

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE
CARGOLERIA DE SUBJECCIÓ DE LES BARRES DENTADES DE LA LÍNIA
DEL CREMALLERA DE NÚRIA I LA SUBSTITUCIÓ DE TRAVESSES DE LA
LÍNIA DEL TREN DEL CIMENT DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT
DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. OBJECTE I ABAST	1
3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR	2
4. SEGUIMENT DELS TREBALLS EXECUTATS	4
6. SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	6
7. PLANIFICACIÓ	9
8. DELEGAT/DA D'OBRA	9
9. ANNEXES	9
ANNEX NÚM. 1	10
ANNEX NÚM. 2	11
ANNEX NÚM. 3	12
ANNEX NÚM. 4	13

1. INTRODUCCIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objecte descriure les característiques tècniques que han de complir les actuacions de les obres de **substitució de la cargoleria de subjecció de les barres dentades de la línia del Cremallera de Núria, i la substitució de travesses de fusta a la línia del Tren del Cement dels FGC** per tal de què s'executin d'acord a les especificacions tècniques particulars d'FGC.

En tot allò què no s'especifica al present Plec Particular, l'adjudicatari haurà d'acomplir allò especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques General 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 treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses hagin realitzat, previ a l'inici de les obres, la corresponent Coordinació d'Activitats Empresarials.

2. OBJECTE I ABAST

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte definir les condicions, característiques tècniques i criteris d'execució que han de regir les actuacions previstes a les línies del Cremallera de Núria i del Tren del Cement, així com establir els requisits que hauran de complir els materials, els mitjans i els procediments emprats durant l'execució dels treballs.

Les actuacions objecte del contracte tenen com a finalitat garantir el correcte estat de conservació, funcionalitat, fiabilitat i seguretat de la infraestructura de via de les dues línies, d'acord amb els estàndards tècnics i els criteris de manteniment establerts per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

A l'Annex 1 s'incorporen els esquemes de les línies del Cremallera de Núria i del Tren del Cement, amb la identificació dels principals elements i trams objecte d'actuació.

Les actuacions objecte del contracte comprenen:

- El subministrament i la substitució de la cargoleria de fixació de les barres dentades del sistema de cremallera a les travesses tipus Ypsilon, de la línia del Cremallera de Núria.
- Substitució de travesses de fusta en diversos punts de la traça de via sobre balast de la línia del Tren del Cement.

Així mateix, per a la realització dels treballs, el contractista haurà de disposar dins del seu equip de treball de Responsables de Bridada i Protectors de via amb homologació vigent per FGC a data d'oferta.

Serà obligatori per part del contractista, facilitar a la Direcció d'Obra tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el Projecte d'Obra Executada.

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. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

Els treballs a executar són els següents:

3.1 El subministrament i la substitució de la cargoleria de fixació de les barres dentades del sistema de cremallera a les travesses tipus Ypsilon, de la línia del Cremallera de Núria.

La nova cargoleria disposarà d'un sistema autoblocant que permetrà minimitzar les operacions de manteniment associades al reapretat periòdic d'aquests elements de fixació.

El subministrament de la cargoleria serà a càrrec de l'adjudicatari i aquesta haurà de ser del tipus Tracksure de WS Group o equivalent, sempre que compleixi les mateixes prestacions tècniques. A l'Annex 2 s'adjunta la fitxa tècnica de la cargoleria, amb el detall de les seves característiques geomètriques i dels materials constitutius, mentre que a l'Annex 3 s'inclou la fitxa tècnica de la travessa Ypsilon sobre la qual es fixen les barres dentades.

Un cop substituïts els cargols i aplicat el parell de collament especificat pel fabricant, s'haurà de procedir al marcatge de la unió mitjançant pintura indicadora de torsió, amb la finalitat de facilitar la detecció de possibles afluixaments durant les inspeccions de manteniment posteriors.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la classificació, càrrega, transport, descàrrega i manipulació de tots els materials necessaris, des de les dependències d'FGC o des de qualsevol altre punt d'abassegament fins a la zona d'actuació, utilitzant els seus propis mitjans. Aquesta obligació inclou també els possibles emmagatzematges o abassegaments intermedis que puguin resultar necessaris per a la correcta execució dels treballs.

3.2 Substitució de travesses de fusta en diversos punts de la traça de via sobre balast de la línia del Tren del Cement.

La substitució de travesses de fusta està prevista en diversos punts de la traça de via sobre balast entre les estacions de Jardins Artigas i Museu del Cement, en via d'ample 600 mm.

Els treballs inclouen, sense caràcter limitatiu, les actuacions següents:

- Replanteig previ. Abans de l'inici dels treballs es durà a terme el replanteig de l'actuació, identificant i marcant sobre el terreny les travesses objecte de substitució, segons els criteris establerts per la Direcció Tècnica d'FGC.
- Subministraments i transports:
 - o Travesses: FGC subministrarà les travesses de fusta, que hauran de ser adaptades a l'ample de via. L'adjudicatari ha de classificar, carregar i transportar i descarregar les travesses des de les instal·lacions d'FGC, o qualsevol punt d'abassegament, fins a la zona d'actuació amb els seus mitjans. Inclou abassegaments intermedis en cas necessari.
 - o Fixació: FGC subministrarà les fixacions recuperades de segon ús. L'adjudicatari ha de classificar, carregar, transportar i descarregar el material des de les instal·lacions d'FGC, o qualsevol punt d'abassegament, fins a la zona d'actuació amb els seus mitjans. Inclou abassegaments intermedis en cas necessari.
- Treballs principals en la substitució de travesses:
 - o Treballs previs necessaris a la substitució de les travesses. S'inclouen tots els treballs necessaris referents a les subjeccions, mostreig previs, afluixats previs, abassegaments, afluixat de subjecció o caragols, treballs necessaris en travesses amb balises, amb contracarril, preparació de material i maquinària, homologacions, estintolaments provisionals de via i cablejat, canaletes, etc.
 - o Protecció, desconnexió i connexió dels elements de camp de les instal·lacions de senyalització, seguretat i enclavaments.

- Substitució de travesses de qualsevol tipus, en tram de via recta o corba. La redistribució de les travesses es realitzarà segons criteris dels responsables tècnics. Comprèn tots els mitjans materials i humans necessaris, retirada de tot el balast necessari fins a cota inferior de travesses per a garantir la correcta geometria de la via i posterior reposició, desclavat de qualsevol tipus de fixació realitzant els treballs previs necessaris, desplaçament de travesses fins assolir la interdistància apropiada, retirada i reposició de les travesses existents.. Enderroc i reposició de muret guardabalast, canal de drenatge o altres elements en cas necessari per la substitució de travesses o treballs auxiliars.
- 1ª i 2ª anivellació, alineació i batonat, amb grup de batonat manual.
- Comprovació de les alineacions en planta i alçat, i correccions en cas que necessari. Diàriament es farà entrega de l'informe amb les dades geomètriques de la via, i garantint la seguretat i la qualitat de les circulacions.
- Perfilat i escombrat de la via amb mitjans mecànics o manuals de tot el tram de substitució de travesses.
- Regularització i rasanteig d'ambdós costats de la banquetta de balast amb la inclinació indicada al llibre de via per facilitar el drenatge de la plataforma eliminant qualsevol element que ho dificulti.
- Reparació, neteja i retirada de tots els elements afectats pels treballs.
- Classificació del material substituït. Càrrega, transport i descàrrega del material a base designada per FGC o a abocador autoritzat segons indicacions dels tècnics responsables. Cal presentar certificats d'abocadors. S'inclouen transports i abassegaments intermedis.

* La substitució de travesses comprèn zones amb baixa quantitat de travesses seguides a substituir i inclou la substitució de travesses aïllades en mal estat. En cas necessari, s'adaptarà el procés de substitució a les condicions de contorn sense que això suposi cap reclamació. No serà objecte de reclamació la substitució aïllada de travesses ni el procediments o mitjans necessaris.

Aquesta unitat es mesurarà per unitats de travessa (ut) realment substituïda.

3.3 Planificació i condicions generals d'execució

El contractista proposarà en el termini de dues setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà de ser aprovat per FGC.

El contractista haurà de realitzar la compra i /o reserva de materials amb un termini màxim d'2 setmanes des de la data de l'acta de replantejament.

Aniran a càrrec del contractista la reposició inicial dels espais ocupats i afectats per l'obra. El contractista haurà de mantenir el tancament de l'obra i l'accés a l'obra en perfectes condicions i senyalitzat.

El licitador garantirà que la qualitat dels treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció.

El contractista redactarà les cartes de maniobres per programar els treballs en zona de via i les aportarà a FGC amb antelació suficient, segons indicacions dels tècnics.

No s'acceptarà cap endarreriment en el termini. FGC es reserva el dret de penalitzar al contractista en cas d'endarreriment de qualsevol de les fases d'obra descrites al pla d'obra entregat pel contractista.

4. SEGUIMENT DELS TREBALLS EXECUTATS

Al final de cada jornada de treball executada en zona de via, el contractista haurà de remetre a FGC un resum dels treballs realitzats, adjuntant un reportatge fotogràfic acreditatiu de l'estat final de l'actuació, de la via i de qualsevol element de senyalització, protecció o seguretat afectat pels treballs. El sistema de comunicació i el format de lliurament de la informació seran els que determini FGC.

El comunicat de treball haurà d'incloure, de manera clara i traçable, les dades geomètriques de la via corresponents al tram intervingut, incloent-hi com a mínim l'ample de via, el peralt i el càlcul del guaixament, així com qualsevol altra informació que FGC consideri rellevant per al seguiment dels treballs.

Els treballs s'organitzaran prioritàriament aprofitant les finestres de manteniment, els talls de servei programats o les franges horàries autoritzades per FGC, i es podran executar tant en horari diürn com nocturn en funció de les necessitats de l'explotació ferroviària i de la planificació dels treballs.

5. ASPECTES GENERALS

5.1 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.

5.2 Normativa Aplicable

El Contractista dissenyarà, fabricarà i instal·larà les instal·lacions 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.

5.3 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.

5.4 Execució dels treballs

Es considera com a data d'inici dels treballs, amb caràcter general, la de signatura de l'Acta de Replantejament.

Durant els quinze dies, comptat des de la signatura de l'Acta de Replantejament de l'obra objecte d'aquest concurs, el Contractista adjudicatari durà a terme, de forma coordinada amb FGC, el replanteig i els estudis de detall previs que siguin necessaris realitzar per definir la implantació dels equipaments.

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

El programa de realització dels treballs i horaris, haurà de ser planificat conjuntament amb FGC. En totes aquelles actuacions on FGC ho consideri per afectació al servei d'explotació, FGC establirà un horari de treball nocturn. El Contractista s'haurà d'adaptar a l'horari disponible, sense objecte de reclamació per la seva part.

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. Per a la realització dels treballs, proves i posada en servei de les instal·lacions objecte del present Plec de Prescripcions, el Contractista haurà de disposar de protectors de via i responsables de brigada, homologats per FGC. El cost de les homologacions, així com el cost de totes les jornades necessàries a realitzar per aquests per al desenvolupament de l'obra estarà inclòs en el preu ofert.

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

No serà objecte de reclamació de cap tipus 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 o del propi personal d'FGC que puguin estar treballant a la zona, o bé sigui per les obres d'FGC o d'Administracions competents, o degut a inclemències meteorològiques.

El licitador garanteix que la Qualitat dels Treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció. També respondrà a les característiques, marques i tipus estipulats en els mesuraments, plecs i oferta, no introduint variacions si no hi ha un acord escrit amb FGC. FGC podrà inspeccionar a les seves instal·lacions, en fàbrica o al taller del Contractista o subministrador dels materials, la Qualitat de construcció, assistir a Assajos i proves i també a inspeccionar els materials abans de la seva instal·lació.

Durant els treballs de connexió i posada en servei dels equips subministrats, si FGC ho considera, podrà ser present personal d'FGC. Un cop finalitzada la instal·lació, el contractista haurà de realitzar les proves necessàries per verificar les funcionalitats del sistema.



Els Treballs es consideraran finalitzats, de manera que es pugui procedir a la recepció quan el sistema estigui totalment implantat, provat, documentat i en funcionament, i sempre que el seu correcte funcionament hagi estat comprovat i validat per part d'FGC, i un cop s'hagi efectuat la corresponent recepció.

6. 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 Riscs 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" el qual inclourà l'Avaluació de riscos i que 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.

El Contractista en el seu Document de gestió preventiva està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquesta Documentació.

Aquest Document 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 protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.

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 respecte a les desviacions en el compliment del Document de gestió preventiva.

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. 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.

**FGC****Ferrocarrils**
de la Generalitat
de Catalunya

XARXA FERROVIÀRIA

Àrea Via

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 .
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.).
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 responsable 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 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 SGPRL 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.

6.1 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 Contractista presentarà el Pla d'Autocontrol de la Qualitat (PAQ), on hauran de quedar reflectides les disposicions i mesures a prendre, per assegurar que el sistema objecte d'aquest encàrrec compleixi amb els requeriments i especificacions exigides.

Així mateix, a l'oferta s'hauran d'incloure els certificats de qualitat dels diferents fabricants dels equips i elements que seran subministrats, així com els propis del licitador en matèria de qualitat i medi ambient.

6.2 Garantia

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

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.

6.3 Procediment d'acceptació per part d'FGC

L'adjudicatari presentarà diàriament el comunicat dels treballs realitzats amb les dades i fotografies necessàries segons indicacions d'FGC o Tècnics responsable. Mensualment presentarà un informe on es resumiran els informes diaris dels treballs realitzats, adequadament documentat mitjançant fotografies realitzades abans i després de l'execució dels treballs, amidaments i localitzacions dels treballs (PK's). A les fotografies figurarà la data en que es van fer. FGC es reserva la opció de realitzar una visita mensual conjuntament amb l'adjudicatari, per verificar l'avanç i la qualitat dels treballs.

Al finalitzar la totalitat de les obres, l'adjudicatari presentarà un informe final d'obra segons Normativa de "Recepció de treballs en via general" on s'especificarà l'estat definitiu de la geometria de la via.

L'abonament dels treballs es realitzarà amb certificacions mensuals, d'acord als treballs i **amidaments realment executats i verificats pels tècnics responsables designats.**

Serà imprescindible la retirada i neteja de les zones d'actuació i zones d'abassegaments provisionals per donar per finalitzats els treballs així com la presentació dels certificats corresponents d'abocadors, partes de soldadures i neutralitzacions, informes topogràfics, etc.

En cas que les actuacions efectuades no disposin de la qualitat exigida, o els materials emprats no siguin els adients o amb la qualitat necessària, segons criteri dels tècnics responsables, l'empresa adjudicatària haurà de tornar a efectuar les actuacions i modificacions precises, sense que aquest fet suposi cap cost addicional a FGC.

La no execució de la totalitat dels amidaments o partides de la present licitació no serà objecte de cap reclamació per l'Adjudicatari.

7. PLANIFICACIÓ

El termini d'execució dels treballs inclosos en aquest plec serà el que s'indica en el Plec Administratiu, havent-se de tenir en compte que s'ha d'adaptar a l'execució dels treballs de vies que condicionen l'execució de l'abast del present plec i s'hauran de coordinar amb altres treballs en execució a l'àmbit.

El licitador lliurará dins de l'oferta una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides.

8. DELEGAT/DA D'OBRA

El contractista nomenarà un/a Delegat/da d'Obra que serà l'interlocutor/a amb FGC.

Aquest Delegat/da, en cas de ser Enginyer/a 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 Catalunya.

Serà obligatori que el/la Delegat/da d'Obra o bé el/la Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

9. ANNEXES

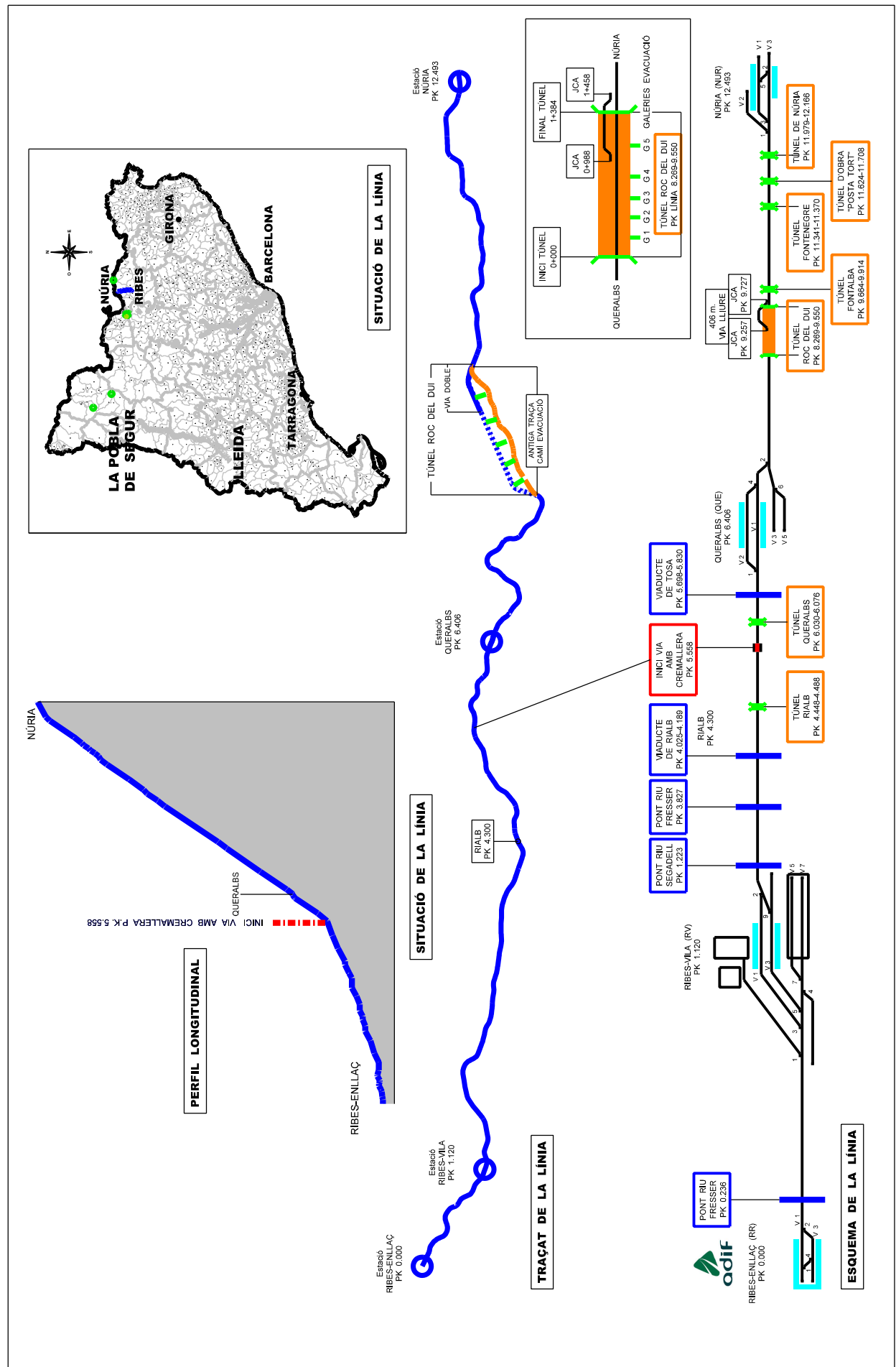
S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

ANNEX NÚM. 1: Esquema de línies

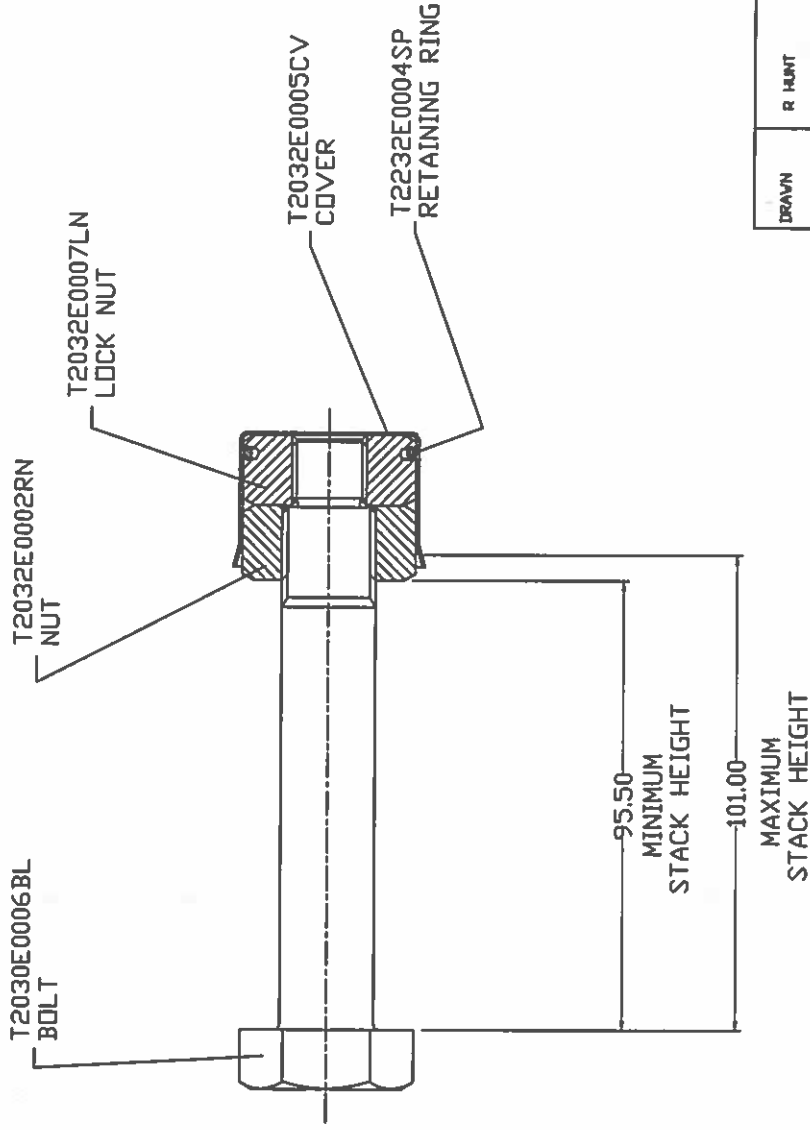
ANNEX NÚM. 2: Plànol kit cargol autoblocatge

ANNEX NÚM 3: Plànol travessa YEpsilon

ANNEX NÚM. 4: "Guia per a la redacció del Pla de prevenció del consum d'alcohol i drogues en el treball per a empreses que treballen per FGC a Xarxa Ferroviària."



THIRD ANGLE PROJECTION



ISSUE	CHANGE DETAIL	DATE
1	FIRST ISSUE	02-03-2012
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

DRAWN	R HUNT	02-03-2012	ALL DIMENSIONS ARE IN MM
CHECKED	D VILE	03-03-2012	SCALE FULL SIZE
APPROVED	D VILE	03-03-2012	SHEET 1 OF 1

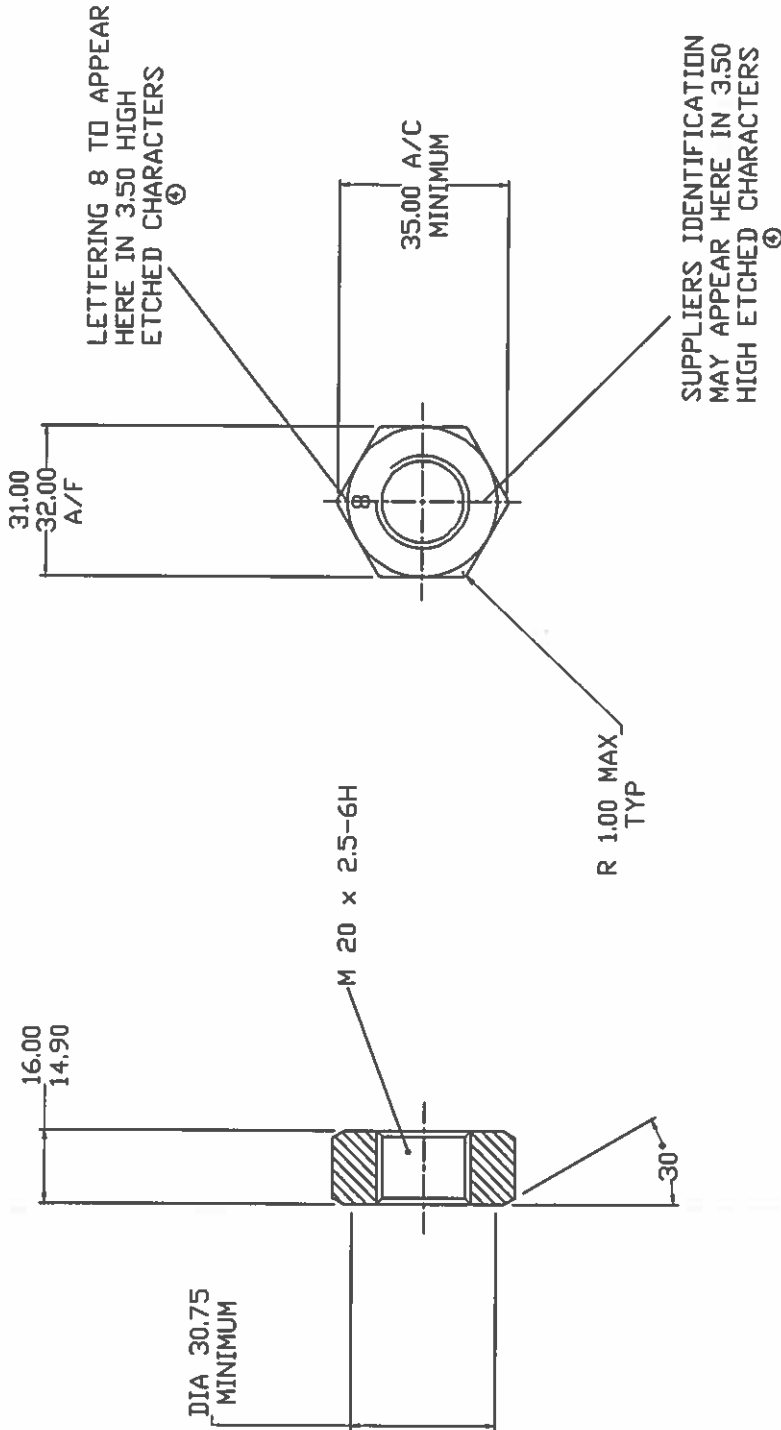
DRG DESCRIPTION	DRG NUMBER
ASSEMBLY FGC RACK	T2032E0001AS

TRACKSURE LIMITED	ALL RIGHTS RESERVED AS PER ISO 16016:2000 ©
HEAT TREAT/ FINISH	THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WHEELSURE TECHNOLOGIES, AMPHILL, BEDS, MK45 2HP, UK

DO NOT SCALE

THIRD ANGLE PROJECTION

IF IN DOUBT ASK



- 1 ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL UNLESS DIMENSIONED OTHERWISE
- 2 MANUFACTURING TOLERANCES ARE TO BE AGREED WITH SUPPLIER PRIOR TO SERIAL PRODUCTION
- 3 REMOVE ALL SHARP EDGES

ISSUE	CHANGE DETAIL	DATE
1	FIRST ISSUE	21-01-2011
2	TREATMENT VAS HOT QUENCH	31-01-2011
3	MATERIAL SPEC UPDATED	16-04-2014
4	NOTES UPDATED	24-09-2015
5		
6		
7		
8		

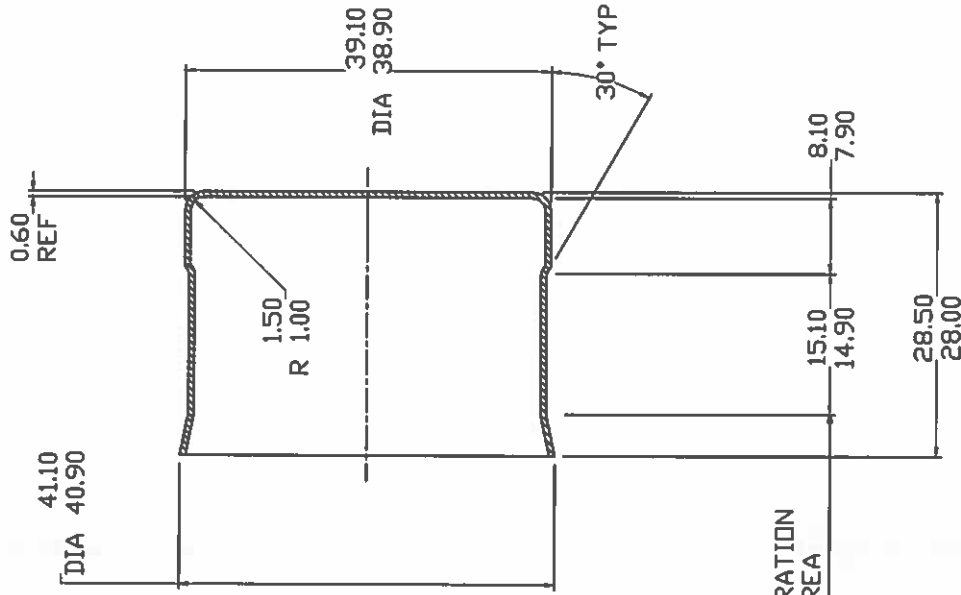
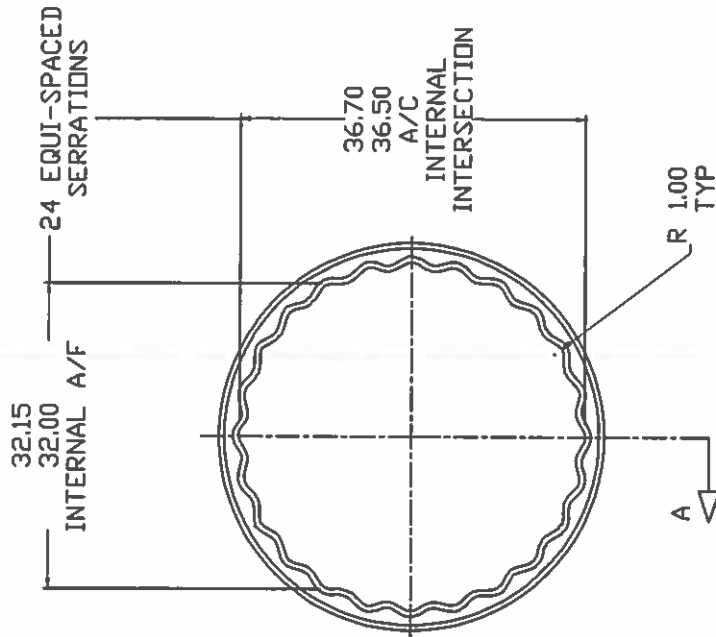
DRAWN	R HUNT	25-03-2011	ALL DIMENSIONS ARE IN MM
CHECKED	D VILE	28-03-2011	SCALE FULL SIZE
APPROVED	D VILE	28-03-2011	SHEET 1 OF 1
DRG DESCRIPTION		DRG NUMBER	
M 20 x 2.5 NUT (HOLLOW SLEEPER)		T2032E0002RN	

TRACKSURE LIMITED

ALL RIGHTS RESERVED AS PER ISO 16016:2000 (C)
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WHEELSURE TECHNOLOGIES, AMPHILL, BEDS, MK45 2HP, UK

MATL	ISI 898-2 CLASS B	HEAT TREAT/ FINISH	ZINC PLATE AND PASTVATE (MICROSOFT)
------	-------------------	--------------------	-------------------------------------

THIRD ANGLE PROJECTION



SERRATION
AREA

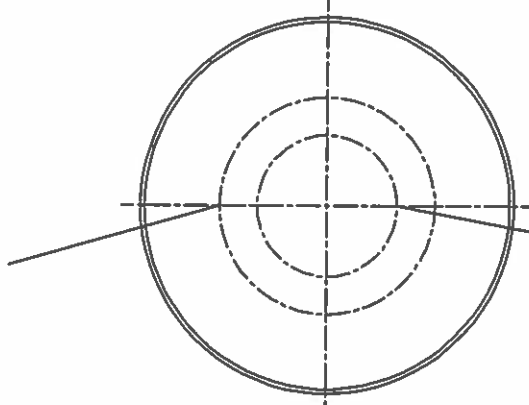
R 1.00 MAX
BREAK EDGE
TYPICAL

THIS PROFILE MUST
FIT INSIDE COVER

MATL: STAINLESS STEEL
BS EN 10088-2:2005
GRADE 304 S16, 0.60 THICK

HEAT TREAT
FINISH NATURAL

LETTERING US 7172380
AND EP 1322868 TO APPEAR
ON A 23.00 PCD IN 3.50 HIGH
CHARACTERS



LETTERING 'TRACKSURE'
AND FIGURES 32 TO
APPEAR ON A 15.00 PCD
IN 3.50 HIGH CHARACTERS

REMOVE ALL SHARP EDGES

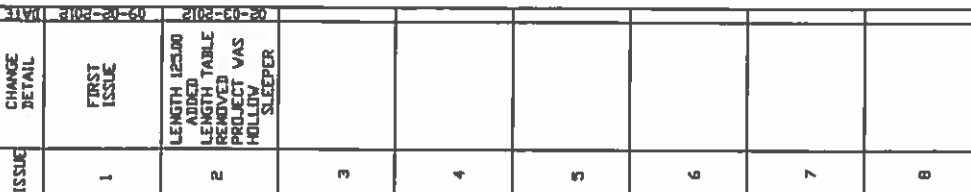
DRAWN	R HUNT	01-03-2010	ALL DIMENSIONS ARE IN MM
CHECKED	D VILE	03-03-2010	SCALE TWICE FULL
APPROVED	D VILE	03-03-2010	SHEET 1 OF 1

DRG DESCRIPTION	DRG NUMBER
LOCKING STUD COVER (FGC RACK)	T2032E0005CV

TRACKSURE LIMITED
ALL RIGHTS RESERVED AS PER ISO 16016:2000 (C)
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WHEELSURE TECHNOLOGIES, AMPHILL, BEDS, MK45 2HP, UK

ISSUE	CHANGE DETAIL	DATE
1	FIRST ISSUE	06-03-2010
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

A3



DRAWN	R HUNT	09-02-2012	ALL DIMENSIONS ARE IN MM
CHECKED	D VILE	11-02-2012	
APPROVED	D VILE	11-02-2012	

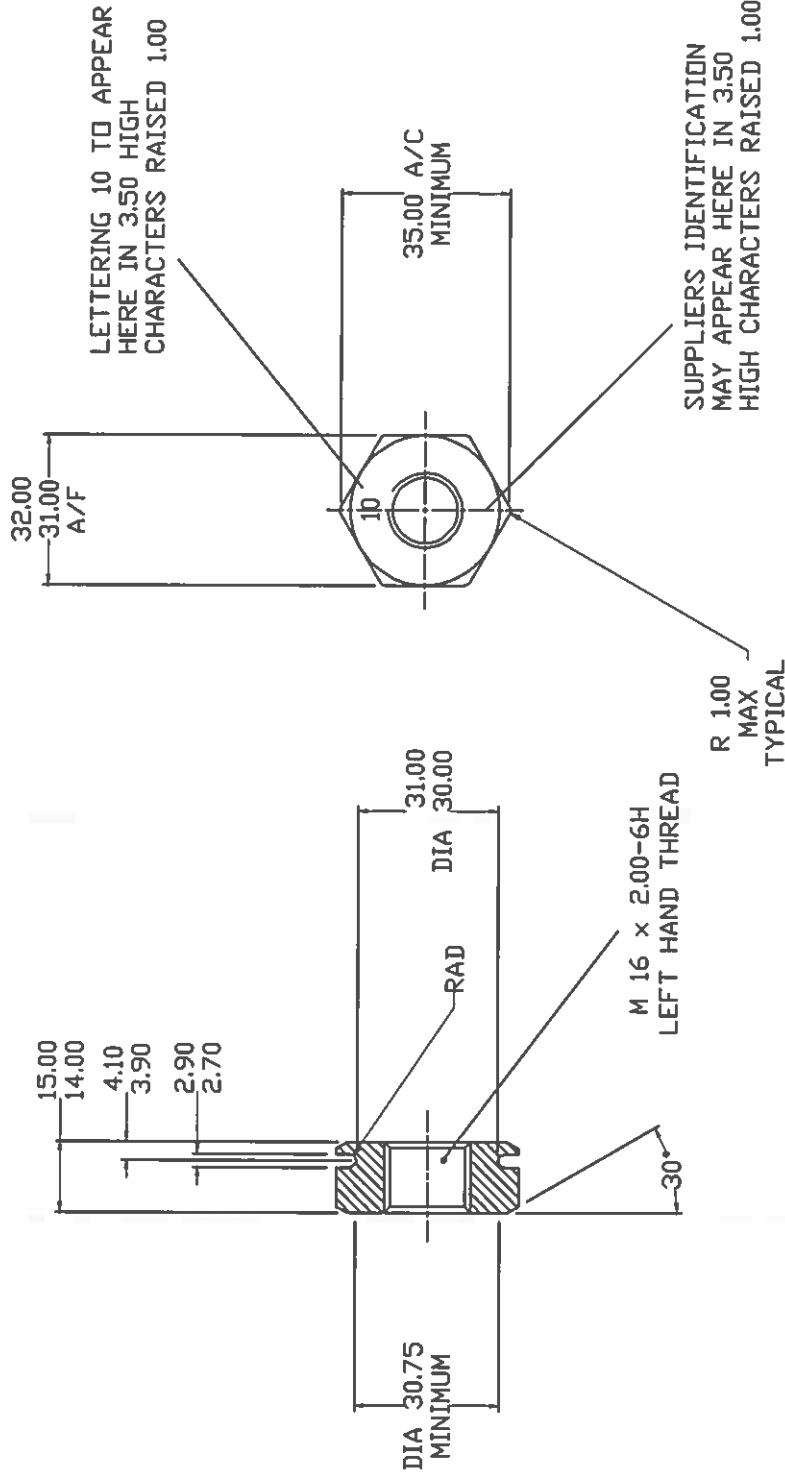
DRG DESCRIPTION	DRG NUMBER
M 20 x 2.5 BOLT / ECC BACK \	T2032E0006BL

M 20 x 2.5 BOLT
(FGC RACK)
T2032E0006BL
A3

(FGC RACK)
Ⓟ

43

THIRD ANGLE PROJECTION



- 1 ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL UNLESS DIMENSIONED OTHERWISE
- 2 MANUFACTURING TOLERANCES ARE TO BE AGREED WITH SUPPLIER PRIOR TO SERIAL PRODUCTION
- 3 REMOVE ALL SHARP EDGES

ISSUE	CHANGE DETAIL	DATE
1	FIRST ISSUE	02-03-2012
2	MATERIAL SPEC UPDATED	16-04-2014
3		
4		
5		
6		
7		
8		

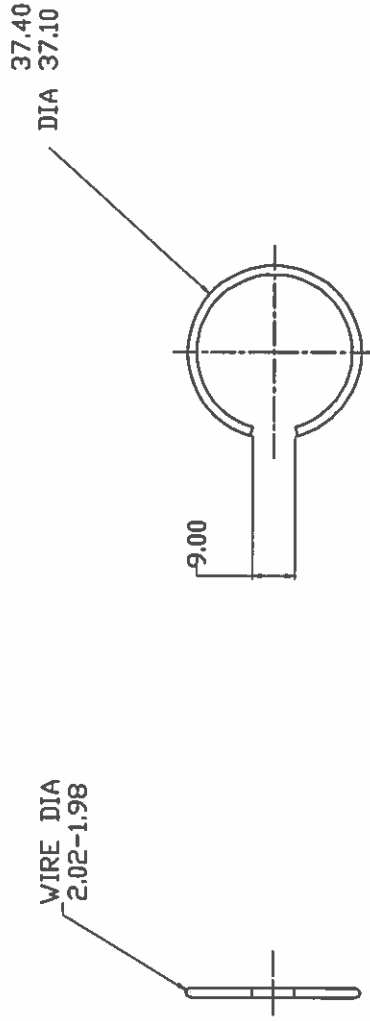
DRAWN	R HUNT	02-03-2012	ALL DIMENSIONS ARE IN MM
CHECKED	D VILE	03-03-2012	SCALE FULL SIZE
APPROVED	D VILE	03-03-2012	SHEET 1 OF 1

DRG DESCRIPTION	DRG NUMBER
M 16 x 2.0 NUT (LEFT HAND THRD) (FGC RACK)	T2032E0007LN

TRACKSURE LIMITED	ALL RIGHTS RESERVED AS PER ISO 16016:2000 ©
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WHEELSURE TECHNOLOGIES, AMPHILL, BEDS, MK45 2HP, UK	

MATL	ISO 809-2 CLASS 10	HEAT TREAT/ FINISH	ZINC PLATE AND PASSIVATE CONFORMS
------	--------------------	--------------------	-----------------------------------

THIRD ANGLE PROJECTION



GENERAL TOLERANCES ± 0.10
UNLESS STATED OTHERWISE
REMOVE ALL SHARP EDGES

DATE	CHANGE DETAIL	ISSUE
01-03-2010	FIRST ISSUE	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8

DRAWN	R HUNT	01-03-2010	ALL DIMENSIONS ARE IN MM
CHECKED	D VILE <td>03-03-2010 <td>SCALE FULL SIZE</td> </td>	03-03-2010 <td>SCALE FULL SIZE</td>	SCALE FULL SIZE
APPROVED	D VILE <td>03-03-2010 <td>SHEET 1 OF 1</td> </td>	03-03-2010 <td>SHEET 1 OF 1</td>	SHEET 1 OF 1

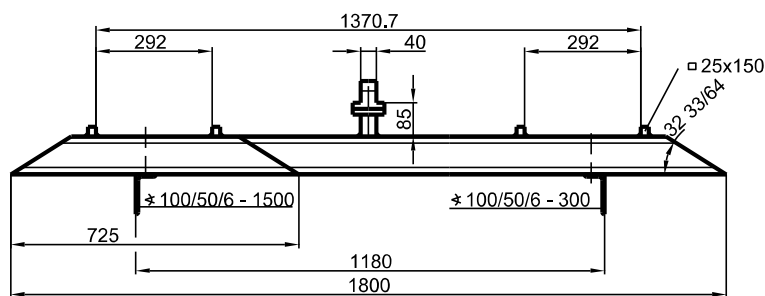
TRACKSURE LIMITED		DRG DESCRIPTION	DRG NUMBER
ALL RIGHTS RESERVED AS PER ISO 16016:2000 ©		SPRING RING	T2232E0004SP
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WHEELSURE TECHNOLOGIES, AMPHILL, BEDS, MK45 2HP, UK			

MATL	HEAT TREAT
SPRING STEEL TO SPEC DIN 17223	

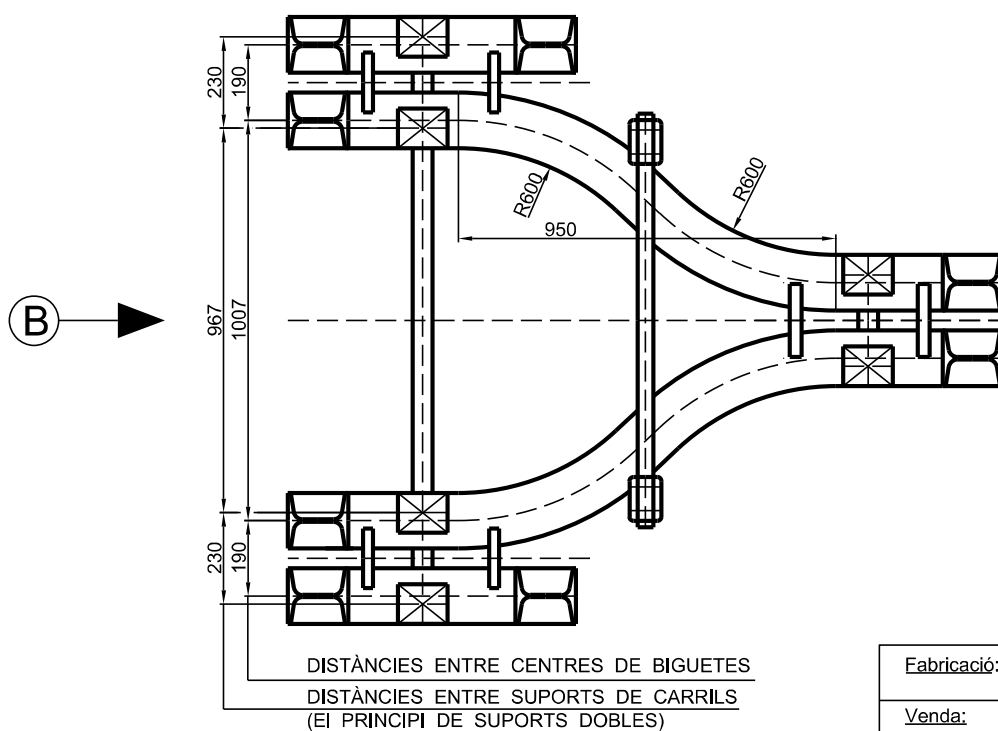
DENOMINACIÓ	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
VIA AMB TRAVESSES METÀL·LIQUES TRAVESSA D'ACER EN FORMA DE "Y" (YEPSILON) PER A CREMALLERA - VIA MÈTRICA-	1.4.0400.002.02	2010	FGC-VM
	NORMA	REVISIÓ	4.6.2
	...	...	

LÍNIES CREMALLERES NÚRIA I MONTSERRAT

41trave.dgn

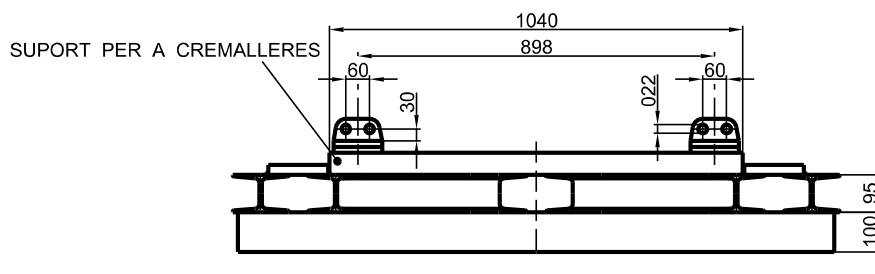


VISTA PER A

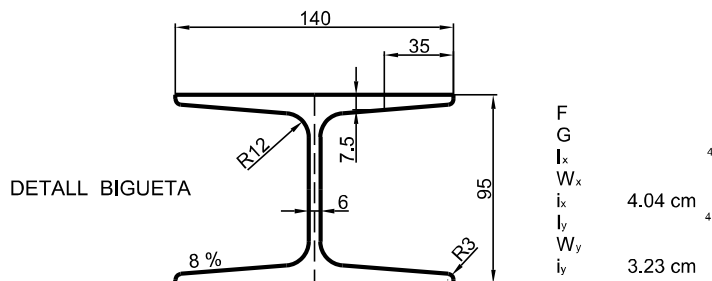


PLANTA

<u>Fabricació:</u>	Salzgitter AG fàbrica Peine
<u>Venda:</u>	Strolz BBM AG oficina Zürich



VISTA PER B



DETALL BIGUETA

F	4
G	
I _x	
W _x	
i _x	4.04 cm
I _y	
W _y	
i _y	3.23 cm

**GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL
PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM
D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A
EMPRESSES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA
FERROVIÀRIA**

ÍNDIX

	Pàgina
1. CONSIDERACIONS GENERALS.....	1
2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.....	1

1. CONSIDERACIONS GENERALS.

La present guia es redacta per definir el contingut mínim del **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que hauran d'elaborar les empreses que treballin per FGC en contractes gestionats per l'àrea de Xarxa Ferroviària.

Previ a l'inici de les obres, el Contractista elaborará el "**Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**", que s'inclourà com a annex al Pla de Seguretat i Salut de les obres, en el qual es detallaran els requeriments inclosos en els posteriors apartats del present document i que seran definits amb el Responsable del Contracte i presentats per a la seva aprovació en base al que s'estableix en la present guia.

2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROQUES EN EL TREBALL.

Aquest pla haurà de contenir, com a mínim, el següent contingut, indispensable, per a ser considerat com a tal (pla):

- 1) Detallar el compliment de les mesures que són obligatòries per contracte per assegurar la prevenció de consum d'alcohol i drogues en l'execució del contracte i el seu control. Així, s'haurà d'adjuntar un cronograma, amb el detall de les accions que es faran al llarg del temps que duri l'obra.

El pla haurà de contemplar com a obligació la següent:

En aplicació d'una política de prevenció i control, per evitar l'accidentalitat a les obres, FGC estableix com a element imprescindible, per a una correcta prevenció de riscos laborals la prevenció i detecció de possibles accidents que es puguin produir com a conseqüència de la ingesta d'alcohol, drogues i/o medicaments. Per tant i en aplicació de la mateixa, el contractista s'obliga, per a la prevenció i detecció de les possibles incidències en el seu personal i/o del personal de les empreses que subcontracti, a fer proves per detectar alcohol o detectar la ingesta o incorporació a l'organisme psicotròpics, estimulants tòxics o altres substàncies anàlogues, entre les quals s'inclouen, els medicaments sota l'efecte dels quals s'alteri la capacitat, l'estat físic o mental apropiat per treballar en les condicions fixades en el contracte i en tot cas per les tasques assignades.

El contractista s'obliga a efectuar aleatòriament aquestes proves, tant al seu personal com el de les seves subcontractes, com a mínim cada tres mesos, i sempre que li requereixi FGC.

El contractista s'obliga a comunicar a FGC, amb una setmana d'anticipació, quan i quines proves efectuarà, a quines persones, i, a comunicar el resultat a FGC. Si les proves s'haguessin d'efectuar per raons d'urgència, ho comunicarà el més aviat possible.

Aquest cronograma detallarà, com a mínim, la realització d'una prova inicial a tot el personal del contractista o d'empreses subcontractades, adscrit a l'execució del contracte, i la següent, com a mínim, als 3 mesos següents, així com totes aquelles accions de millora que es disposin addicionalment i que permetin assegurar el compliment de les obligacions indicades.

El Contractista comunicarà a FGC la realització de les proves i els resultats agregats, juntament amb un informe del servei aliè contractat a aquest efecte, així com còpia de les factures que assegurin la seva realització o qualsevol altre document que acrediti la realització de les mateixes i que sigui acceptat com a vàlid per FGC (ex. certificació de l'empresa aliena que realitza els controls acreditativa de les dades i fets indicats).

- 2) Continirà l'obligació expressa del contractista d'adoptar les mesures necessàries, amb les persones que hagin donat positiu en aquestes proves, o altres que es puguin fer a instàncies d'FGC, per assegurar la correcta execució del contracte sense incompliments en relació a l'execució de treballs havent consumit/donant positiu en l'esmentat control.
- 3) Per cada positiu que es detecti per consum d'alcohol i/o de drogues per part d'FGC, el contractista restarà obligat a realitzar una formació de, com a mínim, 2 hores amb tot el personal de l'obra, propi i d'empreses subcontractades, en matèria relacionada amb el consum de substàncies tòxiques i alcohol en el treball. Aquesta formació s'haurà d'acreditar documentalment a FGC a través de la justificació del control d'assistència obligatori del personal propi o d'empreses subcontractades, i les factures de les despeses incorregudes per part de les persones formadores i lloguer/cessió d'espais o altra documentació que sigui admesa per FGC i que permeti acreditar l'anterior.
- 4) L'obligació del contractista de fer difusió entre el seu personal i del corresponent a les empreses subcontractistes, del material que els facilitarà FGC per conscienciar sobre els riscos derivat del consum i evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball a FGC.

Els quatre punts anterior són el contingut mínim que haurà de contenir el pla, el qual podrà incorporar també aquelles mesures que el contractista consideri oportunes en l'objectiu d'evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball.