà d'estar lliure de vegetació la resta de la propietat d'FGC.
- El 15 de desembre haurà d'estar lliure de vegetació tota la propietat d'FGC i han d'estar executats tots els regs herbicides al 100% de les instal·lacions, a executar segons s'acordi amb FGC, i lliure de vegetació tota la plataforma de via fins a una distància de 3 metres de la cara activa del carril exterior, així com la vegetació que pugui afectar al gàlib del tren o a la visualització de les senyals i els punts singulars indicats pels tècnics d'FGC.

Es programaran 3 aplicacions de reg herbicida a tota la xarxa al llarg de l'any (2 a la primavera i 1 a la tardor). Es podrà reduir l'aplicació d'aquest tractament a un mínim dos cops l'any o amb una aplicació parcial, sempre i quan l'adjudicatari del servei justifiqui mitjançant informes tècnics l'absència de vegetació a la plataforma i per tant la poca efectivitat que tindria realitzar tots els regs.

Les multes que pugui rebre FGC per l'incompliment dels requeriments d'aquest plec, es passaran a càrrec de l'adjudicatari.

3.3.5 Normativa aplicable

L'ús inadequat de productes plaguicides/herbicides pot provocar greus problemes tant pel propi personal aplicador, com per a la resta de persones que, tot i no veure's involucrats directament, poden rebre les conseqüències negatives de la toxicitat d'aquests productes.

L'empresa contractista serà responsable del tractament plaguicida i haurà de respondre dels danys produïts a les espècies vegetals, als passatgers i a la resta de béns públics i privats que es vegin afectats.

L'empresa contractista respectarà la normativa vigent, i concretament cal tenir en compte:

Legislació comunitària:

- Prohibició o limitació de la comercialització i utilització de productes fitosanitaris que continguin determinades substàncies.

- Directriu comunitària : 79 / 117
- Directrius comunitàries : 83 / 131, 85 / 298, 86 / 214, 86 / 355, 87 / 181, 87 / 477, 89 / 365, 90 / 533, 91 / 188.

Legislació estatal:

- Reglament tècnic-sanitari per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides: RD 3349 / 83, 162 / 91 i 443 / 1994.
- Ordre del MA de 31 / 1 / 73, BOE 19 / 3 / 73 sobre la classificació de productes fitosanitaris per la seva perillositat sobre la fauna silvestre.
- Ordre del MA de 8 / 10 / 73, BOE 17 / 10 / 73 que regula l'ús d'herbicides hormonals.
- Ordre del MA de 9 / 12 / 75, BOE 19 / 12 / 75 que reglamenta l'ús de productes fitosanitaris per a prevenir danys a la fauna silvestre.
- Ordre del MA de 24 / 2 / 93, BOE 4 / 3 / 93 que normalitza la inscripció i el funcionament del Registre d'establiments i serveis plaguicides.
- Llei 11 / 1997 de 24 d'abril, BOE 25 / 4 / 97 d'envasos i residus d'envasos.
- Legislació de la Generalitat de Catalunya:
- Decret 21/ 1991 de 22 de gener, DOGC núm. 1411 de 25/02/91 sobre prevenció i lluita contra plagues forestals.
- Decret 149/1997 de 10 de juny, DOGC núm. 2418 de 23/06/97 pel qual es regula el registre oficial d'establiments i serveis plaguicides.
- Ordre del DARP de 04/03/97, DOGC núm. 2353 de 18/03/97 per la qual es regula la formació del personal de les empreses d'aplicació de productes fitosanitaris i els responsables de la seva venda.
- Decret 64/1995 de 07/03/1995, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 268/1996 de 23/07/1996, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions.
- Decret 130/1998 de 12/05/1998, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.

3.4 MANTENIMENT DEL SISTEMA DE DRENATGES

L'objectiu és la realització les actuacions necessàries per a la correcta execució del servei consistent en la neteja i el manteniment del drenatge de la plataforma de la via.

S'inclouen les cunetes, claveguerons, tubs i drens transversals o longitudinals, canals de drenatge, cunetes de coronació de talussos i obres de drenatge transversal de via, per tal d'evitar les acumulacions d'aigües i la contaminació de la via i les instal·lacions ferroviàries en els diferents trams, de manera que es garanteixi una major seguretat, inclosos els drenatges en els trams de túnels.

Les actuacions a realitzar com a conseqüència de grans desprendiments motivats per inclemències meteorològiques, desastres naturals o per tercers, no seran objecte d'aquesta licitació.

3.4.1 Actuacions a realitzar

L'adjudicatari realitzarà una inspecció mensual de tots els elements del drenatge de la plataforma, mitjançant la qual presentarà un informe amb la programació de tasques per efectuar les reparacions necessàries per mantenir el drenatge de la plataforma en perfecte estat de funcionament, i recollirà les tasques realitzades el mes anterior.

Adicionalment en el llistat de programació caldrà incloure totes aquelles actuacions que indiqui FGC a través de les seves pròpies revisions. Si l'actuació es defineix de caire urgent per part d'FGC, l'adjudicatari haurà de iniciar la seva reparació en un termini màxim de 48h.

Neteja i manteniment de les cunetes, claveguerons, tubs i drens transversals o longitudinals, canals de drenatge, cunetes de coronació de talussos i obres de drenatge transversal de via. Inclou la retirada i esbrossada, en cas necessari, de qualsevol element que pugui obstruir la circulació de l'aigua, inclòs càrrega de materials sobrants, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Caldrà realitzar un reportatge fotogràfic abans i després de l'actuació.

En finalitzar el treball diari, s'haurà d'enviar via e-mail i via Telegram el comunicat diari de les actuacions realitzades al responsable de via o al responsable del contracte.

3.4.2 Procediment i organització dels treballs

Quan es produeixin grans desprendiments motivats per inclemències meteorologies, desastres naturals o per tercers, l'adjudicatari haurà d'intervenir de forma immediata per deixar la via expedita d'obstacles, llevat que aquests treballs FGC els consideri de gran abast. FGC podrà encarregar a l'adjudicatari els treballs de restabliment i de sanejament, o demanar altres ofertes i adjudicar-los a altra empresa.

Els treballs s'hauran de planificar conjuntament amb FGC i programar setmanalment al programa de treballs d'FGC. Majoritàriament, els treballs es realitzaran amb règim d'intercepció en horari nocturn, mantenint per tant el servei. S'ha de garantir una bona realització dels treballs sense que afecti a la seguretat ni a la regularitat del servei ferroviari que presta FGC.

La runa procedent de la neteja s'ha de portar a l'abocador homologat. Els costos dels transports i cànon dels abocadors estaran inclosos en el preu del servei.

Els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que introdueixi FGC no implicaran en cap cas compensacions econòmiques al Contractista.

L'entrada i sortida de materials de tots els materials de l'obra s'ha de realitzar a través dels accessos a càrrec del contractista i amb els seus propis mitjans.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb d'altres contractistes que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres d'FGC o d'Administracions competents.

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC.

L'adjudicatari presentarà mensualment un informe dels treballs realitzats, addicionalment a l'informe de la visita, adequadament documentat mitjançant fotografies realitzades abans i després de l'execució dels treballs. A les fotografies figurarà la data en que es van fer. FGC es reserva l'opció de realitzar una visita mensual conjuntament amb l'adjudicatari, per verificar l'avanç i la qualitat dels treballs.

3.5 MANTENIMENT DELS TANCAMENTS DE VIA

L'objectiu és mantenir en estat òptim els tancaments de via per tal d'evitar les intrusions de personal aliè a FGC, i impedir l'entrada de animals a les instal·lacions ferroviàries en els diferents trams, de manera que es garanteixi una major seguretat. Només es considera la reparació dels tancaments existents. En cas d'haver de col·locar un tancament nou, aquest no està inclòs com a manteniment preventiu.

No seran objecte d'aquest plec les actuacions definitives a realitzar motivades pels impactes de vehicles que FGC hagi identificat, l'import del qual serà rescablat per FGC mitjançant l'assegurança corresponent. També s'exclouen els danys causats per grans catàstrofes naturals com ara incendis o grans esllavissades.

A l'Annex 5 s'adjunta el llibre de tancaments. Addicionalment als tancaments existents a l'inici del contracte, caldrà assumir el manteniment dels nous tancaments que vagi executant FGC, amb un màxim de 5000 m anuals d'increment.

3.5.1 Actuacions a realitzar

L'adjudicatari realitzarà una inspecció mensual dels tancaments de tot l'àmbit previst en aquest plec, mitjançant la qual presentarà un informe amb la programació de tasques per efectuar les reparacions necessàries per mantenir els tancaments de les diferents tipologies en perfecte estat de funcionament.

Addicionalment en el llistat de programació caldrà incloure totes aquelles actuacions que indiqui FGC a través de les seves pròpies revisions. Si l'actuació es defineix de caire urgent per part d'FGC, l'adjudicatari haurà de iniciar la seva reparació en un termini màxim de 48h, per la qual cosa haurà de disposar d'estoc dels principals recanvis, segons les tipologies de tancaments d'FGC.

Arranjament de qualsevol tipus de tancament. En aquesta actuació s'inclou l'aportació de tots els materials, les màquines, mà d'obra, elements de protecció i seguretat, la retirada de tots els materials a abocadors i en general tot allò que sigui imprescindible per a la realització dels treballs. Caldrà realitzar un reportatge fotogràfic abans i després de la reparació.

Al finalitzar el treball diari s'haurà d'enviar per e-mail el comunicat diari de les actuacions realitzades al Responsable de via, al Responsable de manteniment de Via i al Responsable dels Treballs de l'obra. Per a l'execució d'aquests treballs es tindran en compte els diferents tipus de tancaments existents a FGC, el que condicionarà el seu procés constructiu.

El Contractista garantirà la qualitat dels treballs i dels materials, tant de les instal·lacions com de la construcció. També respondrà a les característiques, marques i tipus normalitzats i/o existents, no introduint variacions si no hi ha acord escrit amb FGC. En cap cas s'admetran canvis dels materials, marques, models i qualitats ofertats sense autorització de l'àrea de Via d'FGC.

3.5.2 Procediment i organització dels treballs

Quan es produeixi una trencament de la tanca produïda per un vehicle identificat per FGC, l'adjudicatari haurà de desplaçar-se al llocs dels fets per fer una primera actuació per poder deixar el lloc tancat de forma provisional.

FGC avaluarà el cost de la reparació i podrà optar d'adjudicar els treballs a l'adjudicatari o demanar altres ofertes i adjudicar-lo a una altra empresa. Els treballs s'hauran de planificar conjuntament amb FGC i programar setmanalment al programa de treballs d'FGC.



L'adjudicatari realitzarà estudis específic dels llocs on hi hagin trencament de les tanques de forma repetitiva (per exemple: animals que trenquen les tanques, passos viciats, etc...). Aquest estudi és obligatori en el cas que hi hagin més de 2 trencaments mensuals en un km. i també en els casos on FGC ho requereixi per una qüestió d'especial risc. Aquests estudis aniran acompanyats d'una proposta valorada que es presentarà a FGC, que podrà optar per licitar l'actuació o adjudicar-la directament a l'adjudicatari.

Els treballs en la zona de seguretat i que no requereixin envair la zona de via es realitzaran amb règim d'interval·ls en horari diürn mantenint el servei, per tant s'ha de garantir una bona realització dels treballs sense que afecti a la seguretat. Quan les condicions dels treballs no permetin realitzar-los fora de la zona de via, aquests es realitzaran en horari nocturn, igualment garantint una bona realització dels treballs sense que afecti la seguretat.

Els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que introdueixi FGC no implicaran en cap cas compensacions econòmiques al Contractista. No serà objecte de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb les d'altres contractistes que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres d'FGC o d'Administracions competents. El programa de realització dels treballs i els horaris hauran de ser planificats conjuntament amb FGC.

L'adjudicatari presentarà mensualment un informe dels treballs realitzats, addicionalment a l'informe de la visita, adequadament documentat mitjançant fotografies realitzades abans i després de l'execució dels treballs. A les fotografies figurarà la data en que es van fer. FGC es reserva l'opció de realitzar una visita mensual conjuntament amb l'adjudicatari, per verificar l'avanç i la qualitat dels treballs.

En cas que la reparació efectuada no hagi estat satisfactòria o els materials emprats no siguin els addients o amb la qualitat necessària, segons criteri del tècnic responsable d'FGC, l'empresa adjudicatària haurà de tornar a efectuar la reparació, sense que aquest treball suposi cap cost addicional per FGC.

3.6 INSPECCIONS TRAM PK 28 A 32

L'adjudicatari realitzarà recorreguts de vigilància a peu en el tram Balaguer - Gerb (entre els PK 28+300 i 32+100 aprox.), per tal de descartar la presència de problemàtiques d'assentaments. Es realitzarà 1 visita setmanal entre Maig i Octubre (coincidint amb l'època de reg), i 1 visita cada dues setmanes entre Novembre i Abril. Un cop finalitzada la revisió caldrà enviar un full de seguiment al responsable del contracte. En cas de detectar qualsevol anomalia, caldrà avisar immediatament al Centre Regulador de Balaguer.

Cada una de les inspeccions haurà de complimentar la fitxa de la inspecció de l'Annex 4.

Si calgués fer alguna inspecció setmanal addicional, es passaria com a manteniment correctiu, amb el preu unitari corresponent.

4. CONDICIONS DELS TREBALLS

Cadascuna de les operacions de manteniment que s'han descrit anteriorment es desenvoluparan segons allò previst a les Normes UNE, NAV i/o procediments propis d'FGC en vigor i que actualment apliquen pel manteniment de les seves pròpies instal·lacions, i que l'adjudicatari manifesta conèixer i acceptar.

FGC comunicarà a l'empresa adjudicatària qualsevol alteració de les normes pròpies d'FGC.

L'horari dins el qual hauran de desenvolupar-se les operacions de manteniment s'establirà de forma que no afecti a l'explotació de la línia, procurant que sigui entre dilluns i divendres, en dies no festius.

Pels treballs de manteniment correctiu s'estableix que el centre d'operacions és l'Estació de Balaguer.

L'adjudicatària comunicarà al personal de circulació de Balaguer, al lloc de comandament de Rubí i a les estacions afectades que es farà càrrec del manteniment d'aquestes instal·lacions, de forma que haurà de ser avisada de manera immediata de qualsevol incidència o descarrilament que es produeixi i poder adoptar així les mesures adients per a la seva reparació urgent.

L'empresa adjudicatària es coordinarà amb FGC tal com es fa habitualment amb la resta de línies d'FGC. Els treballs de manteniment preventiu s'hauran de programar amb 15 dies d'antelació en el programa de treballs d'FGC, excepte les incidències que es tractaran directament amb el Regulador de Balaguer.

El contractista adjudicatari disposarà del material necessari, tant de via com d'infraestructura, per al manteniment de les instal·lacions objecte del present document.

Treballs de Primeres Intervencions / Emergències

Treballs de Primeres Intervencions com a conseqüència d'accidents i interrupcions de via o per estimació de risc potencial per FGC, en els que es consideraran mitjans necessaris i urgents per a l'establiment immediat de la circulació en condicions normals.

Pels treballs esmentats, en el termini màxim de **tres (3) hores** des de la comunicació telefònica per FGC, o mitjançant qualsevol dels mitjans comunament acceptats (Telegram, correu electrònic, SMS, fax, burofax, etc.), haurà de disposar d'una brigada composta com a mínim per:

- o Un (1) Encarregat de treballs homologat per FGC a la línia de Lleida – La Pobla de Segur. La homologació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte. Tal i com consta en el Procediment Intern dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya amb codi P.GT.LPS.001, l'Encarregat de Treballs ha de ser propi de l'empresa licitadora.

- o Un (1) Capatàs de Via i Obres

- o Sis (6) Peons d'Obra

A més d'aquests, en cas d'implicar les accions, operacions sobre juntes encolades in situ, es comptarà amb un agent habilitat per a operacions sobre les mateixes, que podrà ser qualsevol dels agents esmentats anteriorment o una persona addicional, si cap d'aquests complís amb el requisit.

Addicionalment també, per treballs que requereixin soldador homologat per recàrrega, es comptarà amb un agent habilitat que ha d'estar present en termini màxim de **set (7) hores**.

Per a treballs urgents que requereixin de maquinària encarrilada tipus Vaiacar o similar, per poder restablir el servei, s'haurà de disposar de la maquinària necessària i dels OMI habilitats necessaris en



un termini inferior a **vuit (8)** hores en el lloc de l'incident, de manera que es pugui restablir el servei en el menor temps possible.

En cas de retard, comportarà l'aplicació de penalitzacions segons el plec administratiu i el plec general d'FGC.

En cas d'urgència que es provoqui tall de la línia, i que FGC en requereixi, s'haurà de disposar de batonadora i perfiladora en un termini màxim de **cinc (5) dies**.

Per a treballs que requereixin rectificació de geometria de via amb maquinària pesada es disposarà de batonadora pesada de línia o batonadora pesada de desviaments, perfiladora amb raspall i tremuja i estabilitzador en el seu cas, en un termini màxim de 10 dies laborables. En cas d'avaria o inutilitat d'aquesta maquinària, es comptarà amb equips de substitució en un termini inferior 10 dies laborables.

Es considerarà inclòs en tots els treballs el concepte de Encarregat de treballs homologat per FGC a la línia Lleida – La Pobla de Segur segons el règim dels treballs.

Es considerarà inclòs en tots els treballs el concepte de OMI homologat a la línia Lleida – La Pobla de Segur segons el règim dels treballs.

Totes les despeses de les homologacions sol·licitades seran a càrrec de l'adjudicatari.

REQUISITS TÈCNICS MÍNIMS PER A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Serà necessària la presentació d'una declaració responsable que garanteixi la disponibilitat dels següents mitjans:

- 1) Telèfon d'atenció 24 h 365 dies a l'any per atendre incidències.
- 2) **2 Encarregats de Treballs** habilitats: **2** Persones homologades com a Encarregat de treballs per FGC a la línia Lleida – La Pobla de Segur, homologat per FGC en vigor, amb data anterior a la presentació de l'oferta.
- 3) **2 Operadors** habilitats per a la conducció de la maquinària (OMI) de via a Lleida – La Pobla de Segur, especificada en l'oferta, individualitzat per a cada màquina.
- 4) **1 Soldador** habilitats per ADIF, en soldadura aluminotèrmica de carril amb permís especial classe C i recàrregues.
- 5) Equips operatius, dels quals com a mínim una persona per equip serà capatàs, i que es trobaran disponibles per als treballs en menys de 3 hores en cas de sol·licitar FGC. D'aquests agents, almenys 1 per equip, haurà d'estar habilitat com a Encarregat de treballs per FGC (en funció del règim de treball). Un mínim d'un 50% del personal, haurà d'estar qualificat per la conducció del conjunt de la maquinària lleugera mínima demanada. Aquest 50% del personal tindrà experiència en tractament de via en barra curta, travesses de tot tipus i desviaments tipus B.

La brigada estarà composta com a mínim per:

- 1 Encarregat de treballs homologat per FGC a la línia de Lleida – La Pobla de Segur.
 - 1 Capatàs de Via i Obres
 - 6 Peons d'Obra
- 6) Maquinària pesada de via
 - 1 Batonadora de desviaments o de línia amb les següents característiques mínimes:
 - Temps màxim de preparació un cop arribat al tall: Cinc (5) minuts .

- Intèrfon de comunicació entre les cabines de conducció i de control .
 - Registradors gràfics dels paràmetres geomètrics de la via.
 - Rendiment horari conforme als mínims requerits per la Norma NAV 7-1-5.1.
 - Seran com a mínim de 2a categoria segons la Norma NAV 7-1-5.1.
- 1 Perfiladora amb Raspall per a Subjeccions incorporat i Tremuja amb les següents característiques mínimes:
- Dispositiu d'escombrat compatible amb cables i instal·lacions a la via.
 - Rendiment similar al de la batonadora.
 - Arades inclosos per a la regulació de la banquetta de balast.
 - Tremuja incorporada de regulació de balast.

Els costos de transport de maquinària pesada de via (batonadora i perfiladora) a la línia Lleida – La Pobla de Segur estan reflexats en el quadre de preus de l'Annex 2. Sempre que la maquinària no estigui present a la línia, s'abonarà el preu del seu transport.

- 7) Equip autopropulsat ferroviari per tal de realitzar el reg herbicida al llarg de la via, equipat amb dipòsit i polvoritzador per abastar com a mínim fins a 3 m del carril a cada costat de la via.
- 8) Equip polvoritzador d'alt rendiment de turbina d'aire, capaç de cobrir distàncies fins a 30 metres (tipus Tiffone).
- 9) Equip específic amb "dutxa" per a mullar arbres (tronc i capçada), pel tractament de plagues concretes.
- 10) Altres màquines, eines i equipaments.

L'adjudicatari posarà a disposició del contracte, mitjançant compromís documental exprés, els mitjans indicats a continuació per a cada equip humà sol·licitat:

- Vehicle tipus furgoneta/4x4, prou maniobrable i potent per accedir als punts immediats de la via per camins o zones de difícil accés.
- Dotació reglamentària de banderins i llanternes de via.
- Regla de via per ample ibèric per a mesurar manualment amples i peralts.
- Equip Portàtil de Oxitall.
- Grup Electrogen de 5 KVA i elements d'enllumenat de servei amb un mínim de 10 punts de llum.
- Martell elèctric de perforació amb els complements més comuns, fins i tot falques d'expansió.
- Eines manuals de via més habituals (pales, pics de batuda, barres de ripat, claus de tirafons i cargols de brida).
- Quatre gats d'operació manual de via (2 hidràulics i 2 de cremallera) i quatre brides C de embridat ràpid.
- Clau d'impacte amb dotació de barrina.
- Màquines portàtils de trepants amb sistema i serra de carrils.



- Moto clavadores hidràuliques de model homologat amb controlador i limitador de parell de d'apretament.
- Maquinària de moviment de terres, tipus retroexcavadora, pala i camions (quan FGC ho hagi demanat i en menys de 8 hores de termini).
- Giratòria bivial amb equip de batonat, dúmpers bivials i grues automotrius (quan FGC ho hagi demanat i en menys de 8 hores de termini).
- Eines, mitjans auxiliars i subministraments necessaris pels treballs d'obra civil més habituals en emergències (col·locació d'ancoratges i bulons, bastides, gats de més potència, etc.).
- Dotació mínima de petit material de via dels tipus habituals i quatre parells de brides per a carril de 45, 45' i 54 kg. Amb els seus passadors i rosques blocants.
- Barra de xuntat de via (2 unitats).
- 1 Màquina batonadora lleugera dotada de 4 pales.
- Equips de Telefonia Mòbil , per a tots i cadascun dels operaris.
- Equips de telefonia GPS pels encarregats de treballs de cada tall.
- Equips de Telefonia satel·litari per a zones amb poca cobertura.
- Equips de soldadura i de recàrrega.
- Equips de desbrossada, serres mecàniques i mitjans d'elevació per la desbrossada de vegetació i tala d'arbres.
- Elements de Protecció Individual amb vista a la seguretat i salut en el treball, per a tot el personal, segons el que disposa RD 1627/1997 de 24-10-97, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Sis taulers de precaució de mida reglamentària, elements de fixació a pals i una col·lecció de xapes metàl·liques de senyalització per a velocitats de 10, 30, 60 i 90 Km/h (avisos, executives i finals), i quatre unitats de xiular obrers.

La disponibilitat i trasllat de la resta de maquinària, eines i equipaments a la línia Lleida – La Pobla de Segur, es considerarà inclosa dins dels preus unitaris d'execució del quadre de preus de l'Annex 2.

L'adjudicatari garantirà, per als treballs a realitzar amb maquinària lleugera de via, que totes les màquines clavadores seran hidràuliques, amb el dispositiu de mesura adequat, d'acord amb els parells d'apretament necessaris per la diferent tipologia de subjeccions (P2, J2, SKL1...). En conseqüència no estarà permesa la utilització de qualsevol màquina clavadora que no compleixi aquestes condicions.

A més, quan les activitats contractades requereixin l'ús d'equips de medicació serà necessari acomplir les següent condicions:

1. Només es podran utilitzar aparells que es trobin amb el calibratge/verificació en vigor.
2. L'adjudicatari haurà de lliurar a FGC:
 - a. El pla de calibratge/verificació vigent dels equips que s'utilitzin a les seves instal·lacions.
 - b. L'informe de calibració/verificació dels equips que s'utilitzin a les seves instal·lacions.

5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. Manteniment preventiu

L'import dels treballs de manteniment preventiu establerts en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 84.033,61 € /any (PEM)+ IVA .

2. Control de vegetació

L'import dels treballs de control de vegetació establerts en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 100.840,34 € /any (PEM)+ IVA.

3. Manteniment drenatges

L'import dels treballs de manteniment dels drenatges establerts en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 90.756,30 € /any (PEM) + IVA.

4. Manteniment tancaments

L'import dels treballs de manteniment dels tancaments establerts en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 10.084,03 € /any (PEM)+ IVA.

5. Manteniment correctiu

L'import dels treballs de manteniment correctiu urgent o establerts en el present conveni a abonar a l'empresa adjudicatària per FGC , s'ajustarà a allò comprès en el quadres de preus de personal i materials de l'Annex número 2 d'aquest plec.

Queda també inclòs en aquest apartat l'import dels treballs d'inspeccions del tram entre els punts quilomètrics 28-32 que ascendeix a 190 €/inspecció amb una previsió de 35 inspeccions anuals (1 cada dues setmanes, i en època de reg, 1 per setmana), segons annex 2 d'aquest plec.

Capítols		Any 1	Any 2	Any 3	Import
1.	Manteniment preventiu, control de vegetació, manteniment de drenatges i manteniment de tancaments	285.714,28 €	285.714,28 €	285.714,28 €	857.142,84 €
2.	Inspecció de tram de via del PK 28 al 32 i les actuacions correctives urgents (segons preus de l'annex 2 del plec tècnic d'aquesta licitació)	159.663,87 €	159.663,87 €	159.663,87 €	478.991,61 €
TOTAL PEM		445.378,15 €	445.378,15 €	445.378,15 €	1.336.134,45 €
Despeses Generales 13%		57.899,16 €	57.899,16 €	57.899,16 €	173.697,48 €
Benefici Industrial 6%		26.722,69 €	26.722,69 €	26.722,69 €	80.168,07 €
TOTAL PEC (abans d'IVA)		530.000,00 €	530.000,00 €	530.000,00 €	1.590.000,00 €

L'import del **Servei de manteniment preventiu** establert en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, s'ajustarà als següents condicionants:

- Es realitzarà una factura mensual prorratejada.



L'import anual màxim del **Servei de manteniment correctiu** i de la inspecció de via entre els quilometres 28-32 serà de **159.663,87 €/any (PEM) + IVA**, amb els següents condicionants:

- Es realitzarà una factura mensual corresponent als **treballs i amidaments realment executats i verificats pels tècnics d'FGC o responsables designats** i amb els preus unitaris ofertats a l'Annex 2 d'aquest plec.
- En cas que transcorregut l'any natural des de la firma del contracte es certifiquin actuacions per un import inferior al total de l'import adjudicat, no donarà dret a l'adjudicatari a cap tipus de compensació.
- FGC es reserva el dret de demanar oferta a tercers per tal de contrastar que s'estan aplicat realment preus de mercat. FGC podrà demanar a l'ofertant que s'adeqüi als preus de mercat i en cas negatiu, podrà executar aquestes actuacions amb terceres empreses fora del present contracte.
- En cas que s'hagi facturat el total de l'import anual abans de l'any natural des de la signatura del contracte, no es podrà avançar l'import previst per l'any següent.
- En cas d'esgotar la partida abans de la finalització de la vigència del contracte, o en cas de treballs d'especial rellevància i/o import, FGC es reserva el dret a executar aquestes actuacions fora del present contracte.

6. ASPECTES GENERALS

6.1 Prescripcions generals

En tot allò que no s'especifica en aquest Plec de Prescripcions, el Contractista adjudicatari haurà de complir el que especifica els Requeriments Tècnics Generals i Particulars d'FGC, així com en les Normatives d'obligat compliment, especialment aquelles relatives a la prevenció de riscos Laborals i Reial Decret 1627/1997.

Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut designat per FGC per a les Obres (qui actuarà com a representant d'FGC), els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat.

Per poder treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el registre intern d'empreses en Riscos Laborals. L'alta en aquest registre es realitzarà en la següent web: www.fgc.cat.

6.2 Normativa Aplicable

El Contractista executarà les obres objecte del present Plec d'acord amb les versions més actuals dels reglaments, codis i normes de la Normativa Espanyola i Europea d'obligat compliment per a tots els àmbits del Projecte, actualitzats en data d'inici dels treballs.

En aquells aspectes que no hi hagi una reglamentació, o quan hi hagi conflicte, el Contractista presentarà una proposta a FGC, que serà el responsable de donar el vistiplau.

6.3 Equip responsable per part del contractista

El Contractista està obligat al compliment del que s'estableix en:

- Llei sobre Contractes, reglamentacions de Treball i Disposicions reguladores dels subsidis i assegurances socials vigents.
- Llei de la Seguretat Social vigent en el moment de realitzar l'obra.
- Els reglaments i disposicions dictats per a la seva aplicació i qualsevol altra classe de normes legals sobre aquesta matèria que es dicti en el futur.

El Contractista haurà d'estar representat a l'obra per persona o persones amb la suficient autoritat per decidir sobre totes les qüestions relatives a ella.

Així mateix el Contractista sempre ha de disposar, a l'obra, de l'equip tècnic adequat, el qual estarà integrat per personal directiu, tècnic, auxiliar i operaris, així com en el seu programa de treballs que estarà dirigit per un enginyer competent, a definir a l'oferta, amb experiència en obres similars i que assumirà la direcció dels treballs per part del Contractista.

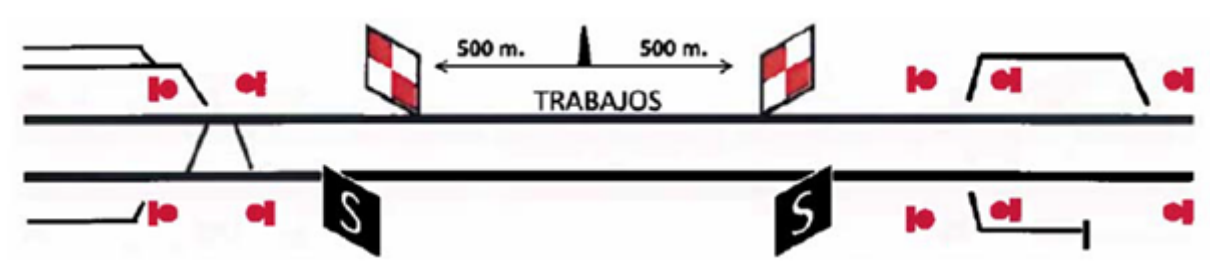
El Contractista és el responsable de la total coordinació i execució dels detalls de les interfícies entre els diversos sistemes i els equipaments proporcionats per altres parts. També proporcionarà la informació necessària en la documentació del projecte, incloent els plànols i càlculs necessaris.

6.4 Execució dels treballs

Es considera com a data d'inici del servei la de signatura de l'Acta d'Inici del Servei.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, personal tècnic especialitzat, i la mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs necessaris.

La senyalització obligatòria de protecció dels treballs serà la indicada al Reglament de Circulació Ferroviària.



La senyalització provisional necessari per dur a terme l'obra, inclús senyalització de limitacions temporals de velocitat, està inclosa en els preus unitaris.

L'entrada i sortida de la maquinària i materials de l'obra, s'ha de realitzar a través dels accessos a càrrec del contractista i amb els seus propis mitjans.

Tota maquinària o tren de treballs que s'utilitzi per la via haurà de disposar de la corresponent homologació d'ADIF o bé de l'homologació de FGC. El cost de l'homologació serà a compte de l'adjudicatari.

El contractista garantirà la qualitat dels treballs i dels materials, tant de les instal·lacions com de la construcció.

La runa procedent de la neteja s'ha de portar a punts autoritzats per FGC o a un abocador homologat. Els costos de càrrega, transports i cànon dels abocadors estaran inclosos en el preu de l'obra. Un cop acabada l'obra es realitzarà una neteja i retirada dels elements sobrants, per deixar-ho en l'estat inicial.



Els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que introdueixi FGC, no implicaran en cap cas compensacions econòmiques al Contractista

Tots els treballs hauran de ser coordinats i autoritzats prèviament per part d'FGC, i s'executaran d'acord amb els procediments de treball d'FGC.

El Contractista ha de tenir present que la seva oferta ha d'incloure tot el necessari per efectuar les obres, tant els mitjans tècnics com els humans.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment en els treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb els altres contractistes que puguin estar treballant a la zona, o bé sigui per les obres d'FGC o d'Administracions competents.

L'ofertant garanteix que la Qualitat dels Treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció.

L'Adjudicatari haurà d'obtenir pel seu compte i càrrec les autoritzacions que siguin preceptives segons la normativa de prevenció d'incendis forestals per a l'execució dels treballs, i serà el responsable de complir les mesures i condicions que s'estableixin en les esmentades autoritzacions i en la normativa vigent aplicable en la matèria.

FGC podrà sol·licitar a l'Adjudicatari en qualsevol moment acreditació de l'obtenció de les esmentades autoritzacions.

6.5 Seguretat i Salut en el treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de:

- La Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laboral
- El Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97), pel qual s'estableixen Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les Obres de construcció

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Document de Gestió Preventiva en Obra", el qual haurà de ser coherent amb el contingut de l'obra i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra.

Document de Gestió preventiva en Obra: serà elaborat pel contractista de l'obra en cooperació amb les empreses subcontractistes i treballadors autònoms i tindrà la finalitat de planificar, organitzar, coordinar i controlar l'obra.

El Document de Gestió Preventiva en Obra haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, designat per part d'FGC abans del inici de les obres.

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.

El contractista haurà d'habilitar el "Llibre de subcontractació" de l'obra segons Real Decreto 1109/2007.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les



Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'haurà de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

Durant tot el procés de construcció, el Contractista garantirà la seguretat de l'àrea de Treball d'acord amb l'establert al Document de Gestió Preventiva en Obra de l'obra. Per a la supervisió de la correcta aplicació d'aquest, s'implementarà un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscs Laborals (SGPRL), tal com s'especifica a continuació.

1. El Contractista està obligat a establir, mantenir i implementar un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscs Laborals (SGPRL), basant-se en la legislació nacional i comunitària aplicables, adequant aquest SGPRL a eventuais canvis o substitucions d'aquesta Legislació que succeeixin durant la vigència d'aquest contracte. Aquest SGPRL ha de tenir en compte com a mínim, allò exigible legalment, incloent el Document de Gestió Preventiva de l'Obra.
2. Sense perjudici de l'esmentat anteriorment, el Contractista haurà d'enviar a FGC o al Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, segons s'indiqui, per a ser aprovat, tota la documentació exigible en matèria de seguretat i salut (principalment i depenent de l'activitat en qüestió, com són l'Avís Previ, Document de Gestió Preventiva en Obra, llibre de subcontractació, procediments d'Inspecció i Prevenció, etc.). Un cop aprovada, la documentació s'enviarà a FGC.
3. FGC es reserva el dret d'auditar o enviar auditar el sistema de Seguretat i Salut en el Treball del Contractista en qualsevol moment, correspon al Contractista corregir les no conformitats detectades en el termini d'un mes, si no s'ha acordat un altre termini. FGC podrà també, participar en les auditories promogudes pel Contractista en el seu SGPRL o a les dels seus subcontractistes.
4. FGC es reserva el dret de, en qualsevol moment o causa del resultat d'auditories, reformular qualsevol aspecte del Sistema de Seguretat i Salut en el Treball, incloent la creació de nous registres de la qualitat o la redefinició de l'àmbit i expansió de la traçabilitat. Aquesta reformulació s'ha de fer en el termini d'un mes, en el supòsit que no s'arribés a un acord diferent respecte a l'altre termini.
5. El Contractista nomenarà el recurs preventiu dins de la seva organització en matèria de Seguretat i Salut, assumint aquest el compromís de complir i fer complir totes les obligacions previstes en la normativa vigent i a la resta de la legislació aplicable, sempre d'acord amb la Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut per a aquest projecte nomenada per FGC.
6. Sense perjudici de les obligacions legals dels coordinadors de seguretat i salut i dels empleats, FGC es reserva el dret, en qualsevol moment, de no acceptar el contingut del document del SGPRL que presenti deficiències o insuficiències. Si fos així, correspondrà al Contractista corregir aquests documents fins a la seva acceptació per part d'FGC.
7. FGC tindrà, en qualsevol moment, el dret d'accedir a tota la documentació i registres de seguretat i salut (del Contractista i dels seus subcontractistes), incloent informes efectuats per les auditories, podent sol·licitar còpies d'aquesta documentació i registres, en la totalitat o parcialment, en Suport paper i / o informàtic. Aquesta informació haurà de facilitar, sempre que sigui possible, en el moment



de la seva sol·licitud o en el termini màxim d'una setmana, quan es tracti de volums d'informació que requereixin més temps. Aquest termini es pot acordar en alguns casos degudament justificats.

8. El Contractista es responsabilitzarà de que el seu personal d'obra rebi la formació necessària tant pel que es referís a Normatives de Seguretat de general aplicació i segons conveni col·lectiu com a les particulars d'FGC. FGC farà lliurament d'un recull de les Normatives Particulars per al coneixement de tots els implicats en els Treballs.

9. El Contractista haurà d'assegurar que el seu personal compleixi en tot moment amb les Normatives vigents, en especial aquelles relatives a la Prevenció de Riscs Laborals, les incloses en la recopilació de Normatives d'FGC.

10. El Contractista està obligat a utilitzar, pel seu compte, tots els mitjans materials i humans necessaris per a una efectiva i correcta implantació de tot el que estipula el SGPR en vigor en qualsevol moment de la vigència d'aquest contracte. FGC podrà exigir, a càrrec del Contractista, l'aplicació de qualsevol equipament de protecció col·lectiva o individual que es consideri necessària per a la millora de la Seguretat en el Treball.

6.6 Control de qualitat i certificats dels materials

El Contractista serà responsable de mantenir un control estricte sobre tots els aspectes del disseny i de l'execució dels Treballs.

El control de qualitat dels materials i de la seva posada en execució serà l'especificat al PG3, EHE o segons normativa oficial vigent. El preu d'aquests assajos queda inclòs en el preu unitari dels materials.

El contractista garantirà la qualitat dels treballs i dels materials, tant de les instal·lacions com de la construcció.

El contractista presentarà els certificats de qualitat dels diferents materials i elements que seran subministrats i utilitzats a l'obra.

6.7 Garantia

Els materials i equipaments inclosos dins de l'abast del present Plec tindran una garantia d'1 any a comptar a partir de la data de finalització del contracte.

Durant el període de garantia, el Contractista estarà obligat a substituir a satisfacció d'FGC materials i peces defectuoses, realitzant tot allò esmentat al seu càrrec. Les substitucions o reparacions s'hauran de realitzar amb la màxima rapidesa possible per restablir ràpidament el funcionament normal de la línia.

7. DELEGAT D'OBRA

El contractista nomenarà un Responsable del Servei que serà l'interlocutor amb FGC.

Aquest Responsable, en cas de ser Enginyer de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona.

Serà obligatori que el Responsable del Servei tingui signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

8. ANNEXES

S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

ANNEX NÚM. 1: “QUADRE RESUM TASQUES MANTENIMENT PREVENTIU”.

ANNEX NÚM. 2: “QUADRES DE PREUS PER ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU DE 1^a INTERVENCIÓ”.

ANNEX NÚM. 3: “ESQUEMA DE LA XARXA”.

ANNEX NÚM. 4: “FITXES DE REVISIÓ EN CABINA, REVISIÓ DE DESVIAMENTS, REVISIÓ MECÀNICA I REVISIÓ DE GERB”.

ANNEX NÚM. 5: “LLIBRE DE TANCAMENTS”.



QUADRE RESUM TASQUES MANTENIMENT PREVENTIU LPS

1 INSPECCIÓ VIA I INFRAESTRUCTURA

- 1.1. Vigilància de via a peu
 - 6 anuals LE-BG (3 agents) = 432 hores
 - 4 anuals BG-PS (3 agents) = 672 hores
- 1.2. Vigilància de via en cabina
 - 1 mes (1 agent) = 60 hores

2 REVISIÓ INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT MECÀNICA

- 2.1 Compensadors de dilatació i greixatge
 - 6 anuals x 8 element x 0,25 hores
- 2.2 Panys Boure de campanya
 - 6 anual x 16 elements x 0,50 hores
- 2.3 Indicadors de posició d'agulles
 - 6 anuals x 12 elements x 0,25 hores
- 2.4. Falca de descarrilament
 - 6 anuals x 1 element x 0,25 hores
- 2.5. Aïllaments de desviaments
 - 6 anuals x 9 elements x 0,25 hores
- 2.6 Arqueta de c.d. i piquets
 - 6 anual x 18 elements x 0,25 hores
- 2.7 Marmites, neteja i greixatge
 - 6 anuals x 16 elements x 0,25 hores

3 REVISIÓ APARELLS DE VIA

- 3.1 Aparells de via
 - 2 anuals x 16 elements x 2 hores

4 SENYALITZACIÓ I SUBJECCIONS

- 4.1 Pintat de senyals/fites
 - 100 anuals x 1 hores
- 4.2 Recol·locació de senyalització vertical
 - 40 anuals x 1 hores
- 4.3 Fixació de subjeccions
 - 50 anuals x 1 hores

NOTA: La distribució d'hores del manteniment preventiu es podrà revisar en funció de les variacions que puguin anar sorgint sense incrementar les hores màximes.



QUADRES DE PREUS PER ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU DE 1^a INTERVENCIÓ

UNITAT			PREUS EN EUROS (PEC SENSE IVA)		
Núm. d'ordre	U	Descripció	Dies Laborables		Dissabtes, diumenges i festius
			Diürnes	Nocturnes	Diürna i nocturna
MÀ D'OBRA					
1	H	Peó o peó especialitzat	27,56 €	32,01 €	38,68 €
2	H	Oficial de 1a o 2a	31,06 €	35,51 €	42,18 €
3	H	Capatàs	41,28 €	45,72 €	52,38 €
4	H	Encarregat de Treballs	49,13 €	53,58 €	60,24 €
VEHICLES					
5	Jr	Vehicle 4x4 o furgoneta (excl conductor)	91,89 €	91,89 €	91,89 €
6	H	Màquina bivial tipus Vaiacar o similar (inclòs OMI i utilitatges excepte grup de batonat)	133,48 €	137,56 €	143,68 €
7	Jr	Màquina bivial tipus Vaiacar o similar (inclòs OMI)	987,50 €	1.019,50 €	1.067,50 €
8	Jr	Dúmpier amb diplois (inclòs OMI)	560,00 €	575,00 €	600,00 €
9	Jr	Grup de batonat (transport inclos)	203,25 €	203,25 €	203,25 €
10	Jr	Camió de 12 Tn (inclòs conductor)	430,47 €	451,99 €	473,52 €
11	Jr	Camió fins a 30 Tn amb grua (inclòs conductor)	577,39 €	606,26 €	635,13 €
12	Jr	Tractor tipus agrícola de 60 KW (inclòs conductor)	571,20 €	599,76 €	628,32 €
13	H	Pala carregadora pneumàtics o erugues de 55 kW de potència (incl. Maquinista)	52,16 €	55,94 €	61,61 €
14	H	Retroexcavadora pneumàtics o erugues de fins a 55 kW de potència (incl. Maquinista)	60,74 €	64,52 €	70,19 €
15	H	Grua de 60 T (incl. maquinista). Facturació Mínima de 8 hores	87,80 €	91,86 €	97,95 €
16	Ut	Transport o retirada de maquinària pesada tipus batonadora o perfiladora, inclosa càrrega, descàrrega i encarrilament a via.	4.700,00 €	4.700,00 €	5.000,00 €
17	H	Batonadora de via o de canvis (sense incloure operaris)	478,95 €	478,95 €	478,95 €
18	Jr	Batonadora de via o de canvis (sense incloure operaris)	3.592,10 €	3.592,10 €	3.592,10 €
19	H	Perfiladora de via (sense incloure operaris)	332,40 €	332,40 €	332,40 €
20	Jr	Perfiladora de via (sense incloure operaris)	2.493,00 €	2.493,00 €	2.493,00 €



UNITAT			PREUS EN EUROS (PEC SENSE IVA)		
Núm. d'ordre	U	Descripció	Dies Laborables		Dissabtes, diumenges i festius
			Diürnes	Nocturnes	Diürna i nocturna
MAQUINÀRIA DE VIA					
21	H	Equip de maquinària lleugera de via per brigada. S'inclou, motoclavadora, motoserra, batonadora lleugera, motobarrinadora, mosquit, trossejadora, radial, etc. S'inclouen els mitjans auxiliars, part proporcional de recanvis i combustibles, excepte mà d'obra.	8,71 €	12,45 €	18,12 €
22	Jr	Equip de maquinària lleugera de via per brigada. S'inclou, motoclavadora, motoserra, batonadora lleugera, motobarrinadora, mosquit, trossejadora, radial, etc. S'inclouen els mitjans auxiliars, part proporcional de recanvis i combustibles, excepte mà d'obra.	75,50 €	75,50 €	83,24 €
23	H	Equip complet de soldadura, maquinaria i mitjans auxiliars excepte mà d'obra	14,52 €	18,59 €	24,69 €
24	Jr	Equip complet de soldadura, homogeneització o neutralització de tensions, maquinaria i mitjans auxiliars excepte mà d'obra	140,24 €	140,24 €	140,24 €
MATERIALS					
25	M3	Balast, subministrament i transport a la zona més propera d'utilització.	44,31 €	44,31 €	44,31 €
26	Ut	Kit de soldadura complet	108,90 €	108,90 €	108,90 €
27	Ut	Subministrament de senyal de reglament de Circulació d'Adif de mides fins a 90 x 90 cm o diàmetre 90 cm de fibra de vidre i reflectant nivell 2 (M3HI)	91,74 €	91,74 €	91,74 €
28	Ut	Saca d'obra tipus Big-bag o similar	10,00 €	10,00 €	10,00 €
29	Ut	Pot 25kg aglomerat en fred	38,50 €	38,50 €	38,50 €
30	Kg	Pintura esmalt apte per exposició exterior, de qualsevol color a definir per FGC	15,00 €	15,00 €	15,00 €
31	M2	Encofrat i desencofrat. Inclou material necessari i medis auxiliars, excepte mà d'obra.	7,90 €	7,90 €	7,90 €



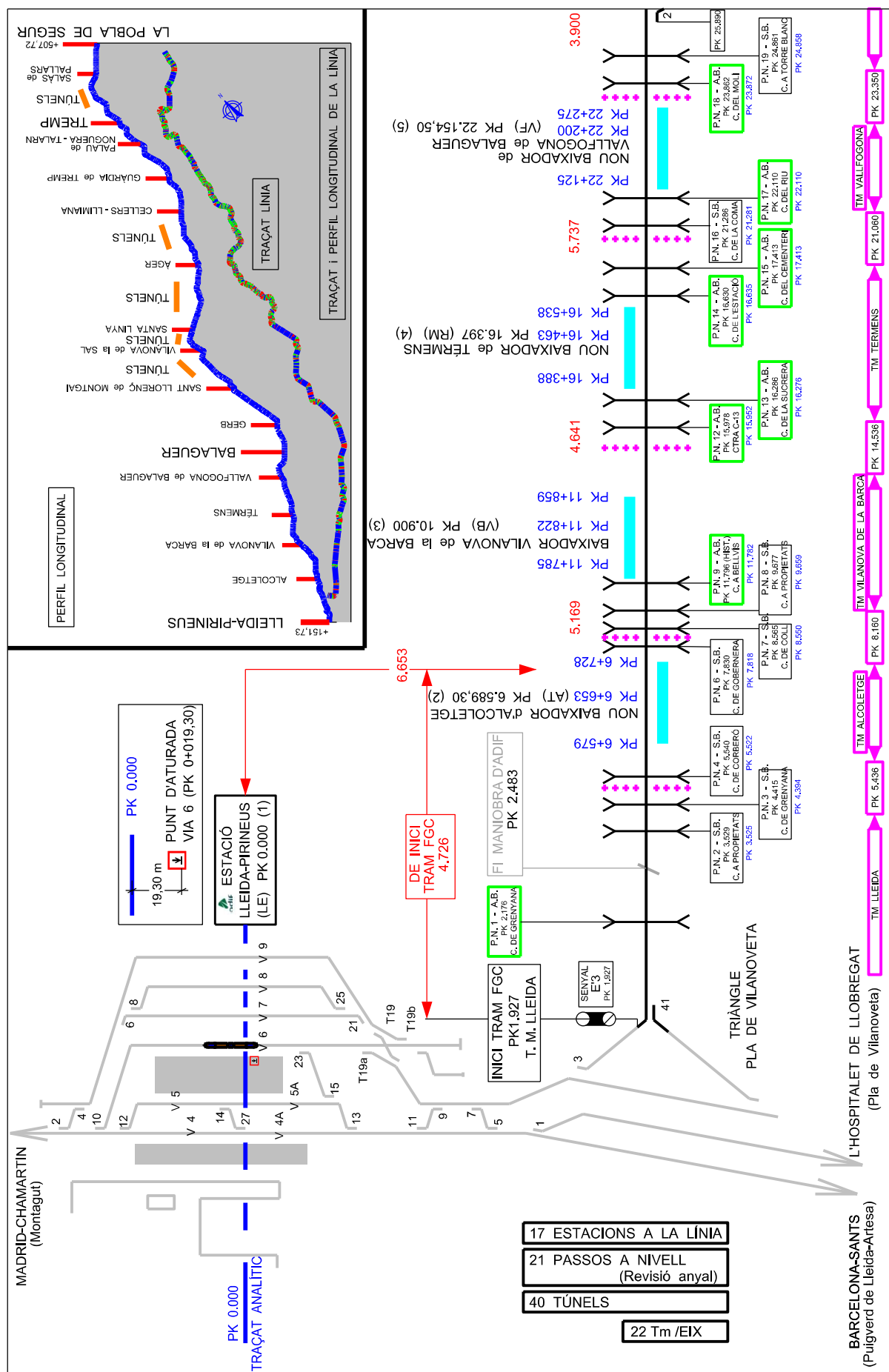
UNITAT			PREUS EN EUROS (PEC SENSE IVA)		
Núm. d'ordre	U	Descripció	Dies Laborables		Dissabtes, diumenges i festius
			Diürnes	Nocturnes	Diürna i nocturna
32	M3	Formigó HA25 de qualsevol consistència, i mínima classe d'exposició IIa, col·locat, vibrat i curat segons Norma EHE-08 i CE. inclou tots els medis auxiliars, excepte mà d'obra.	129,89 €	129,89 €	129,89 €
33	Kg	Acer per armar B500S de qualsevol diàmetre, inclòs part proporcional per pèrdua per minves, cavalcaments, escapçadures i corbes, filferro de lligat, soldadura, i separadors segons Norma EHE i CE, excepte mà d'obra.	2,02 €	2,02 €	2,02 €
34	M2	Paviment d'entramat d'acer tipus tramex, de 30x30 mm de pas de malla i part proporcional d'unions, platines i medis auxiliars. Excepte mà d'obra.	76,50 €	76,50 €	76,50 €
35	Kg	Acer laminat S275JR segons UNE-EN 10025-2 o similar en perfil comercial i amb capa d'emprimació antioxidant. Excepte mà d'obra.	2,23 €	2,23 €	2,23 €
36	Ut	Marc i tapa de fosa per a arqueta, de dimensions fins a 80 x 80 xm, per classe de trànsit mínima de B125 i fins a C250.	112,73 €	112,73 €	112,73 €
PARTIDES COMPLETES					
37	Jr	Jornada equip topografia. Inclòs personal, desplaçament, equips de topografia i part proporcional de treball de gabinet.	1.200,00 €	1.220,00 €	1.350,00 €
38	Jr	Inspecció addicional a Gerb segons indicacions del plec tècnic	190,00 €	194,06 €	201,15 €
39	Jr	Jornada d'auscultació de via mitjançant carro Krab, operaris, vehicles i part proporcional de tractament de dades inclosos.	1.700,00 €	1.712,00 €	1.735,00 €



UNITAT			PREUS EN EUROS (PEC SENSE IVA)		
Núm. d'ordre	U	Descripció	Dies Laborables		Dissabtes, diumenges i festius
			Diürnes	Nocturnes	Diürna i nocturna
40	MI	Formació de mur guardabalast mitjançant mur de blocs de 50x20x20 cm. Fins a 2 files de blocs reomplerts amb formigó. Inclosa la part proporcional de fonamentació, anclatges amb barres d'acer de diàmetre mínim 10 mm, i formació de drenatges per evacuar l'aigua. Preparació de la base, perfecta alineació i anivellació, posterior col·locació del balast al trasdós del mur i gestió de residus. En qualsevol situació.	71,50 €	73,65 €	77,22 €
41	Ut	Destoconat d'arbres, inclosa la carrega, transport i cànon del tocó a abocador i el farcit amb terra compactada del buit resultant	151,84 €	165,16 €	185,17 €
42	MI	Clava de carril de qualsevol tipus, inclòs el material, maquinària de clava, talls, entroncaments, arriostament i altres mitjans auxiliars (inclosa mà d'obra)	59,17 €	62,13 €	63,90 €
43	M3	Mur de gabions compostat per caixa de mínim 2 x 1 x 1 m de malla de triple torsió hexagonal d'entre 50 x 70 mm i 120x140 mm, d'acer galvanitzat de 2 mm de diàmetre mínim, ple de pedra granítica de granulometria entre 100 i 200 mm. Inclòs maquinària, mà d'obra i elements auxiliars necessaris.	154,75 €	162,49 €	167,13 €
44	M3	Construcció de mur d'Escollera amb blocs de pedra de fins a 2.000 kg pes, inclosa maquinària necessària, mà d'obra, i materials auxiliars.	85,60 €	92,45 €	98,44 €
45	M3	Suplement Bombament de qualsevol tipus de Formigó, fins i tot la disposició d'elements de seguretat i protecció reglamentaris, bastida, eines i mitjans auxiliars	20,78 €	20,78 €	20,78 €
46	M3	Gestió de residus de terres i/o balast. S'inclou el transport i la deposició en gestor de residus autoritzat.	29,30 €	29,30 €	31,64 €

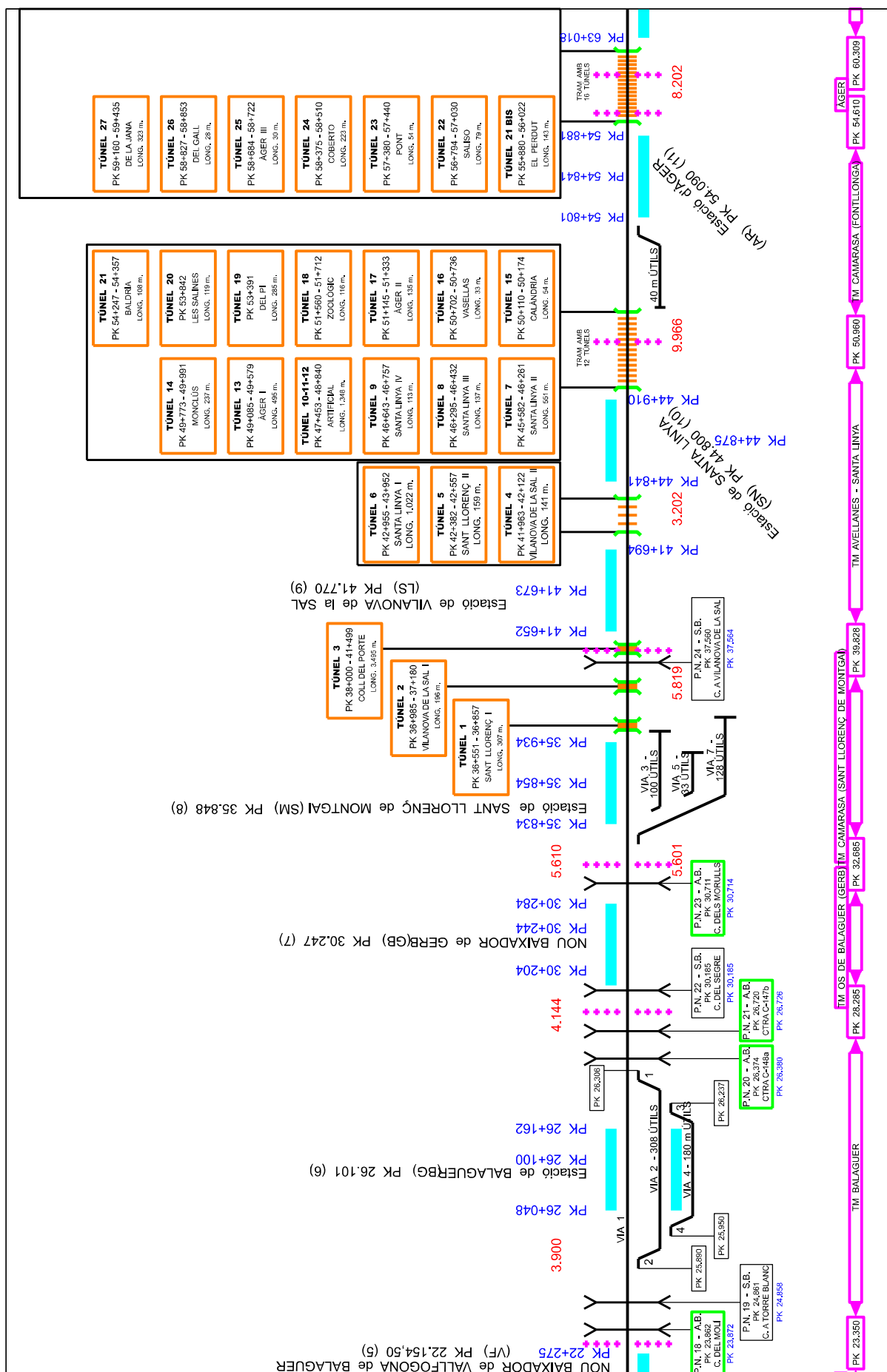
DENOMINACIÓ	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR	...	11-2018	LPS
TRAM: LLEIDA - VALLFOGONA DE BALAGUER	NORMA	REVISIÓ	
	...	2020	2.5.2

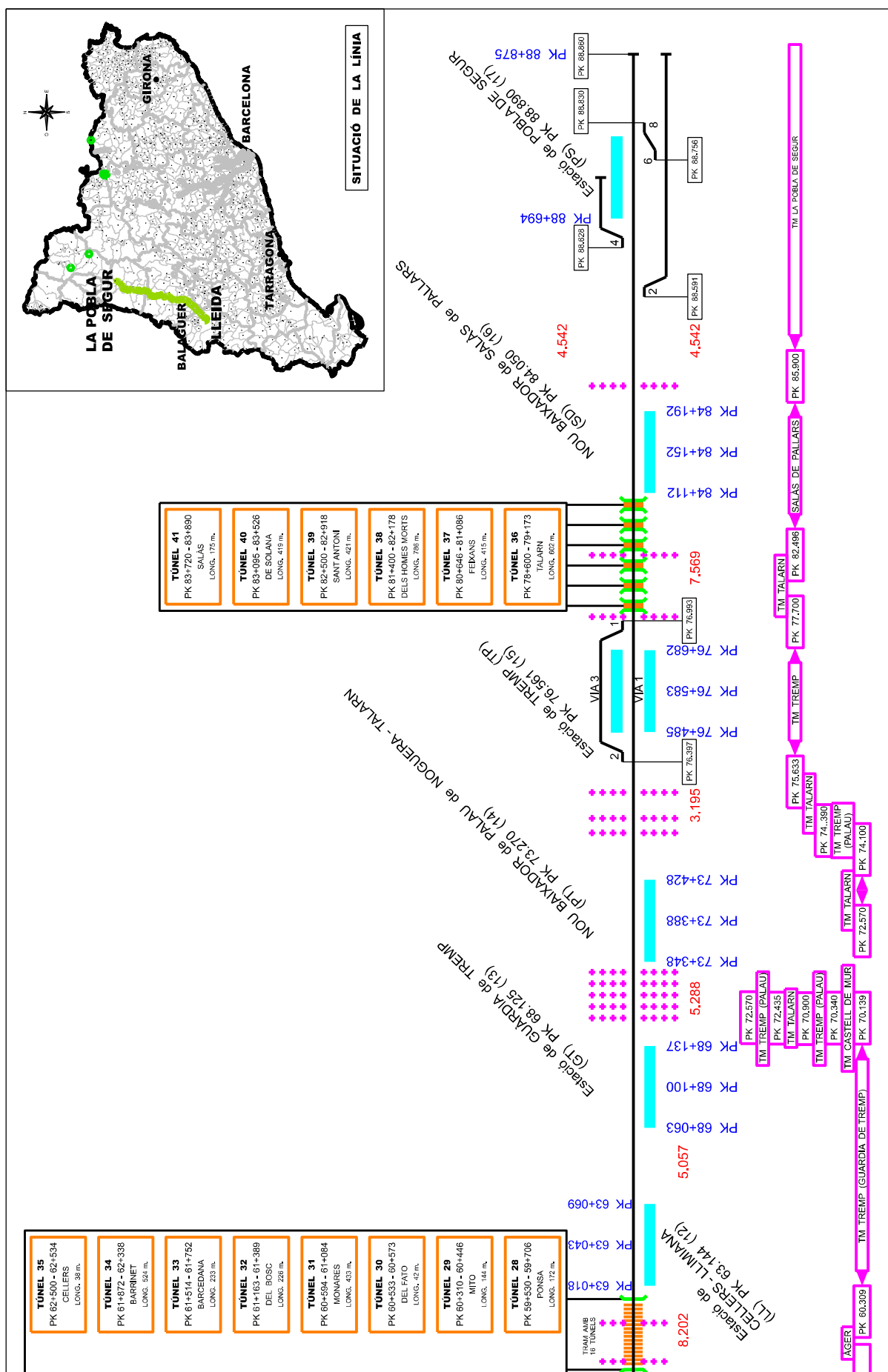
02 XARXA FGC 2019.dgn

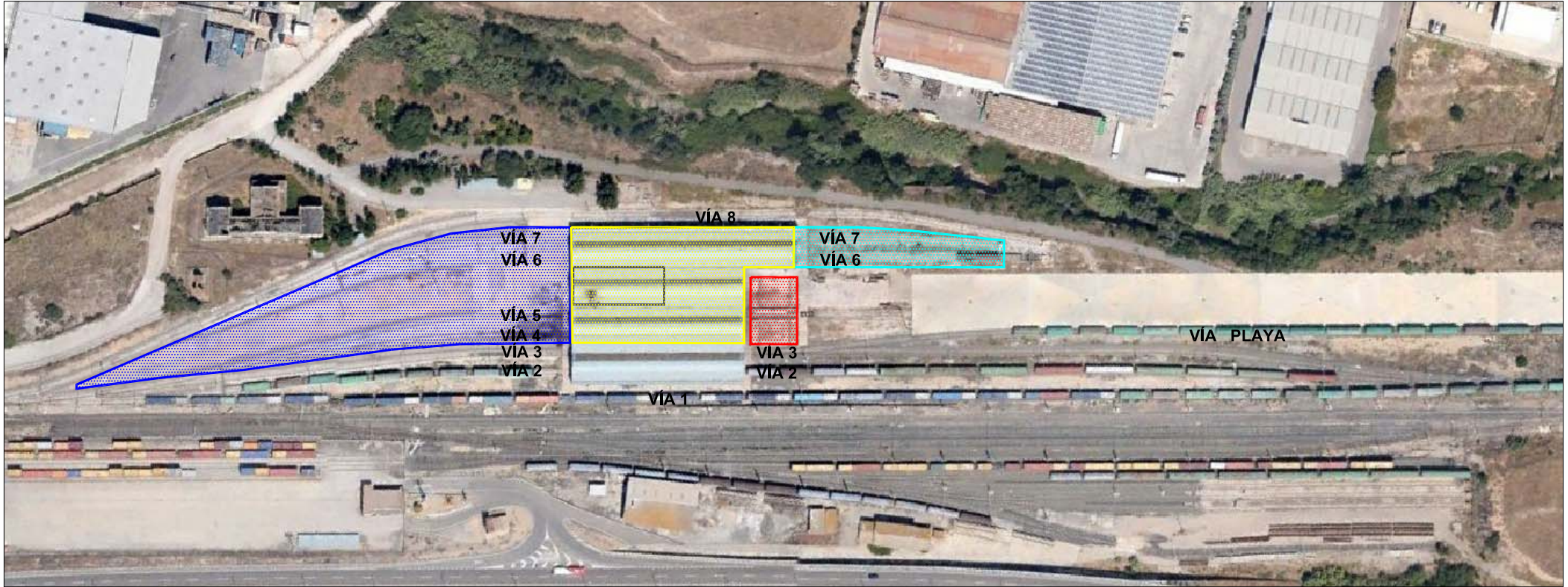


DENOMINACIÓ	LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	TRAM: VALLFOGONA DE BALAGUER - CELLERS LLIMANA	...	3-2019	LPS
		NORMA	REVISIÓ	
		...	...	2.5.3

02 XARXA FGC 2019.dgn







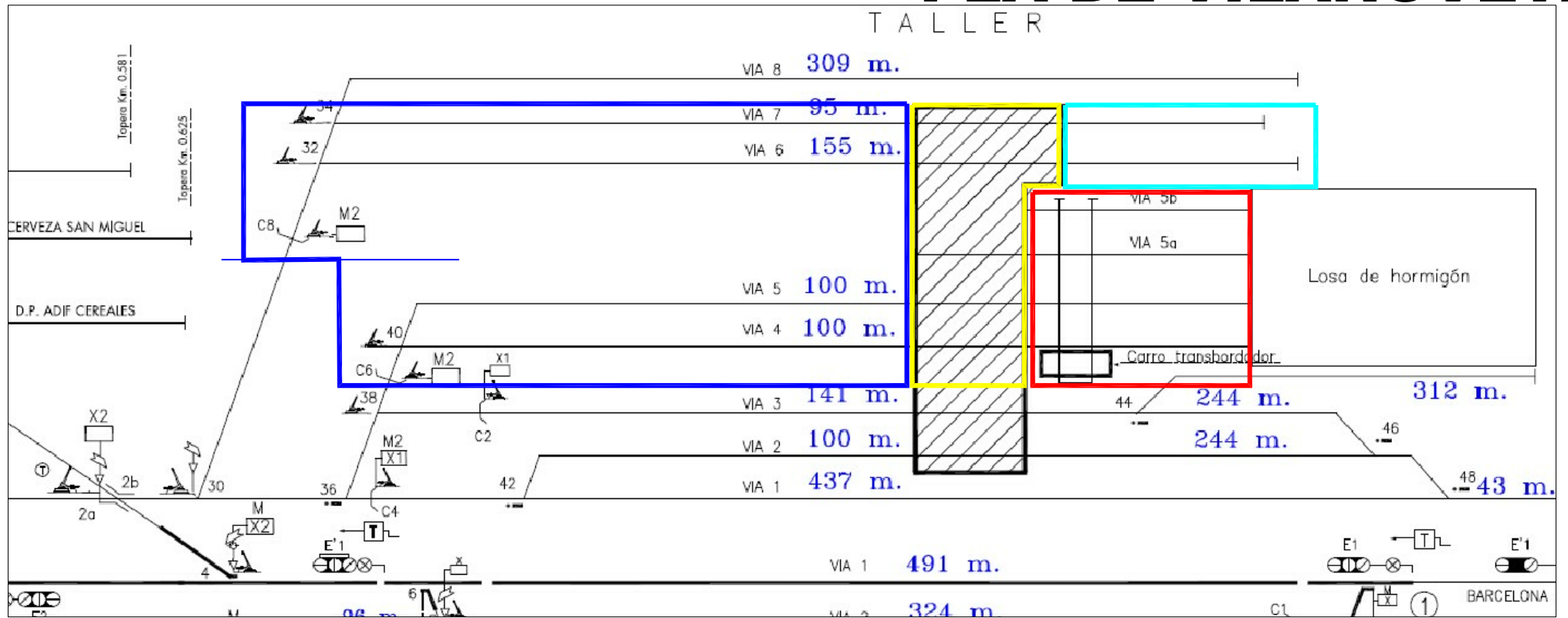
NAVE Y SUPERFICIES VÍAS



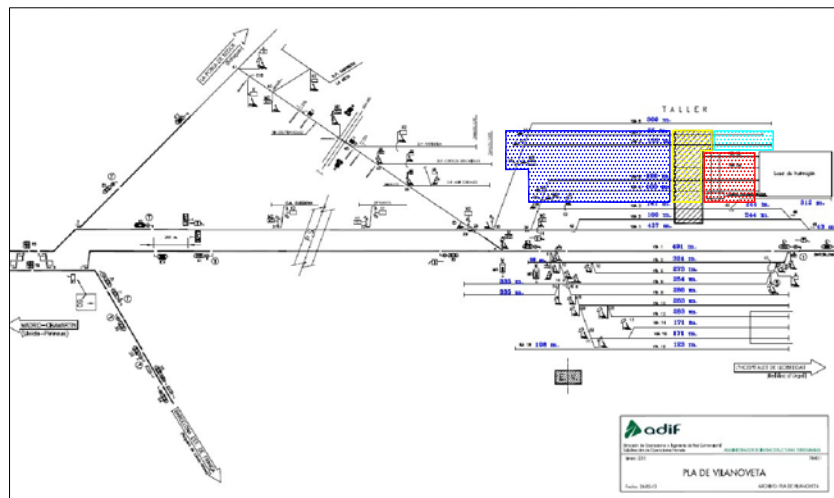
VISTA GENERAL

-  6650 m2 - Sup. zona noroeste de la nave (vías 4, 5, 6 y 7).
-  4031 m2 - Sup. nave cota 0 (vías 4, 5, 6 y 7).
-  627 m2 - Sup. oficinas a cota 4 metros.
-  1370 m2 - Sup. zona noreste de la nave (vías 6 y 7).
-  493 m2 - Sup. carro transbordador.

LEYENDA



DETALLE ESQUEMA DE VÍAS



ESQUEMA DE VÍAS

- 6650 m² - Sup. zona noroeste de la nave (vías 4, 5, 6 y 7).
- 4031 m² - Sup. nave cota 0 (vías 4, 5, 6 y 7).
- 627 m² - Sup. oficinas a cota 4 metros.
- 1370 m² - Sup. zona noreste de la nave (vías 6 y 7).
- 493 m² - Sup. carro transbordador.

LEYENDA

Fitxa de revisió de via en cabina

Línia Lleida - La Pobla de Segur

DATA:



FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

CARRIL

Lleu ----> Molt greu

PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Cop	Alineació	Valoració	1	2	3
Observacions:						

Nom i signatura de l'agent que fa la inspecció:

Nom i signatura del Supervisor de Grup:

DESVIAMENTS

PK's	Alineació	Anivellació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Alineació	Anivellació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Alineació	Anivellació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Alineació	Anivellació	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Alineació	Anivellació	Valoració	1	2	3
Observacions:						

BALAST

Lleu ----> Molt greu

PK's	Falta	No perfilat	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Falta	No perfilat	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Falta	No perfilat	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Falta	No perfilat	Valoració	1	2	3
Observacions:						

SENYALS

PK's	No es veu	Caiguda	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	No es veu	Caiguda	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	No es veu	Caiguda	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	No es veu	Caiguda	Valoració	1	2	3
Observacions:						

CUNETES

PK's	Plena	Aigua estancada	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Plena	Aigua estancada	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Plena	Aigua estancada	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Plena	Aigua estancada	Valoració	1	2	3
Observacions:						

TANCAMENTS

PK's	Caigut	Forat	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Caigut	Forat	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Caigut	Forat	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Caigut	Forat	Valoració	1	2	3
Observacions:						

CONTROL VEGETACIÓ

PK's	Zona gàlib tren	Desbrossar	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Zona gàlib tren	Desbrossar	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Zona gàlib tren	Desbrossar	Valoració	1	2	3
Observacions:						
PK's	Zona gàlib tren	Desbrossar	Valoració	1	2	3
Observacions:						

Nom i signatura de l'agent que fa la inspecció:

Nom i signatura del Supervisor de Grup:

Fitxa inspecció tram 28+300 a 32+100
Línia Lleida - La Pobla de Segur

DATA:

☐ Sense anormalitats

☐ Presència d'aigua a cuneta de la via

Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra

PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:

☐ Presència d'aigua per sobre canaleta de comunicacions

Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra

PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:

☐ Presència d'aigua en camps adjacents a la via

Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra
Marge dret	Marge esquerra

PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:
PK inici:	PK final:

☐ Indici de possible esborany

ESTAT							
PK:	REPARAT	IGUAL	HA VARIAT	Valoració:	Lleu	Greu	Molt Greu
PK:	REPARAT	IGUAL	HA VARIAT	Valoració:	Lleu	Greu	Molt Greu
PK:	REPARAT	IGUAL	HA VARIAT	Valoració:	Lleu	Greu	Molt Greu
PK:	REPARAT	IGUAL	HA VARIAT	Valoració:	Lleu	Greu	Molt Greu
PK:	REPARAT	IGUAL	HA VARIAT	Valoració:	Lleu	Greu	Molt Greu
PK:	REPARAT	IGUAL	HA VARIAT	Valoració:	Lleu	Greu	Molt Greu

☐ Implementar alguna acció correctora / Altres observacions

Nom i signatura de l'agent que fa la inspecció:

Nom i signatura del Supervisor de Grup:

Fitxa inspecció instal·lacions mecàniques

Línia Lleida - La Pobla de Segur



DATA:

☐ Canvis

Canvis (agulles)	Pany Bouré	Forrellat	Greixatge	Ind. Agulla	Accionament
Balaguer - nº 3 (via 4 nord)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Balaguer - nº 4 (via 4 sud)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Sant Llorenç - nº1 (via 2)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Sant Llorenç - nº2 (via 4)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Sant Llorenç - nº3 (via 6)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Àger - nº 1	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Tremp - nº 1 (via 3 nord)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Tremp - nº 2 (via 3 sud)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
Tremp - nº 4 (via 5 sud)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
P. Segur - nº 2 (via 2)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
P. Segur - nº 4 (via 3)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
P. Segur - nº 6 (diagonal sud)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte
P. Segur - nº 8 (diagonal nord)	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Bon estat	Correcte

Observacions:

Nom i signatura de l'agent que fa la inspecció:

☐ Altres elements

Piquets	Balaguer	St. Llorenç	Àger	Tremp	Pobla Segur
Piquets	Bon estat	Bon estat	Bon estat	Bon estat	Bon estat

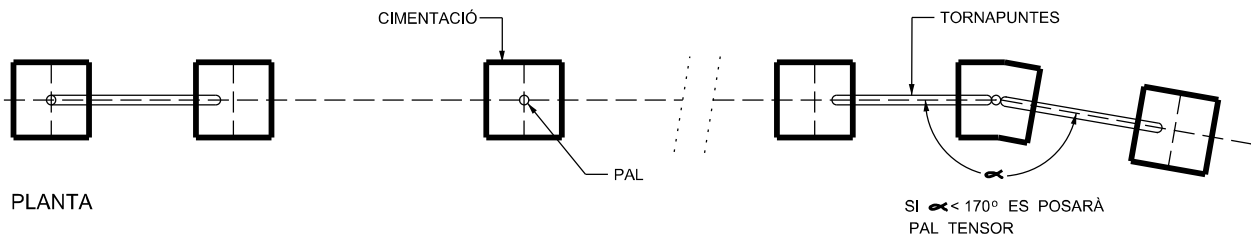
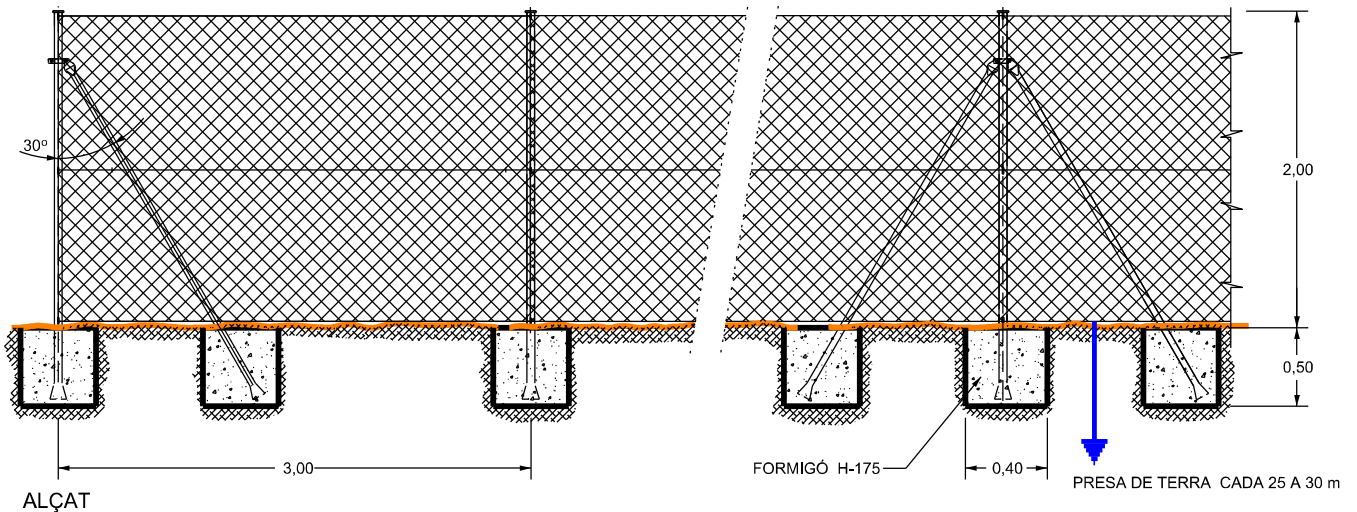
Falca	Pany Bouré	Forrellat	Greixatge	Revisió	Accionament
Àger	Bon estat	Bon estat	Realitzat	Realitzada	Correcte

	Aparell dilatació			Encarriladora	
	Revisió	Collament	Greixatge	Collament	Pintura
Inici línia FGC (1+927)	Realitzada	Realitzat	Realitzat		
Entrada Balaguer	Realitzada	Realitzat	Realitzat		
Pont riu Sió (Sud)	Realitzada	Realitzat	Realitzat	Realitzat	Bon estat
Pont riu Sió (Nord)	Realitzada	Realitzat	Realitzat	Realitzat	Bon estat
Pont riu Segre (Sud)	Realitzada	Realitzat	Realitzat	Realitzat	Bon estat
Pont riu Segre (Nord)	Realitzada	Realitzat	Realitzat	Realitzat	Bon estat
Pont Santa Linya (Sud)	Realitzada	Realitzat	Realitzat	Realitzat	Bon estat
Pont Santa Linya (Nord)				Realitzat	Bon estat

Observacions:

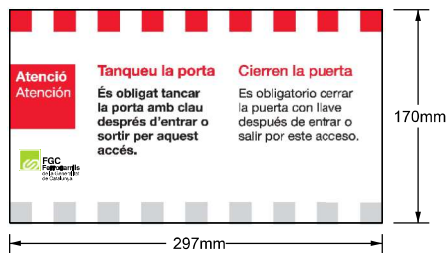
Nom i signatura del Supervisor de Grup:

☐ Implementar alguna acció correctora / Altres observacions

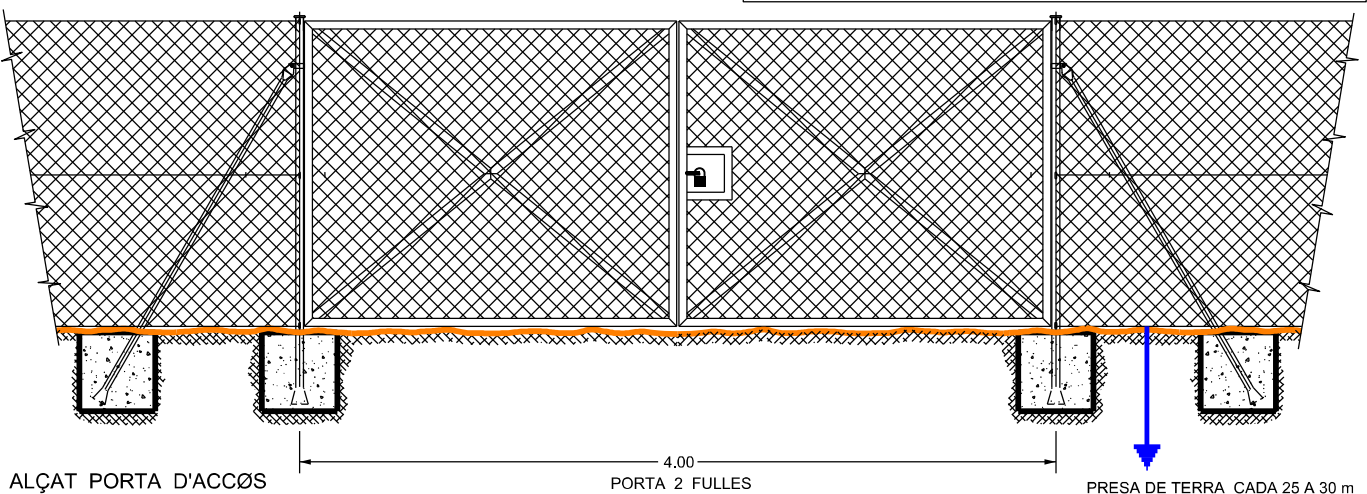
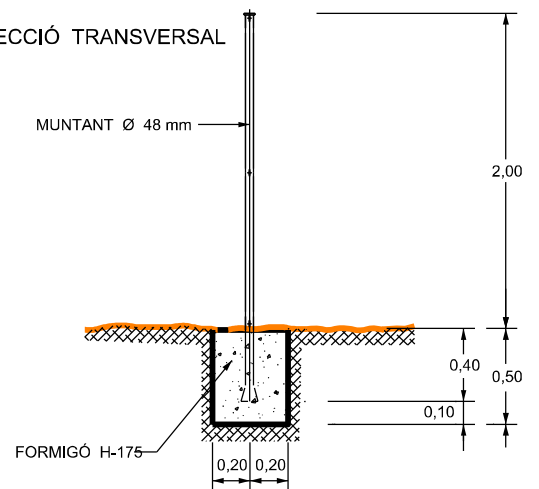


TOTS ELS MATERIALS HAURAN D'ÉSSER GALVANITZATS

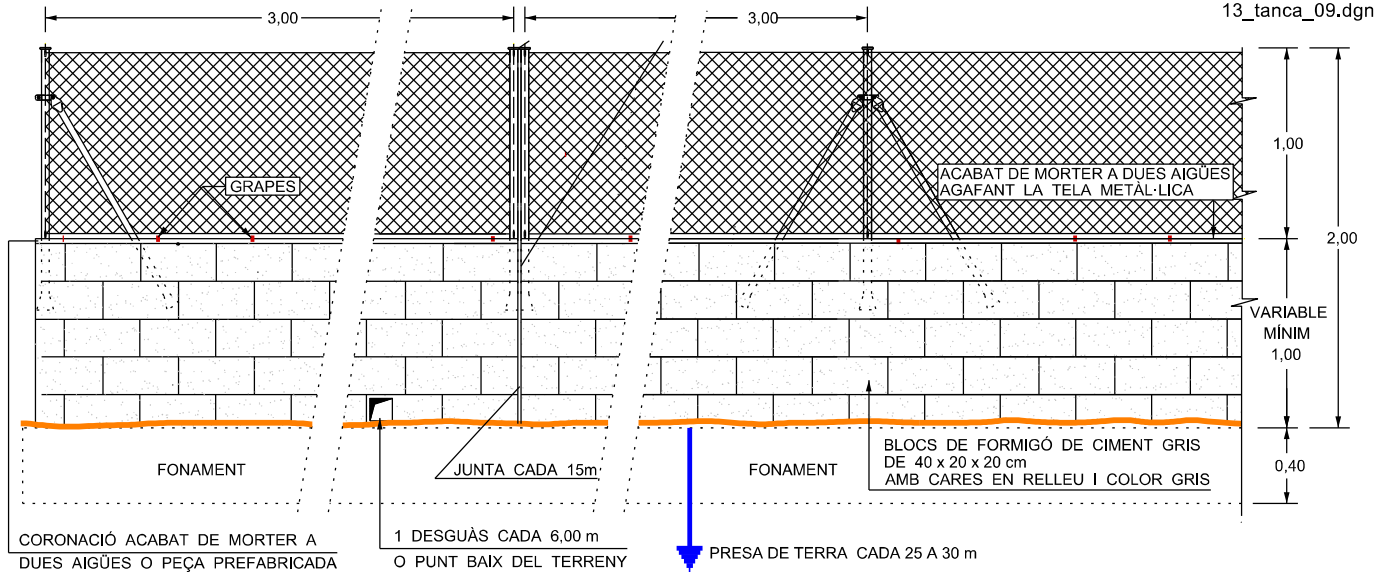
- LES PORTES ES COL·LOCARAN DE MANERA QUE OBRIN CAP A L'EXTERIOR
- TOTES LES PORTES ESTARAN TANCADES AMB UN CADENAT UNIFICAT TIPUS "01" PRACTICABLE DES D'AMB DÓS COSTATS
- A L'EXTERIOR DE LES PORTES ES POSARÀ AQUEST CARTELL:



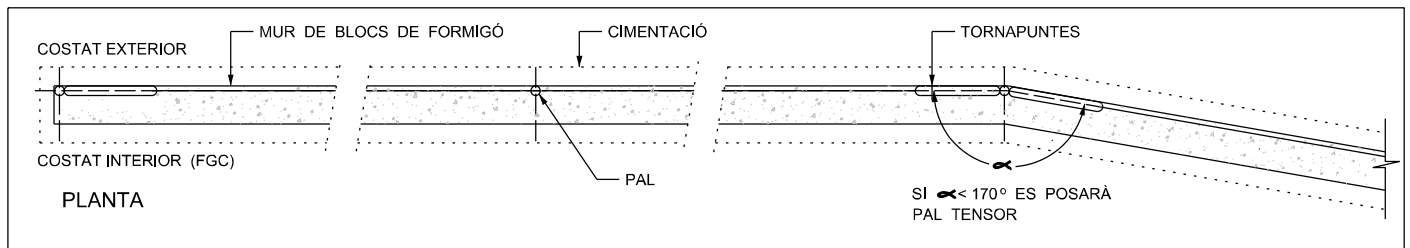
SECCIÓ TRANSVERSAL



PORTA AMB OBERTURA PER PODER OBRIR DES DELS DOS CANTONS



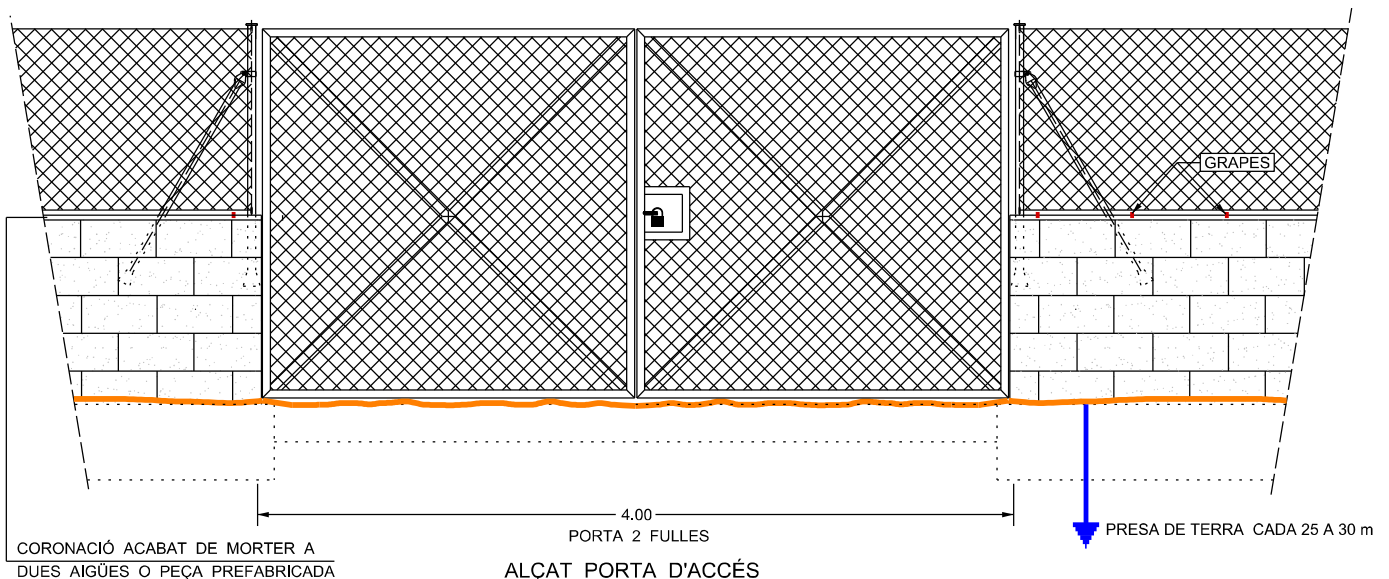
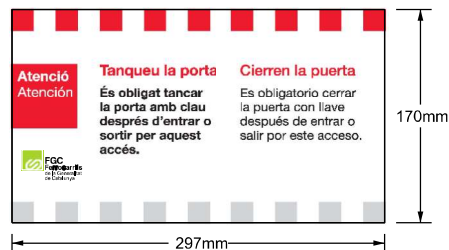
ALÇAT



PLANTA

- LES PORTES ES COL·LOCARAN DE MANERA QUE OBRIN CAP A L'EXTERIOR
- TOTES LES PORTES ESTARAN TANCADÉS AMB UN CADENAT UNIFICAT TIPUS "01" PRACTICABLE DES D'AMB DÓS COSTATS
- A L'EXTERIOR DE LES PORTES ES POSARÀ AQUEST CARTELL:

TOTS ELS MATERIALS HAURAN D'ÉSSER GALVANITZATS



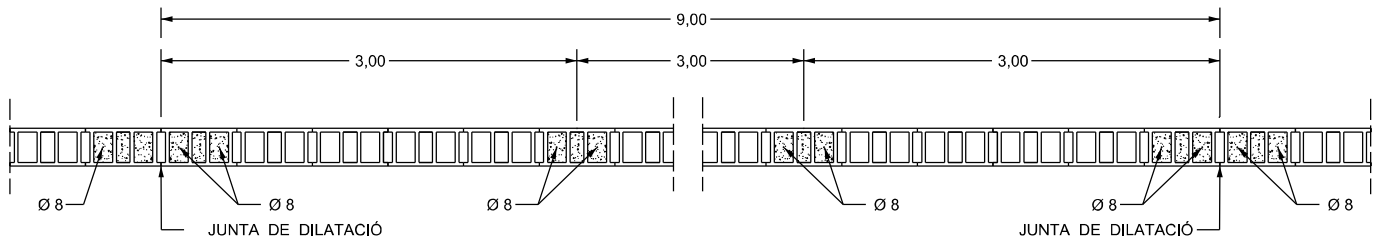
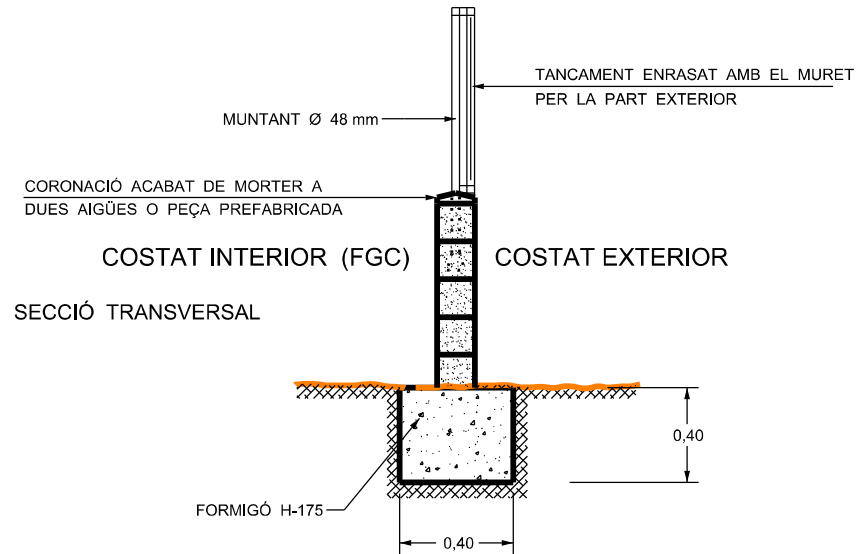
CORONACIÓ ACABAT DE MORTER A DUES AIGÜES O PEÇA PREFABRICADA

ALÇAT PORTA D'ACCÉS

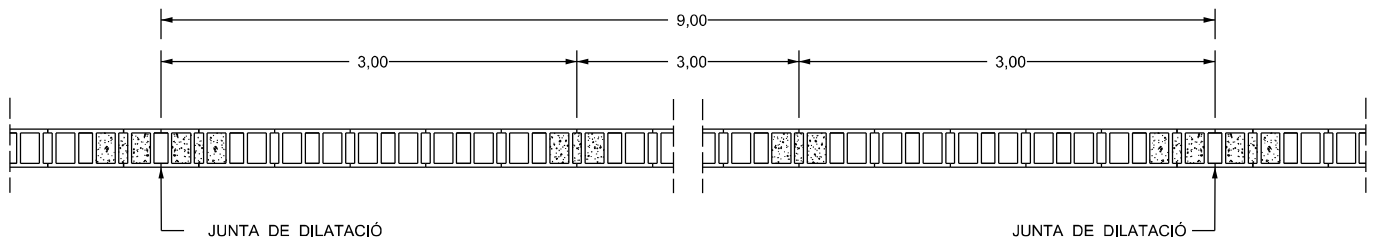
PORTA AMB OBERTURA PER PODER OBRIR DES DELS DÓS CANTONS

DENOMINACIÓ	TANCAMENT TIPUS II	REFERÈNCIA DGT-CIS-280	DATA 2010	FITXA FGC
	- PLANTA, DETALLS JUNTES I SECCIÓ -	NORMA ...	REVISIÓ ...	1.3.3 (2/2)

13_tanca_09.dgn



DETALLS JUNTES



- ES DISPOSARÀ UNA JUNTA DE DILATACIÓ CADA 9,00 m
- ES DISPOSARÀ UNA COLUMNA DE BLOCS MASSISSADA DE FORMIGÓ CADA 3,00 m COM A MÍNIM
- TOTS ELS MATERIALS HAURAN D'ÉSSER GALVANITZATS

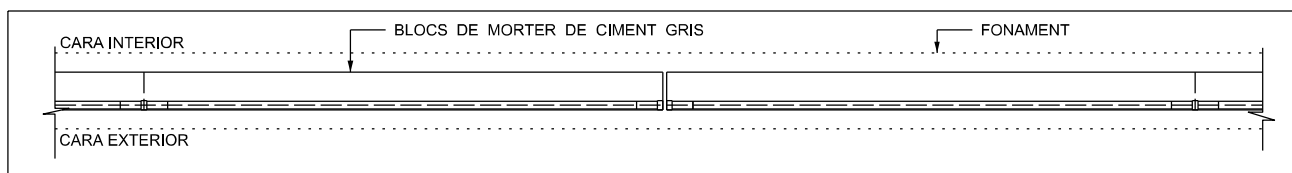
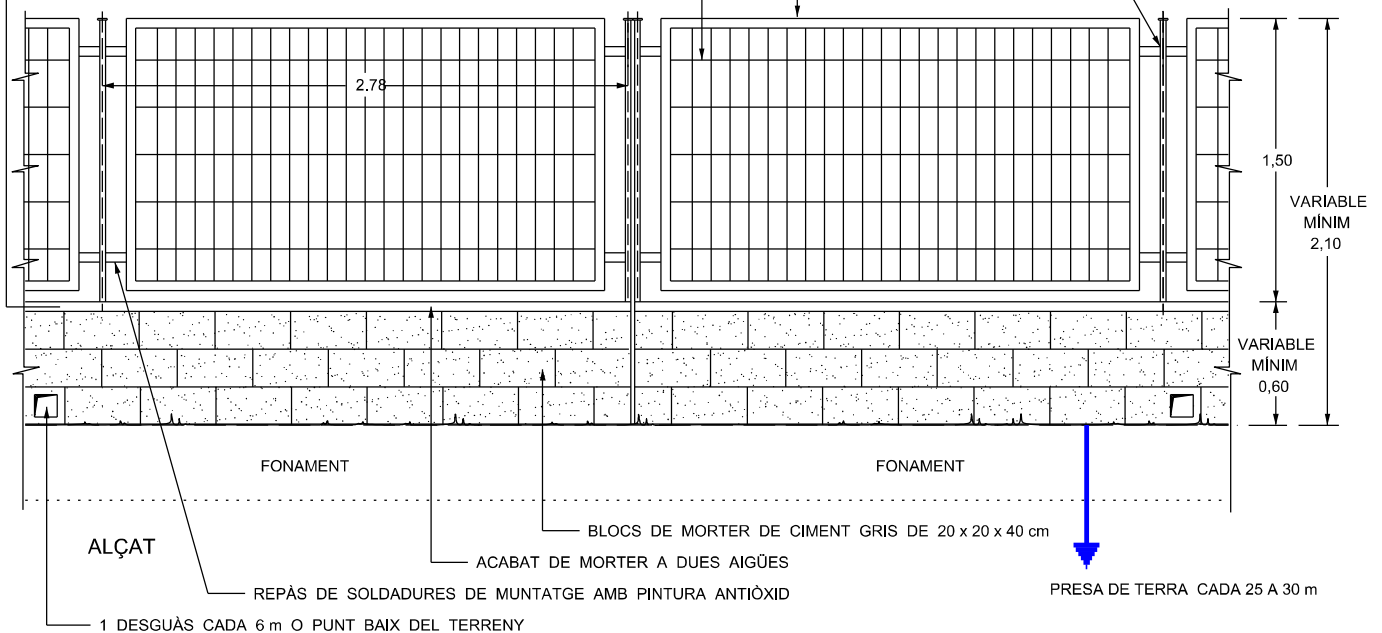
CORONACIÓ ACABAT DE MORTER A
DUES AIGÜES O PEÇA PREFABRICADA

A LES ESTACIONS I LES SEVES PROXIMITATS ES COL·LOCARÀ AQUEST TANCAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA
DE 300 x 50 x 5

PERFIL PDS-26

TUB $\varnothing$ 50 x 30

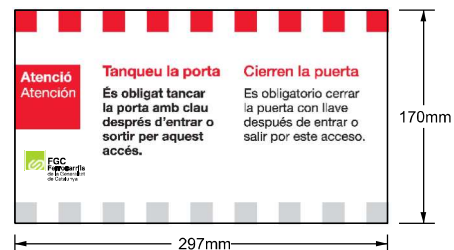


PLANTA

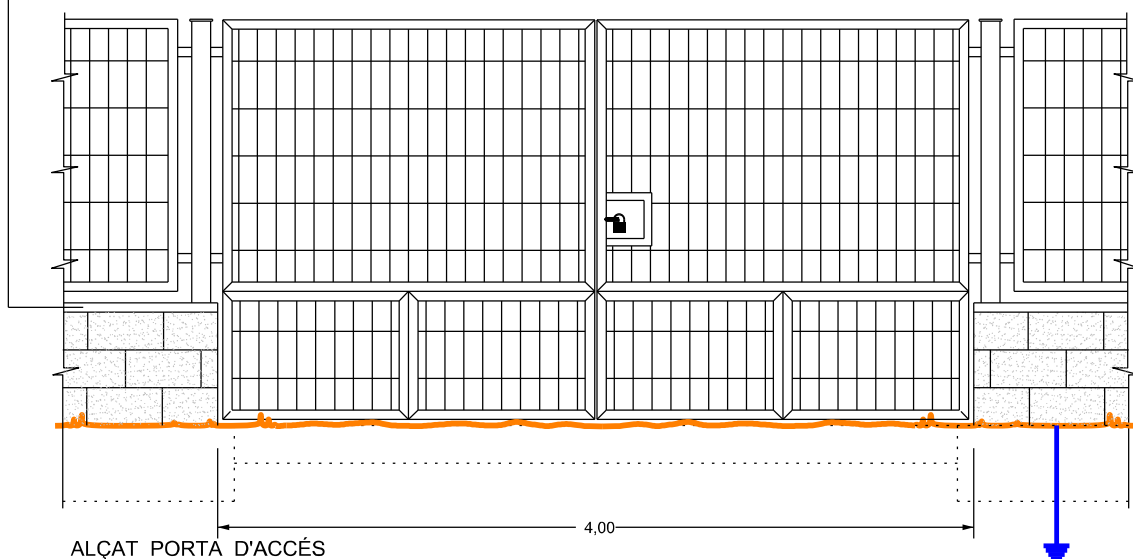
- LES PORTES ES COL·LOCARAN DE MANERA QUE OBRIN CAP A L'EXTERIOR
- TOTES LES PORTES ESTARAN TANCADDES AMB UN CADENAT UNIFICAT TIPUS "01" PRACTICABLE DES D'AMBDÓS COSTATS
- A L'EXTERIOR DE LES PORTES ES POSARÀ AQUEST CARTELL:

A LES ESTACIONS I LES SEVES PROXIMITATS
ES COL·LOCARÀ AQUEST TANCAMENT

TOTS ELS MATERIALS HAURAN D'ÉSSER GALVANITZATS



CORONACIÓ ACABAT DE MORTER A
DUES AIGÜES O PEÇA PREFABRICADA

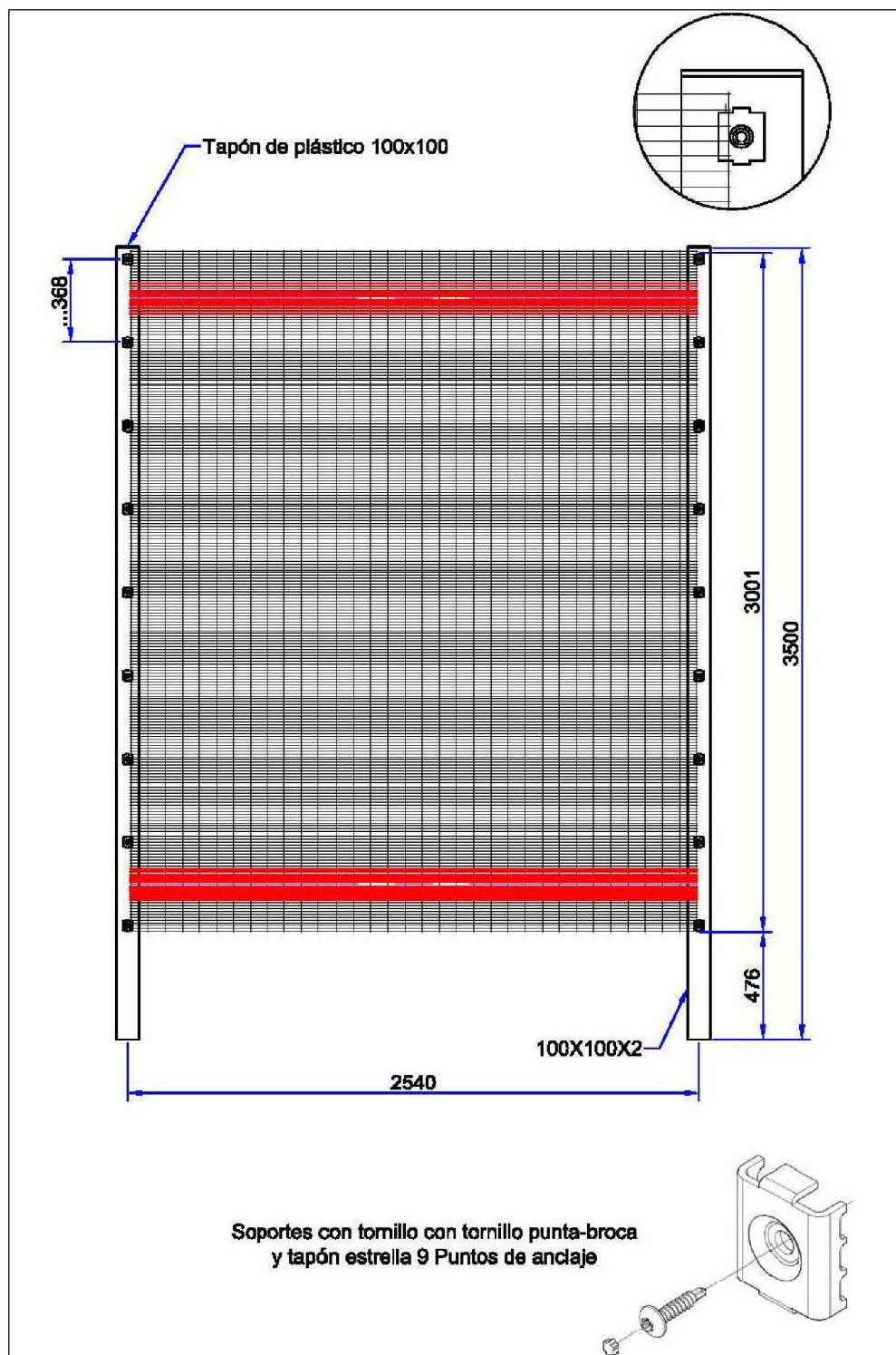


ALÇAT PORTA D'ACCÉS

PRESA DE TERRA CADA 25 A 30 m

PORTA AMB OBERTURA PER PODER OBRIR DES DELS DOS CANTONS

DENOMINACIÓ	(TANCAMENT TIPUS III - V) TANCAMENT DE SEGURETAT ANTI-ESCALABLE	REFERÈNCIA ...	DATA 2018	FITXA FGC
		NORMA ...	REVISIÓ ...	1.3.4 (2/5)

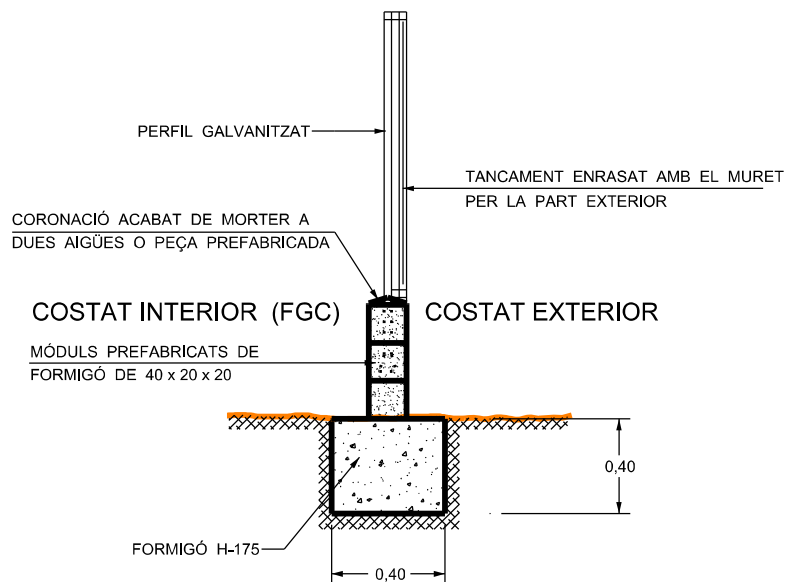


El nou tancament de seguretat anti-escalable es compon de dos elements:

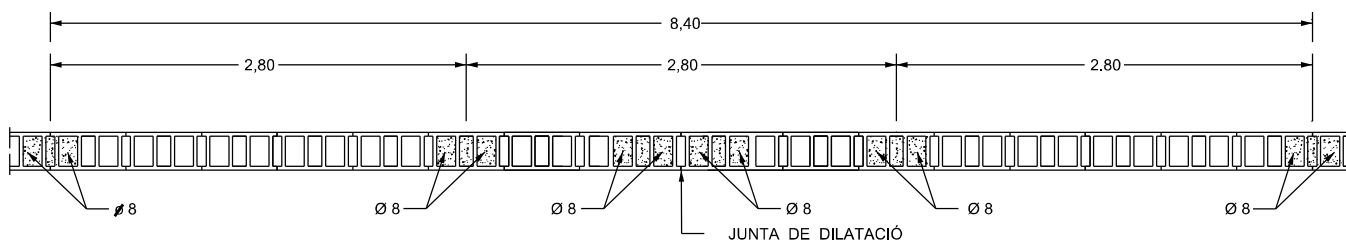
- Els postes, sobre els que fixar els panells de malla, seran de secció quadrada, de 100x100x2 mm, fabricats en xapa galvanitzada en calent tipus Z-275, amb accessoris per acoblament ràpid i cargols in-desmuntable.
- Els bastidors seran de filferro d'acer de Ø 4 mm galvanitzat, unions electrosoldades de retícula rectangular de 76,20x12,70 mm, i mínim 2 plecs longitudinals, per millorar la rigidesa. L'alçada dels panells serà de 3,00 m. i la distància màxima a cobrir entre suports, 2,54 m.

DENOMINACIÓ	TANCAMENT TIPUS III - SECCIÓ I DETALLS JUNTES -	REFERÈNCIA DGT-CIS-280	DATA 2010	FITXA FGC
		NORMA ...	REVISIÓ 2018	1.3.4 (3/5)

13_tanca_09.dgn



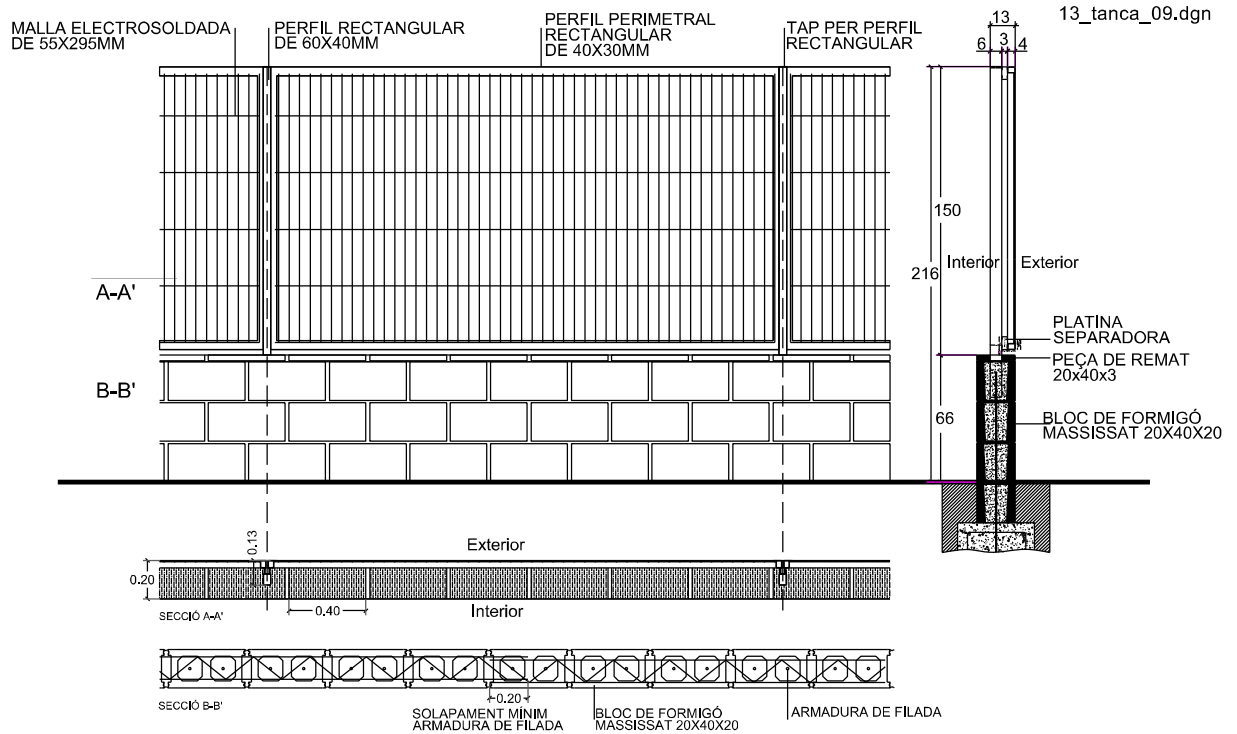
SECCIÓ TRANSVERSAL



DETALLS JUNTES

- ES DISPOSARÀ UNA JUNTA DE DILATACIÓ CADA 8,40 m
- ES DISPOSARÀ UNA COLUMNA DE BLOCS MASSISSADA DE FORMIGÓ CADA 2,80 m
- TOTS ELS MATERIALS HAURAN D'ÉSSER GALVANITZATS

DENOMINACIÓ	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	DGT-CIS-280	2010	FGC
TANCAMENT TIPUS III PER A ESTACIONS (SISTEMA ANTIFRAU) DETALLS I FOTOGRAFIES DEL TANCAMENT	NORMA	REVISIÓ	1.3.4 (4/5)
	...	2018	



TANCAMENT A IMPLANTAR A L'ÀMBIT DE LES ESTACIONS I EL SEU ENTORN
MÉS UNA DISTÀNCIA APROX. DE 200 m. DE CAP D'ANDANA EN AMBÓS SENTITS A DETERMINAR PER FGC

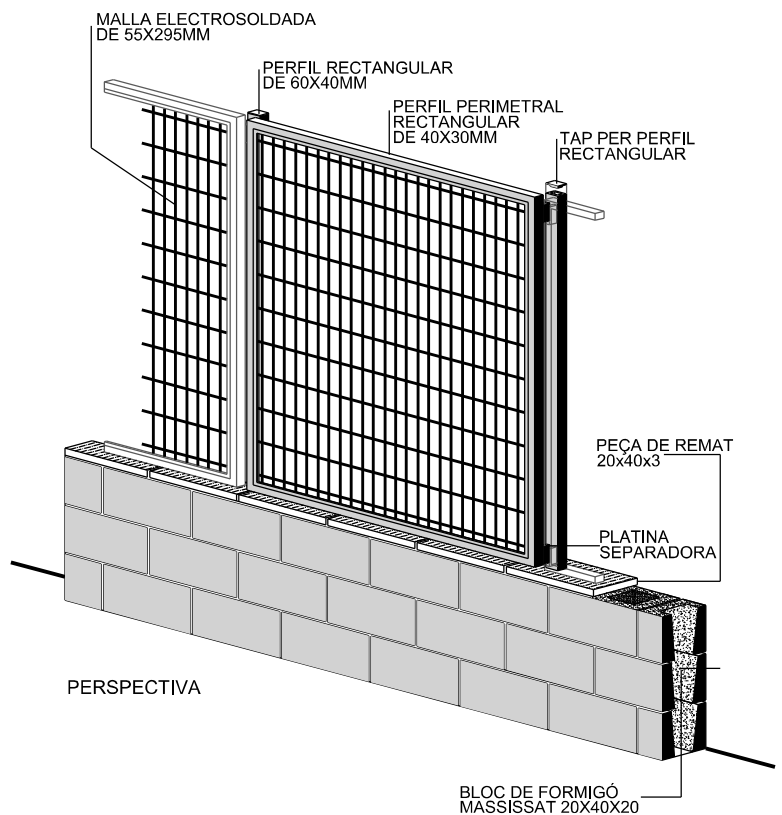


COSTAT INTERIOR ESTACIÓ

FOTOGRAFIES TANCAMENT
ESTACIÓ COLÒNIA GÜELL

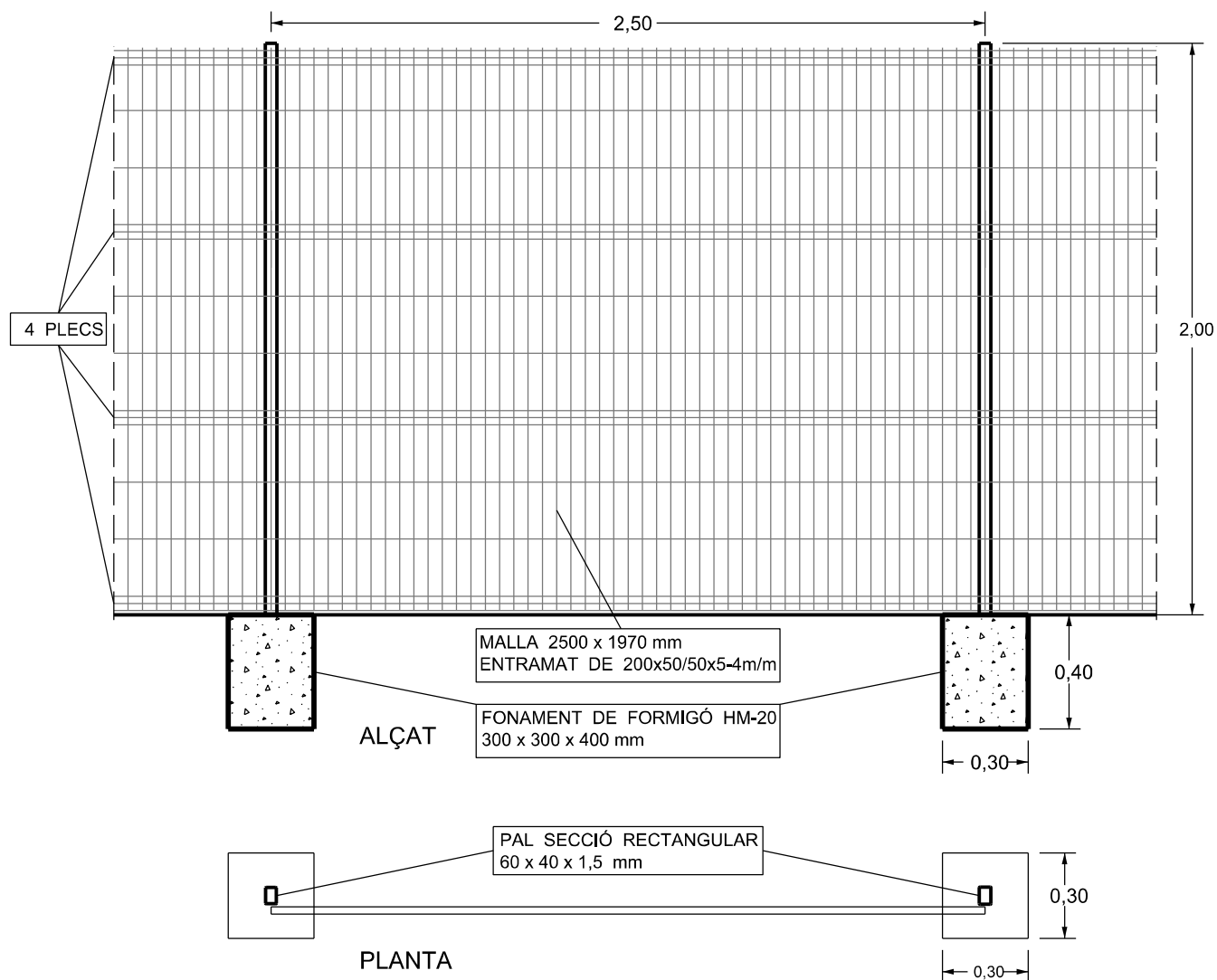


COSTAT EXTERIOR ESTACIÓ



DENOMINACIÓ	(TANCAMENT TIPUS III - V)	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	TANCAMENT TIPUS SISTEMA ELECTROSOLDAT AMB 4 PLECS	...	2018	FGC
		NORMA	REVISIÓ	1.3.4 (5/5)
		...	...	

13_tanca_09.dgn

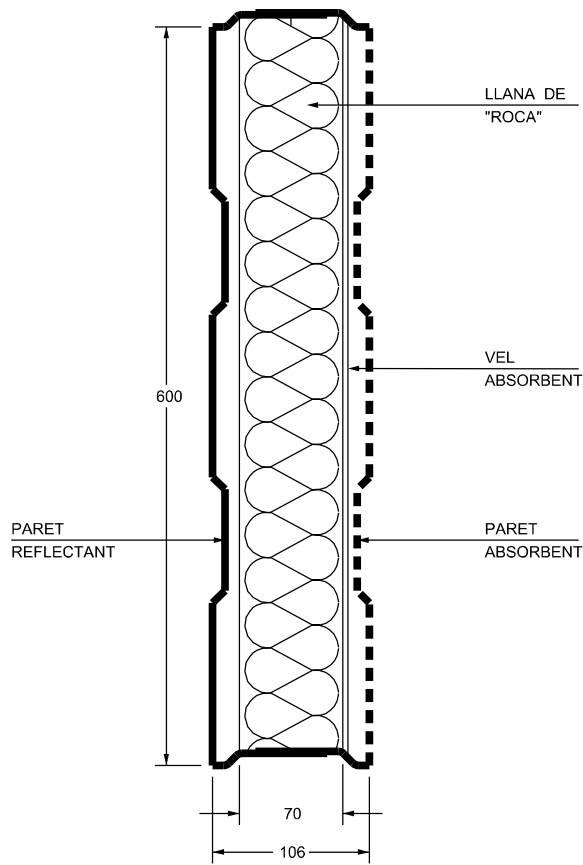


- TANCAMENT SISTEMA ELECTROSOLDAT AMB PLECS
- AQUEST TANCAMENT ES POT UTILITZAR COM ALTERNATIVA AL PANEL ELECTROSOLDAT AMB MARC DEL TANCAMENT TIPUS III (VEURE FITXA 1.3.4 TANCAMENT TIPUS III)

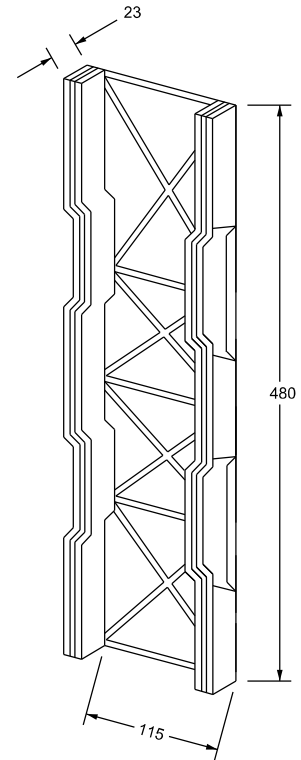


DENOMINACIÓ	REFERÈNCIA ACIEROID	DATA 2010	FITXA FGC
	NORMA ...	REVISIÓ ...	1.3.5 (1/2)

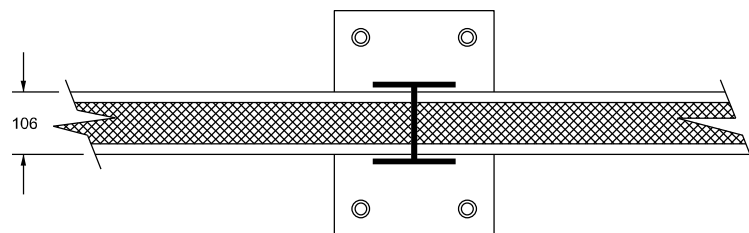
13_tanca_09.dgn



CARCASSA METÀLLICA

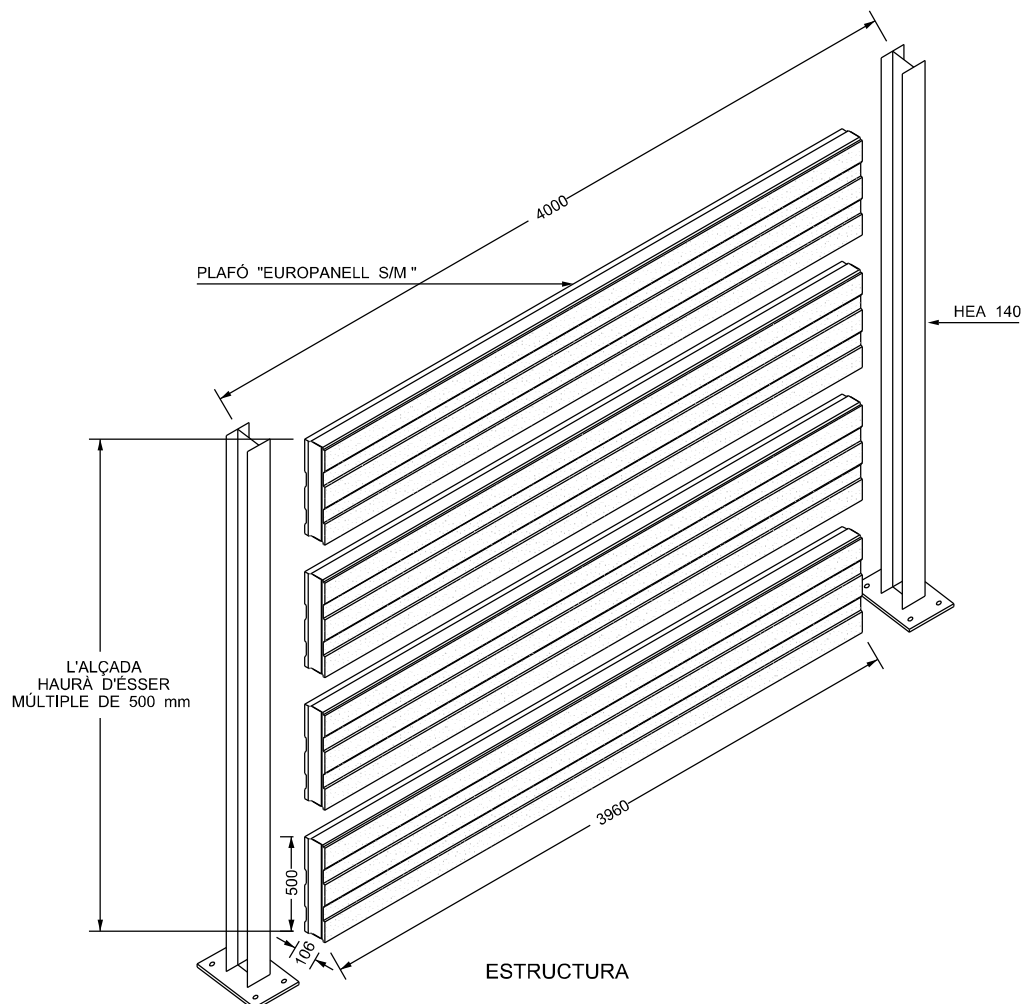
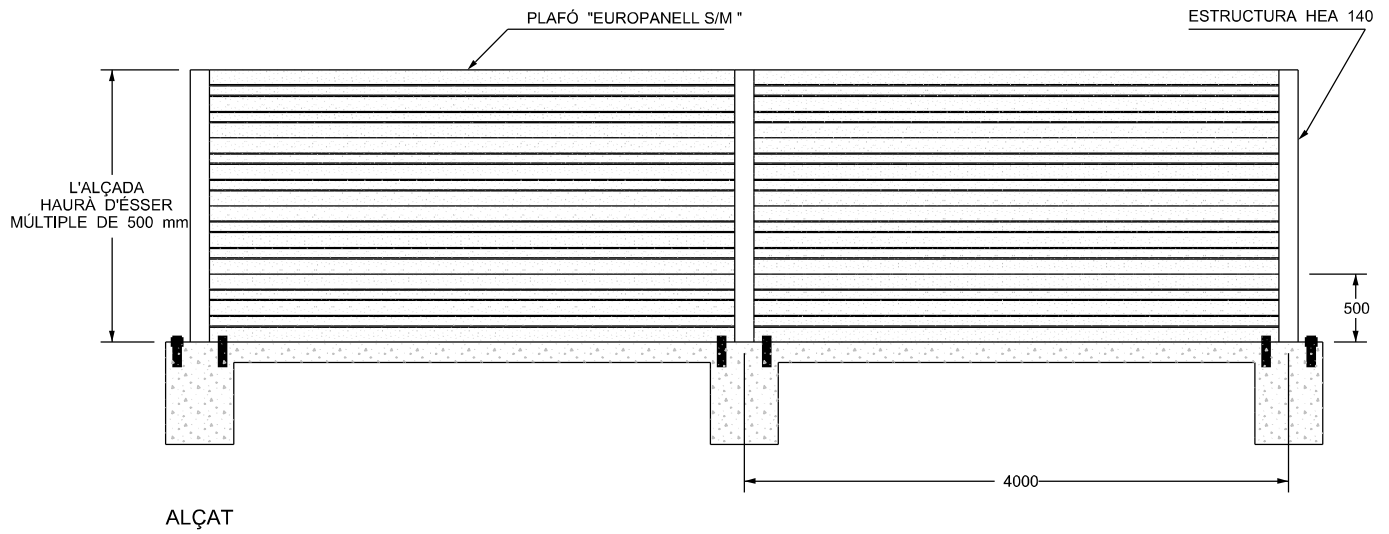


TAPA DE LA TANCA DELS
EXTREMS DEL PLAFÓ



PLANTA (PLACA DE BASE)

- SISTEMA EUROPANELL:
DE PANELLS TIPUS "SANDWICH" D'ALUMINI QUE S'INSERTEN DINS DE PILARS METÀLLICS TIPUS "HEA-140"



MATERIALS:

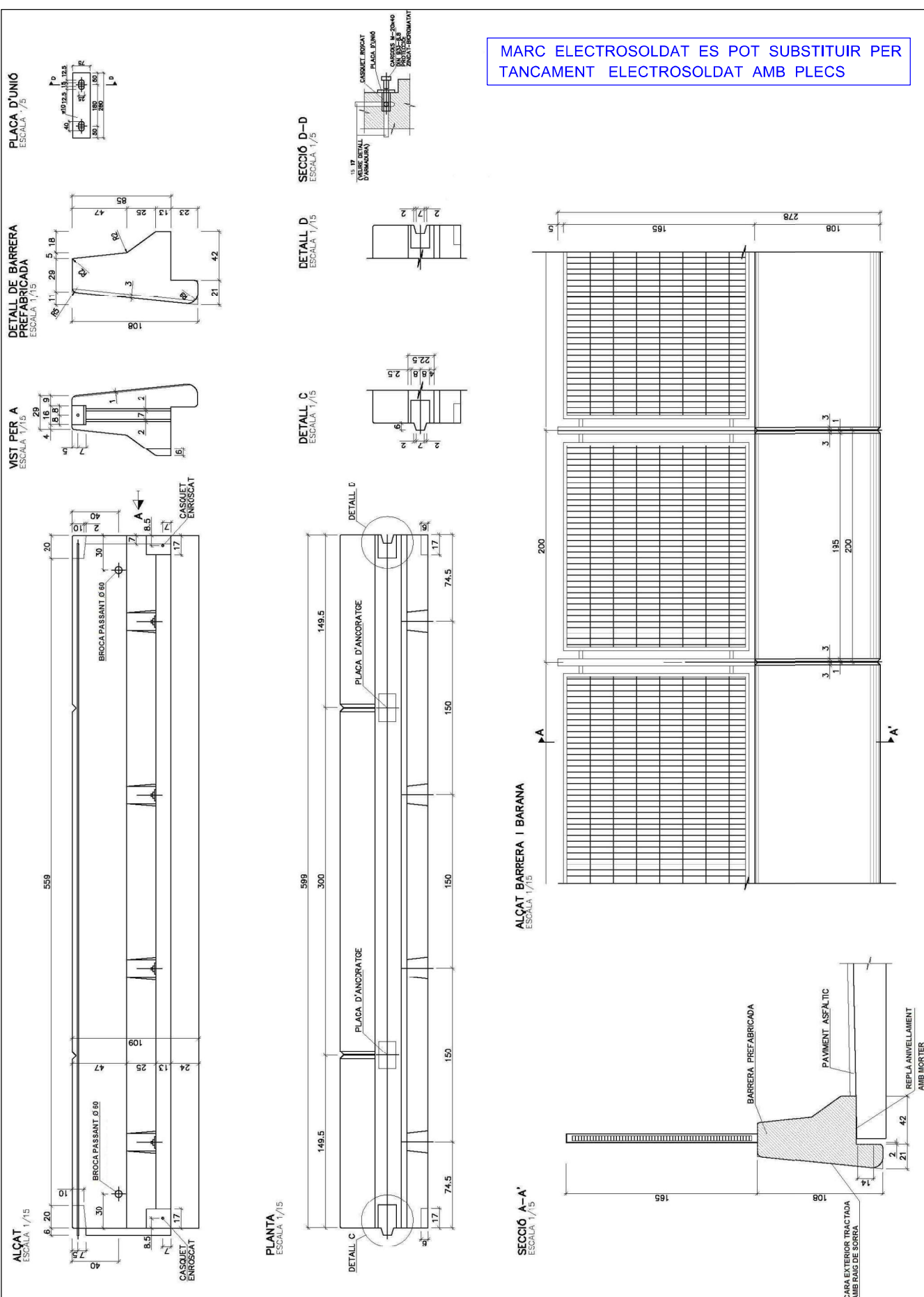
- XAPA LLISA PLENA (D'ALUMINI LACAT DE 1,2 mm A ESCOLLIR)

{ RAL - 6005
RAL - 6011
RAL - 6013

- FIBRA (LLANA "ROCA" AMB VEL NEGRE)

- XAPA LLISA PERFORADA (D'ALUMINI LACAT DE 1,2 mm A ESCOLLIR)

{ RAL - 6005
RAL - 6011
RAL - 6013



DENOMINACIÓ	PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA COMPLEMENTÀRIA PER A PASSOS SUPERIORS PLANTA, ALÇAT I DETALL	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
		...	2018	FGC
		NORMA	REVISIÓ	1.3.6 (2/2)
		...	...	

13_tanca_09.dgn

- PER A LA EXECUCIÓ DEL TANCAMENT SERÀ NECESSÀRIA
L'AUTORITZACIÓ D'FGC, PRÈVIA PRESENTACIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU

① ————

AQUESTA PROTECCIÓ ÉS COMPLEMENTÀRIA A
LES BARRERES DE SEGURETAT DE PROTECCIÓ
DE CAIGUDA DE VEHICLES I BARANES
PEATONALS, QUE ES REGIRAN SEGONS
NORMATIVES VIGENTS O PRESCRIPCIONS D'FGC.

② ————

PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDA
DE VEHICLES O BARANA.

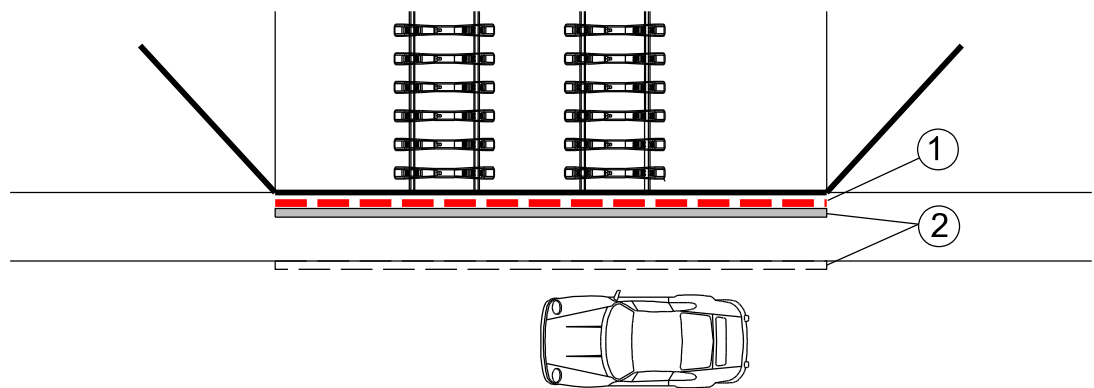
* EL MANTENIMENT D'AQUESTES PROTECCIONS
SERÀ A CÀRREC DEL TITULAR DEL
PAS SUPERIOR.

MAILLA ELECTROSOLDADA
DE 300 x 50 x 5 ————

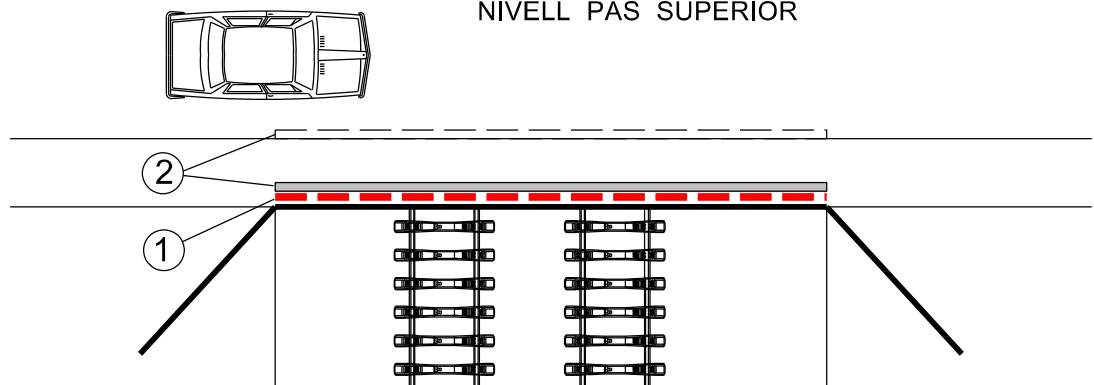
CERCADO OCM-MAX (OCOME, S.L.)
O SIMILAR



NIVELL PLATAFORMA VIA



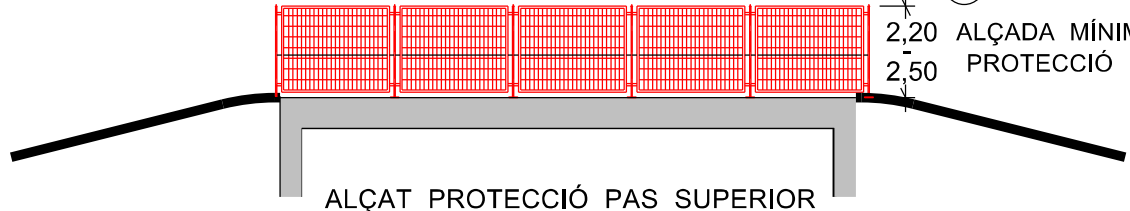
NIVELL PAS SUPERIOR



PLANTA PAS SUPERIOR

① ————

2,20 ALÇADA MÍNIMA
2,50 PROTECCIÓ



ALÇAT PROTECCIÓ PAS SUPERIOR