

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA REDACCIÓ DEL PROJECTE
EXECUTIU, EXECUCIÓ DE LES OBRES I EL MANTENIMENT D'UNA NAU
DESMUNTABLE PER A L'ESTACIONAMENT DE MATERIAL MÒBIL AL
TALLER DE PLA DE VILANOVETA DE FGC RAIL**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. OBJECTE I ABAST	2
3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR	3
4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	6
5. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ.....	19
6. CONDICIONANTS TÈCNICS.....	20
7. NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	21
8. ASPECTES GENERALS.....	22
9. PLANIFICACIÓ.....	27
10.DELEGAT/DA D'OBRA	28
11.AMIDAMENTS I PRESSUPOST	29
12.ANNEXES.....	29

1. INTRODUCCIÓ

A la instal·lació logística del Pla de Vilanoveta de Lleida es realitza el manteniment dels actuals 3 trens dièsel de FGC RAIL que fan el recorregut de la línia Lleida – La Pobla de Segur i es realitzarà el futur manteniment dels 4 futurs trens elèctrics que faran el recorregut Lleida – Manresa.



Foto 1: Localització proposada per a la nau desmuntable

La actual nau de manteniment ferroviari és una edificació aïllada de 5.280 m² de superfície en planta. Consta de dues plantes, una planta baixa que ocupa tot l'edifici, a nivell de les vies del tren, dependències tècniques i magatzem, i una planta altell de 655 m² de superfície on es troben espais d'oficines, vestidors i serveis, arxiu, etc.

Donades les necessitats addicionals d'espai d'estacionament per a material mòbil, es vol instal·lar una nova nau desmuntable a la via 9P de la platja de vies. La ubicació aproximada proposada es troba indicada al croquis adjunt (Foto 1), i disposarà d'una longitud mínima de 170 m i una amplada mínima de 6 m.

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'aplica a la redacció del projecte executiu, execució de les obres i el manteniment d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil al taller de Pla de Vilanoveta de FGC RAIL, per tal d'executar-los d'acord amb les especificacions tècniques particulars d'FGC RAIL.

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 RAIL, 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 RAIL 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 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com objecte descriure les característiques tècniques que han de complir per a la redacció del Projecte Executiu, execució de les obres i el manteniment d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil al taller de Pla de Vilanoveta del FGC RAIL, per tal de què s'executin d'acord a les especificacions tècniques particulars d'FGC RAIL.

Aquestes actuacions es planteja realitzar-les en la modalitat de projecte i obra pels següents motius:

Les empreses de construcció de naus i carpes industrials desmuntables, estan altament especialitzades, havent desenvolupat solucions que involucren processos industrials molt optimitzats i solucions constructives modulars específiques, per tal de cobrir diferents necessitats que a la construcció tradicional. En conseqüència, les empreses que desenvolupen aquest tipus de solucions, han de ser necessàriament participants tan en la fase de redacció del projecte, com a la d'execució de les obres, essent capaços d'optimitzar tots els processos aplicant el seu coneixement adquirit.

Dins aquesta licitació també es contempla la contractació del manteniment preventiu. Els motius per incloure-ho són els següents:

- Coneixement de la instal·lació: L'empresa adjudicatària que s'haurà encarregat de realitzar el projecte i la execució, serà coneixedora de primera mà dels sistemes i solucions emprades.
- Posada en funcionament de la instal·lació: Durant els primers mesos d'ús, es poden donar problemes en la instal·lació, de tal manera que l'empresa adjudicatària, no discriminarà si aquests s'han de resoldre dins d'un context de posada en marxa o de garantia de la instal·lació.
- Solucions específiques: L'empresa adjudicatària podrà realitzar reparacions i manteniment preventiu amb més facilitat, i amb les mateixes solucions originals de la instal·lació.

L'execució de l'obra del present plec inclou totes aquelles actuacions necessàries tant d'obra civil com d'instal·lacions que permetin assolir l'objectiu final.

Les actuacions més destacades a realitzar en aquesta licitació són les següents:

En fase de projecte:

- Replanteig, recollida de dades i detecció de serveis afectats a la ubicació i l'entorn de l'obra.
- Redacció del projecte d'execució complet.
- Elaboració d'un Manual de Manteniment i un Pla de Manteniment de les instal·lacions.

En fase d'obra:

- Construcció de la nau, les seves instal·lacions, l'obra civil associada, les seves legalitzacions i la posada en servei.

En fase de manteniment:

- Manteniment preventiu i correctiu de la instal·lació durant els primers dos anys en la modalitat de servei 24 hores durant els 7 dies de la setmana amb 12 hores de marge per a resposta d'intervenció. El primer any únicament inclourà el manteniment preventiu (dins el termini de garantia el correctiu). Els nivells de servei s'establirà segons Manual de Manteniment i un Pla de Manteniment de les instal·lacions.

Caldrà que els ofertants justifiquin tècnicament la total compatibilitat de l'equipament a subministrar i instal·lar dins l'abast d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques amb les instal·lacions existents, no admetent-se cap pèrdua de prestacions, funcionalitats, fiabilitat, disponibilitat, etc. respecte als equipaments actuals. Caldrà que els ofertants justifiquin disposar de personal qualificat per a la execució dels treballs amb referències d'obres similars. L'ofertant haurà d'incloure a l'oferta certificats de bona execució d'obres similars on hagin treballat sistemes de la mateixa tipologia als existents a FGC RAIL.

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

3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

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

El contractista haurà de realitzar la compra de materials amb un termini màxim d'1 mes des de la data de l'acta de replantejament a l'inici de les obres.

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

A continuació es descriuen els treballs previstos inclosos dins del present plec.

3.1 Descripció de la nau desmuntable

És voluntat d'FGC RAIL la construcció d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil, que estigui dotada de les prestacions mínimes necessàries per a una correcta operativitat i que doni total compliment a la normativa actual. Per a l'execució d'aquesta nova construcció, caldrà donar compliment als següents requeriments:

1. Disposarà d'unes dimensions mínimes de 170 m de llargada, 6 m d'amplada i 5 m d'alçada en el punt més baix.
2. L'estructura principal i secundària serà metàl·lica, conformada en fred i galvanitzada. Els revestiments perimetrals i coberta seran de panell rígid de doble xapa tipus sandvitx compost per dues cares d'acer galvanitzat perfilat i prelacat de RAL a definir, i una ànima aïllant

d'espuma de Poliuretà de gruix mínim 40mm i de densitat mínima 40 kg/m³, amb juntes encadellades totalment estanques. S'executaran tots els coronaments i remats necessaris per a rematar i/o sellar els trobaments. Tot el sistema constructiu executat sobre la solera tindrà un assemblatge mitjançant unions cargolades, per a permetre el futur desmuntatge i muntatge tant de l'estructura com de l'envolvent. Caldrà que per a justificar-ho l'empresa adjudicatària aporti una declaració responsable on certifiqui que el coeficient de material reaprofitable serà almenys el 85%.

3. Cimentacions de l'estructura necessàries segons normativa vigent i solera de formigó amb malla electrosoldada interior.
4. Panells translúcids de policarbonat cel·lular per tal de garantir il·luminació natural instal·lats a coberta amb un mínim del 10% de la superfície disponible.
5. Una porta seccional motoritzada de mínim 4 m d'alçada i 4,5 m d'amplada, que permeti l'accés del material mòbil. Formada per panell sandvitx, de doble xapa d'acer galvanitzat amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà de 40 mm d'espessor, acabat lacat de color RAL a definir. Inclús equip de motorització, quadre de maniobra amb pulsador de control d'obertura i tancament de la porta i pulsador de parada d'emergència, sistema antipinçament per evitar l'atrapament de les mans, a les dues cares i sistemes de seguretat en cas de ruptura de moll i de ruptura de cable.
6. Portes de vianants d'una fulla necessàries per a una correcta evacuació en cas d'incendi, que en qualsevol cas mai serà inferior a 10 portes distribuïdes en ambdós costats. Porta pivotant, semiencastrada, de 40 mm d'espessor, amb Kit de pany amb clau.
7. Nou quadre general de protecció i maniobra. És necessari que cada línia disposi de les seves proteccions totalment independents, i que per tant no siguin compartides amb altres circuits. L'escomesa estarà executada a menys de 10 metres d'una façana de la nova nau.
8. Xarxa de connexió de presa de terra necessària per a l'estructura metàl·lica mitjançant conductor de coure nu, piques, grapes abraçadores per a connexió de piques, soldadures aluminotèrmiques, pericons amb tapa de registre, ponts de comprovació i tot el material auxiliar necessari.
9. Sistema d'il·luminació LED que garanteixi com a mínim una mitja de 150 Lux/m² a nivell de terra.
10. Sistema d'il·luminació d'emergència que garanteixi 1 Lux/m² a nivell de terra durant 120 minuts.
11. 12 Punts de treball mitjançant cofrets amb endolls tipus schuko o CETAC, distribuïts per a tota la longitud en ambdós costats.
12. 6 Punts d'aigua, de caudal 12l/min cadascun, distribuïts per a tota la longitud en ambdós costats, incloent clau de pas general de la instal·lació, filtre general, vàlvula reguladora de pressió i vàlvula antiretorn. L'escomesa estarà executada a menys de 10 metres d'una façana de la nova nau.
13. Preinstal·lació per a un sistema anti-intrusió, mitjançant línia independent amb les proteccions diferencial i magnetotèrmica a quadre general de la nau.
14. Sistema de ventilació mecànica dissenyat per a garantir un caudal mínim de 6,5 renovacions per hora que garanteixin les condicions de salubritat mínimes necessàries i donant compliment a normativa vigent.
15. Recollida d'aigües pluvials, mitjançant un canaló perimetral i baixants fins a cota de terra.

16. Instal·lacions de protecció contra incendis necessàries. Amb un mínim d'instal·lació de polsadors, alarma, extintors i senyalització.

S'haurà de garantir el compliment de tota la normativa que sigui d'aplicació, incloent tots els sistemes que fossin necessaris, malgrat que no estiguin descrits de forma específica en el present plec, per a poder complir la totalitat de legislació vigent incloent normativa local, autonòmica o estatal, o específica en l'àmbit ferroviari, així com totes les instruccions tècniques de FGC.

S'inclouran les actuacions complementàries que s'escaiguin per la seva execució, així com les legalitzacions, certificacions, assajos, proves i actuacions necessàries per a l'execució i la seva posada en servei.

La definició a nivell de projecte constructiu i valoració de tota la infraestructura, edificació, i instal·lacions de la nau.

- Serveis Afectats per l'execució de l'obra
- Ocupacions temporals i servituds de pas
- Obra civil, edificació i arquitectura
- Escomeses
- Instal·lacions interiors
- Accessos rodats i possibilitats de maniobra dels vehicles de subministraments
- Proves i posada en funcionament
- Documentació de seguretat, certificats i legalitzacions

Pel que fa a l'execució de les obres, el projecte inclourà la definició a nivell constructiu i valoració de les zones logístiques necessàries per a l'execució de les obres. També inclourà les actuacions a realitzar per no afectar o minimitzar l'afectació a altres infraestructures, així com a la realització de treballs amb descàrrec de tensió en cas que sigui necessari.

3.2 Pla de manteniment i Funcionament

L'adjudicatari crearà en fase de redacció de projecte un Manual de Manteniment i un Pla de Manteniment de les instal·lacions, preventiu i correctiu, detallat i exhaustiu, que determini totes les actuacions a dur a terme, i la periodicitat d'aquestes. També inclourà un pla de funcionament, que indicarà, de manera detallada, com funciona cadascun dels equips i elements de regulació del sistema. L'adjudicatari realitzarà el manteniment complet de la instal·lació durant els primers dos anys. El primer any s'inclourà el manteniment preventiu, però no el correctiu, donat que la garantia de l'obra l'haurà de cobrir. Es requerirà que aquesta garantia funcioni en la modalitat de servei 24 hores durant els 7 dies de la setmana amb 12 hores de marge per a resposta d'intervenció. La realització de les operacions de manteniment preventiu periòdic programat de forma regular, es farà d'acord amb les instruccions dels fabricants, els requeriments normatius i legals, i les operacions i periodicitats mínimes seran les descrites al Manual de manteniment i al Pla de Manteniment de les instal·lacions a definir.

4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

4.1 Actuacions prèvies

Previ a la redacció del projecte l'Adjudicatari del Projecte i Obra nomenarà un Coordinador-Supervisor, el qual podrà ser també el tècnic-redactor, que serà l'interlocutor amb FGC RAIL durant tota la duració del contracte, i que no podrà ser substituït sense la seva autorització.

4.2 Projecte Executiu

El Projecte Executiu s'haurà de desenvolupar en un termini màxim de **8 setmanes**.

L'autor del Projecte, es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts del Projecte, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establerts per la Direcció del Projecte.

Desenvolupament del Projecte:

En la Redacció del **Projecte Executiu** es desenvoluparà i es definirà l'obra en la seva totalitat. Es determinarà de manera completa els detalls i especificacions de tots els materials, elements, sistemes constructius i equips, definint l'obra en la seva totalitat. El seu contingut serà el necessari per a la realització de les obres, comptant amb el preceptiu visat col·legial i la corresponent llicència d'obra.

Es redactarà un Manual de Manteniment i un Pla de Manteniment de les instal·lacions, preventiu i correctiu, detallat i exhaustiu, que determini totes les actuacions a dur a terme, i la periodicitat d'aquestes.

Dins el període de redacció es realitzaran les reunions periòdiques que determini FGC RAIL per al seguiment del mateix, preveient-se inicialment una reunió setmanal, en les que serà obligatòria l'assistència del Coordinador-Supervisor / tècnic-redactor del projecte.

El Projecte Executiu haurà de ser validat pel Responsable del contracte, per FGC RAIL i ADIF, que disposaran d'un termini de **4 setmanes** per a la seva aprovació, a la finalització del qual decidirà l'inici de les obres o la seva desestimació.

El projecte s'haurà de visar pel corresponent col·legi al que pertanyi l'autor del mateix.

Un cop revisat el projecte per part d'FGC RAIL, si durant l'execució del contracte, FGC RAIL decideix no executar, total o parcialment, alguna partida d'obra, aquesta no serà d'abonament i això no serà objecte de cap tipus de reclamació econòmica per part del contractista.

A més, si el projecte constructiu no assoleix l'objectiu previst per FGC RAIL, aquest es reserva el dret de no passar a la següent fase i no executar l'obra. Per tant només serà d'abonament la partida corresponent a la redacció del projecte.

4.3 Obra

Les obres tenen un termini màxim d'execució de **15 setmanes**.

L'adjudicatari, durant el termini d'execució de l'obra civil, d'execució de les instal·lacions i resta d'activitats de la fase d'obra, haurà de garantir l'accés dels treballadors al complex ferroviari d'FGC RAIL i ADIF.

L'entorn de l'obra haurà d'estar abalisat en el seu perímetre.

En cas d'esser necessaris llocs d'emmagatzematge o abassegament, aquest espais dependran de l'adjudicatari en la seva totalitat. La utilització d'espais dins dels terrenys d'FGC RAIL implicarà l'autorització prèvia per la seva part.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la redacció del Document d'obra executada, que contindrà tota la informació necessària i suficient en referència a l'obra executada.

Seràn a càrrec del contractista el lloguer d'espais per acopis, vestidors, lavabos, oficines i tots els espais necessaris per a la logística de l'obra.

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

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

L'horari de treball serà, en termes generals, de 8h a 18h, de dilluns a divendres. De totes maneres, els horaris i/o jornades de treball s'adaptaran a les franges horàries autoritzades pels Responsables d'FGC RAIL, incloent nits i caps de setmana, per tal de no interferir en les tasques que es desenvolupen al complex ferroviari i que són prioritàries. El contractista no podrà presentar cap tipus de reclamació per aquests motius.

Els treballs d'execució s'hauran de compatibilitzar amb els treballs i moviments de trens que es produeixen de forma sistemàtica en el complex ferroviari. Aquests treballs es poden desenvolupar en coexistència en l'espai i el temps amb altres obres que s'executen en aquesta zona, de forma que hi haurà una coordinació obligatòria entre el contractistes. Cap despesa associada a la coordinació empresarial serà objecte de reclamació econòmica.

FGC RAIL podrà variar aquest horaris de treball en funció de les necessitats o eventualitats que es presentessin en la realització de l'activitat pròpia de cadascun dels centres. La modificació sobre aquests horaris de treball no podrà donar lloc a cap tipus de reclamació per part del contractista.

El personal del contractista tindrà les qualificacions i homologacions necessàries per poder realitzar les tasques assignades. Els costos derivats de les homologacions seran a càrrec del contractista.

4.4 Manteniment preventiu i correctiu

El manteniment té un termini de **104 setmanes** a partir de la recepció provisional. El primer any únicament inclourà el manteniment preventiu (dins el termini de garantia el correctiu).

El servei de manteniment ha de garantir el funcionament de la instal·lació per assolir el compliment dels nivells de fiabilitat, disponibilitat, temps de resolució d'incidències, i nivells de qualitat i seguretat.

Les instal·lacions de subministrament són instal·lacions imprescindibles per a donar resposta a les necessitats operatives d'FGC RAIL.

4.4.1 Abast

L'abast del contracte del servei de manteniment de les instal·lacions de subministrament comprèn el manteniment preventiu i correctiu. El primer any únicament inclourà el manteniment preventiu (dins el termini de garantia el correctiu), incloent totes les activitats de manteniment necessàries, amb resposta les 24 hores els 365 dies de l'any de totes les instal·lacions objecte del present plec.

4.4.2 Responsabilitats

Serà responsable del compliment del present procés l'empresa que resulti adjudicatària de l'execució del contracte de Manteniment Integral i/o Garantia de les instal·lacions de subministrament a definir i executar en aquest contracte, i aportarà els mitjans tècnics i humans necessaris per la consecució dels següents objectius durant la vigència del contracte:

Legals

- L'assumpció de responsabilitats legals derivades i inherents a l'activitat del manteniment.
- El compliment de les normatives i reglamentacions que apliquin a les instal·lacions objecte del contracte.

Manteniment

- La realització de totes les tasques i operacions necessàries per a la consecució dels objectius proposats, a més de les que siguin exigides i establertes específicament per a aquest tipus d'instal·lacions, d'acord amb la legislació vigent.
- Garantir el funcionament de les instal·lacions de subministrament dins dels límits de nivell de servei i objectius de qualitat especificats en el Manual de Manteniment i Pla de Manteniment de les instal·lacions a definir en la fase de refacció.
- La realització de les operacions de manteniment preventiu periòdic programat de forma regular, d'acord amb les instruccions dels fabricants, els requeriments normatius, legals, les operacions i periodicitats mínimes descrites al Pla de Manteniment a redactar.
- La conservació de les instal·lacions en perfecte estat de funcionament en les mateixes condicions de seguretat i tècniques d'origen després de la realització d'una activitat de manteniment. Les especificacions tècniques del manteniment i verificació s'efectuaran segons les normes de conservació facilitades pel fabricant de la instal·lació i segons la normativa vigent.
- L'aprovisionament i disposició de l'estoc de materials, peces i equips necessaris per tal d'efectuar la reposició dels elements per ús, desgast, degradació, caducitat.
- Vigilància de l'obsolescència dels components i equips que conformen les instal·lacions.
- Gestió de l'inventari dels equips i elements que formin part del contracte.
- Dur a terme un sistema de qualitat dels processos amb indicadors quantificats, que avaluin el compliment dels objectius.
- La utilització de les eines i instruments adequats necessaris pel manteniment segons normatives vigents, en bon estat i al dia de les revisions i calibratges pertinents.
- Formació i capacitat del personal de manteniment.

La totalitat de la mà d'obra, materials i mitjans auxiliars que necessiti l'adjudicatari per a la realització de les tasques esmentades, sense limitació de classe ni valor, queden incloses en el preu d'aquest contracte. FGC RAIL només es farà càrrec dels costos relacionats amb el punt de "Exclusions" detallats en el present plec de prescripcions tècniques particulars.

4.4.3 Serveis requerits

4.4.3.1 Descripció del servei

L'adjudicatari realitzarà el servei de manteniment integral i/o garantia, per l'assoliment dels objectius de fiabilitat i disponibilitat de les instal·lacions de subministrament.

Les activitats incloses en el contracte de manteniment integral són:

- Manteniment preventiu planificat
- Manteniment preventiu segons condició

- Recanvis i adequacions dels equips
- Activitats logístiques i auxiliars
- Manteniment legal o normatiu
- Qualitat del manteniment
- Gestió del manteniment
- Assessorament tècnic
- Documentació tècnica i informació del servei
- Acompanyament en les visites d'inspecció reglamentàries i de control de qualitat

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'informar davant el requeriment d'FGC RAIL de l'evolució en el procés de diagnòstic dels treballs.

Per aquells treballs que siguin susceptibles de produir una font d'ignició (generació de calor, espurnes, flames, etc.) en presència de materials inflamables o combustibles, com per exemple en els treballs de tall i soldadura, es consideraran com treballs en calent i s'hauran de regir segons la **Instrucció de treball de Permís de treball en calent de FGC RAIL, amb codi DSC-I-PR-042**. A més, serà d'obligat compliment presentar cada dia abans de que es vagin a realitzar aquests tipus de feines, la fitxa completa de permís de treball en calent per empreses externes (veure Annex 3. Permís de treball en calent per empreses externes).

El manteniment preventiu correspon al conjunt d'operacions planificades destinades a garantir la funcionalitat, la seguretat, la fiabilitat i la disponibilitat de les instal·lacions de subministrament.

El contracte inclou la realització per part de l'adjudicatari de les operacions de manteniment preventiu, entès com el manteniment realitzat a intervals predeterminats o d'acord a un criteri prescrit amb la intenció de reduir la probabilitat de fallada o degradació de la funcionalitat.

El manteniment preventiu inclou les activitats de neteja i desinfecció de determinades parts de les instal·lacions, amb la finalitat de preservar i complir les exigències de qualitat d'imatge i seguretat d'FGC RAIL.

El mantenidor de les instal·lacions de subministrament haurà d'encarregar-se del manteniment preventiu de les instal·lacions elèctriques de la pròpia instal·lació i de totes les instal·lacions incorporades i/o independents a aquestes i que alimentin elements relacionats amb les instal·lacions de subministrament.

L'adjudicatari haurà d'incorporar noves operacions de manteniment preventiu, ja sigui per incorporació de nous elements, per canvis normatius o arran de l'obtenció de ràtios de fiabilitat diferents als establerts. En cap cas, una modificació en les operacions o a les periodicitats del manteniment preventiu suposarà un increment de cost del manteniment, ni una disminució en els indicadors de nivell de servei.

L'adjudicatari programarà i realitzarà els treballs de manteniment preventiu de dilluns a divendres en horari diürn, sempre i quan no impliqui afectació als usuaris de les instal·lacions.

En els casos en que les tasques a realitzar o l'accés al lloc de treball signifiqui la ocupació del gàlib del tren o molèsties per els treballadors d'FGC RAIL es farà en horari nocturn.

4.4.4 Pla de manteniment

L'adjudicatari presentarà durant la fase de redacció del projecte el Pla de Manteniment preventiu basat en el protocol de revisió dels fabricants per a cada un dels models de les instal·lacions de subministrament, normatives vigents i manuals de manteniment.

El pla haurà d'aportar, com a mínim, la següent informació:

1. Pla detallat de manteniment preventiu a realitzar, com a mínim amb la següent informació:
 - a. Codi d'operació.

- b. Descripció de l'operació de manteniment.
 - c. Periodicitat de l'operació (mensual, trimestral, anual...).
2. Instruccions de manteniment preventiu, com a mínim amb la següent informació:
- a. Codi i descripció de l'operació.
 - b. Desenvolupament de l'operació, detallant el procés mitjançant text, imatges i mesures.
 - c. Periodicitat de l'operació (mensual, trimestral, anual...).

L'adjudicatari planificarà i programarà els treballs de manteniment preventiu. Un cop finalitzat el projecte presentarà la planificació anual i la darrera setmana abans de l'inici dels períodes de manteniment adequarà aquesta planificació.

4.4.4.1 Horari de realització del manteniment planificat

La realització de tasques de manteniment en horari diürn es realitzarà en aquelles instal·lacions on no tingui afectació a les tasques i als treballadors d'FGC RAIL, ADIF o qualsevol altre usuari del complex ferroviari. El manteniment preventiu que tingui afectació sobre les tasques i treballadors d'FGC RAIL, ADIF o qualsevol altre usuari del complex ferroviari, es realitzarà en horari nocturn. FGC RAIL podrà variar els horaris del manteniment en base a les seves necessitats.

El servei de manteniment inclou el manteniment preventiu segons condició. Aquest manteniment comprèn la realització de totes aquelles operacions necessàries per a corregir defectes, desgast i desajustos detectats en les revisions o reportats per alarmes dels sistemes, així com l'execució de totes les accions necessàries per a garantir la seguretat, fiabilitat, i la vida útil de les instal·lacions.

4.4.4.2 Recanvis i adequacions dels equips

L'adjudicatari serà responsable de disposar i gestionar tot l'estoc d'equips i materials de recanvi que són necessaris per garantir la disponibilitat dels aparells segons la tipologia de les instal·lacions de subministrament, i haurà de prendre les mesures pertinents per a no provocar retards logístics en el manteniment.

En cap cas es justificarà l'endarreriment en execucions del manteniment per manca o no disposició dels recanvis.

Els recanvis a utilitzar seran elements o equips estàndard de mercat, a excepció dels corresponents als equips que utilitzin elements exclusius del propi fabricant que hauran d'esser originals. L'adjudicatari haurà d'informar d'aquesta circumstància indicant el recanvi compatible substitutori a FGC RAIL, qui l'haurà d'aprovar.

L'adjudicatari serà responsable de l'emmagatzematge, custòdia i control dels materials per a atendre el servei de manteniment. L'organització i bon ordre dels mateixos serà tal que assegurin la seva conservació, funcionalitat, localització i immediata utilització, de tal manera que no es pugui incorre en l'incompliment de la programació del manteniment. es realitza una reposició dels mateixos a mesura que es van consumint.

Dels recanvis propietat d'FGC RAIL que gestiona el mantenidor, s'hauran de reposar en un termini màxim de 15 dies naturals. Qualsevol despesa necessària, taxes i impostos inclosos, serà a càrrec del mantenidor.

4.4.5 Serveis extraordinaris

4.4.5.1 Manteniment legal o normatiu

El servei de manteniment preventiu inclou les operacions i continguts a realitzar en les instal·lacions objecte d'aquest contracte, que per legislació o normativa de l'Administració competent siguin d'aplicació en l'actualitat i durant la totalitat del contracte.

L'adjudicatari presentarà una relació de la normativa vigent a aplicar i el pla amb la programació de les activitats per donar compliment.

L'horari de realització del manteniment legal o normatiu té el mateix criteri que el manteniment preventiu planificat. L'adjudicatari facilitarà aquesta informació en les reunions mensuals.

4.4.5.2 Inspeccions periòdiques

Les inspeccions periòdiques reglamentàries seran realitzades per un Organisme de Control Autoritzat (OCA) contractat per FGC RAIL. En el cas de que el resultat de la inspecció periòdica es consideri desfavorable amb un o més defectes greus o lleus, l'adjudicatari haurà de resoldre i comunicar a FGC RAIL la correcció dels defectes amb un termini màxim de tres mesos pels defectes lleus i un mes per defectes greus, i incloure en aquest termini l'acta de la segona inspecció amb resultat favorable. L'adjudicatari haurà d'assumir el cost de la segona inspecció.

En el cas de que el resultat de la inspecció periòdica es consideri desfavorable amb un o més defectes molt greus, i com a conseqüència s'hagi d'aturar la instal·lació, l'adjudicatari haurà d'assumir igualment el cost de la segona inspecció.

En cas de canvi de mantenidor o finalització del contracte, les actes de les inspeccions periòdiques i les actes de qualitat del manteniment, hauran d'estar completament netes dels defectes detectats. En cas d'incompliment, totes les despeses derivades aniran al càrrec de l'empresa mantenidora a qui van detectar tots els defectes i no les van resoldre.

4.4.5.3 Qualitat del manteniment

L'objectiu d'aquest indicador és controlar l'estat de conservació i nivell de qualitat i acabat del manteniment que l'adjudicatari efectua als equips objecte d'aquest contracte i la persistència o reiteració d'aquests defectes. L'adjudicatari disposarà sense cost per FGC RAIL, del personal tècnic necessari per a realitzar aquestes inspeccions amb les garanties requerides.

Anualment, mitjançant inspeccions puntuals i aleatòries, durant la vigència del contracte de manteniment, efectuades a les instal·lacions per part de personal tècnic assignat per FGC RAIL i l'adjudicatari, es verificarà l'estat de conservació, neteja i paràmetres de funcionament de les instal·lacions i aparells, així com el compliment de tots els aspectes normatius.

FGC RAIL podrà delegar la realització d'aquests controls a empreses audidores. L'Organisme de control autoritzat (OCA) serà contractat per FGC RAIL.

Com a resultat d'aquests controls, es determinarà un resultat global:

- a) Sense defectes.
- b) Amb defectes lleus.
- c) Amb defectes greus. Es considera com a defecte greu l'acumulació de cinc o més defectes lleus.
- d) Amb defectes molt greus. Comportarà l'aturada immediata de l'aparell. Si l'auditoria anual detectés anomalies, FGC RAIL aplicarà una sèrie de penalitzacions segons el grau d'importància (lleu, greu o molt greus). S'entén per anomalies, les que afecten a la seguretat o incompleixen la normativa vigent, així com retards d'execució del manteniment segons el pla de manteniment del contracte.

4.4.6 Gestió del manteniment

El servei de manteniment inclou la prestació de les següents activitats:

4.4.6.1 Gestió completa del manteniment:

- Reunions de coordinació regulars amb el responsable de manteniment de l'adjudicatari.
- Informe de cada activitat de manteniment realitzada.
- Realització d'informes de l'activitat de manteniment.
- Realitzar el control de l'execució de seguretat, prevenció i mediambiental en el manteniment.
- Actualització de documentació o plànols d'instal·lacions en el format designat per FGC RAIL quan es derivi de les actuacions de manteniment realitzades.
- Estudis i anàlisi de manteniment:
- Realització d'anàlisi tècnica i estadística quan sigui necessari o requerit per FGC RAIL.
- Vigilància de l'obsolescència dels equips i components, de manera que l'adjudicatari alertarà a FGC RAIL en el cas que detecti obsolescència en algun dels components de l'equip o component afectat, indicant l'impacte en la instal·lació i la proposta de mitigació.
- Comunicats de treballs preventius.
- Instal·lació de vinils informatius en les instal·lacions de subministrament, de les revisions realitzades durant l'any en curs, la informació mínima que hauran de presentar serà:
 - Data de la revisió de manteniment preventiu i mòdul realitzat.
 - Acrònim del mòdul del manteniment realitzat
- El número de vinils visibles i llegibles per qualsevol usuari de les instal·lacions, serà de la darrera revisió realitzada a l'equip
- Ús de comunicats de treballs realitzats com a comprovants de les tasques realitzades, i que hauran de presentar com a mínim la següent informació:
 - Data de realització dels treballs Ubicació tècnica dels treballs realitzats
 - Firma del responsable tècnic del contracte
 - Descripció del mòdul de treball realitzat
- Llibre de manteniment.
- Redacció i enviament del llibre de manteniment anual amb el certificat del manteniment preventiu realitzat
- Completar el llibre de manteniment amb els diferents treballs de manteniment preventiu i adequacions realitzades als equips d'FGC RAIL
- FGC RAIL podrà demanar de forma aleatòria l'enviament d'imatges, dels diferents llibres de manteniment, per comprovar el correcte seguiment de les feines realitzades

Aquestes activitats vindran definides en el Manual de Manteniment a redactar.

4.4.6.2 Inspeccions:

- FGC RAIL efectuarà inspeccions ordinàries de l'estat de les instal·lacions per a verificar el correcte estat de conservació. Està inclòs en l'import del contracte la presència en aquestes inspeccions del responsable del servei de l'adjudicatari, així com dels recursos necessaris per a poder realitzar-les.
- FGC RAIL podrà efectuar inspeccions extraordinàries a les instal·lacions quan ho consideri necessari, tant internes, com auditories i verificacions tècniques contractades a tercers a les quals haurà d'acompanyar responsable del servei de l'adjudicatari.
- Si com a resultat d'aquestes inspeccions o auditories es detectessin defectes, aquests hauran de ser resolts sense cost per a FGC RAIL.

4.4.7 Exclusions

Únicament tenen aquesta consideració les despeses derivades dels següents casos:

- Accions vandàliques.
- Es considera inclòs en aquesta categoria un simple mal ús de les instal·lacions de subministrament per l'usuari.
- Es consideren incloses en aquesta categoria les avaries provocades per presència d'elements aliens a les instal·lacions de subministrament, malmès per un mal ús, s'hagin extraviat, etc.
- Danys ocasionats per afectació d'obres.
- Danys com a conseqüència d'accidents atmosfèrics extrems, sempre i quan es pugui demostrar la clara relació causa-efecte, i no sigui degut a un deficient manteniment dels sistemes de desguàs o de la incorrecta estanqueïtat de les instal·lacions.
- Danys com a conseqüència d'incendi, sempre que l'origen sigui causa externa a les instal·lacions de subministrament, o que la propagació no sigui conseqüència de la brutícia en l'interior dels aparells, o d'un deficient manteniment.
- Robatoris o similar.

Aquestes despeses seran abonades per FGC RAIL, prèvia acceptació del pressupost i recepció correcte del treballs. L'adjudicatari lliurarà un pressupost basat en el cost de la mà d'obra presentada per aquesta licitació, acompanyat d'un documental fotogràfic i una justificació de la relació causal que justifiqui l'avaria, sent facultat d'FGC RAIL la interpretació tècnica d'aquesta relació causa efecte. Si FGC RAIL considera que el preu està fora de mercat, podrà sol·licitar a tres empreses un preu, per ajustar quin seria el preu de mercat. Amb el resultat d'aquesta consulta, FGC RAIL calcularà la mitjana dels resultats obtinguts i facturarà a aquest import.

Aquestes despeses seran abonades per FGC RAIL (prèvia acceptació del pressupost presentat per l'adjudicatari).

4.4.8 Personal adscrit al servei

L'actual legislació imposa una sèrie d'obligacions legals que han de complir les empreses adjudicatàries de manteniment d'instal·lacions. Entre altres, s'imposa l'obligatorietat de disposar de personal especialitzat en possessió de documents expedits per les administracions competents per garantir el compliment de la legislació.

S'exigirà la presentació de qualsevol documentació acreditativa del compliment de la legislació que correspongui per a qualsevol treball dels inclosos en aquest plec. L'adjudicatari comptarà amb el personal degudament qualificat i amb l'homologació necessària per la realització de tots els treballs objecte del present contracte.

L'adjudicatari no podrà adscriure per a la realització de cada àrea de treball, personal sense l'acreditació tècnica adequada a aquest treball.

La totalitat dels treballs inclosos al servei seran realitzats per personal d'experiència acreditada.

L'adjudicatari haurà de cobrir de forma immediata qualsevol absència. Per tal efecte, l'adjudicatari haurà de preveure i notificar a FGC RAIL la resta de personal que estarà vinculat al contracte per atendre totes les necessitats.

3.4.11.1 Qualificació i formació del personal de manteniment

Tot el personal de manteniment de l'adjudicatari que realitzi les tasques descrites en aquest plec haurà de disposar de la formació tècnica adequada, per realitzar les tasques específiques del lloc de treball.

L'adjudicatari haurà de presentar a FGC RAIL la mateixa informació de tot el personal de nova incorporació que s'adscriu al contracte. El licitador haurà de presentar a la seva oferta, la formació específica dels tècnics aportant el títol de formació professional o el certificat de professionalitat, inclòs en el catàleg de qualificacions professionals, i el certificat acreditatiu per la manipulació de gasos fluorats del seu personal. Presentarà, un llistat que haurà d'incloure, com a mínim: nom del treballador/a, càrrec, formació obtinguda i adient. Aquest llistat és d'obligada presentació, però no serà puntuable.

Tota la formació tècnica necessària dels sistemes a mantenir serà impartida per l'adjudicatari facilitarà a tot el seu personal la formació necessària en els riscos laborals propis de l'execució dels diferents treballs a les instal·lacions d'FGC RAIL.

3.4.11.2 Uniformitat del personal de manteniment

El personal de manteniment de l'adjudicatari i de les empreses subcontractades que realitzin les tasques de manteniment a les instal·lacions d'FGC RAIL hauran d'anar degudament uniformats.

La uniformitat haurà d'acomplir criteris de seguretat i de visibilitat específica per a instal·lacions ferroviàries, i haurà d'estar aprovada per FGC RAIL, qui podrà determinar la utilització de determinats elements d'identificació, com armlles, inscripcions etc., distintius del servei de manteniment.

En tot moment, el personal de l'adjudicatari vetllarà per la bona imatge d'FGC RAIL, en la uniformitat i la senyalització del treball.

4.4.9 Senyalització i delimitació dels treballs

L'adjudicatari haurà de mantenir els espais d'FGC RAIL en estat d'ordre i neteja, no estarà previst l'aplec de materials o eines a les instal·lacions fora dels espais ocupats per a les instal·lacions de subministrament i dels horaris establerts per a l'execució dels treballs. S'hauran de senyalitzar, delimitar i protegir les zones de treball i d'aplec de materials encara que no afectin a l'ús normal de les instal·lacions, per mitjà de la utilització de tancaments i senyalització adequada, que impedeixi l'accés a la zona a persones no autoritzades durant el període d'execució, tant en els moments en que hi hagin persones treballant com en aquells en que no s'estiguin realitzant treballs.

Les despeses derivades estaran incloses al cost del contracte.

FGC RAIL podrà ordenar la instal·lació de senyals complementàries o la modificació de les incorrectament instal·lades.

Així mateix serà a càrrec de l'adjudicatari la vigilància permanent en els treballs de manteniment.

Els tancaments s'han de preveure de tal manera que no afecti a l'ús normal del complex ferroviari.

Els tancaments o sistemes de protecció col·lectiva per treballs amb riscos pels treballadors dels centres, així com els tancaments de les zones d'aplec i que puguin suposar un risc, es caracteritzarà per la utilització d'una tanca d'acer tipus Rivisa, o similar, amb sòcol amb protecció de classe C segons UNE-EN 13374:2013 Sistemes provisionals de protecció de vora. Serà necessari muntar al voltant de les instal·lacions i treballs que ho requereixin, una lona d'ocultació de color verd o parament opac i ignífug per evitar envair i la projecció de partícules cap a la zona de pas.

Els tancaments s'han de muntar de manera que no interfereixi en la realització normal de les activitats de que no s'envaeixi el pas de circulació del treballadors.

La senyalització i protecció dels treballs serà seguint els criteris establerts per FGC RAIL i la normativa vigent aplicable, FGC RAIL podrà aturar els treballs en cas de no compliment d'aquest requisits. A la part superior i inferior, en una zona ben visible, es col·locaran els cartells informatius genèrics d'obres seguint la imatge corporativa d'FGC RAIL.

4.4.10 Paràmetres del servei de manteniment

S'establiran els indicadors que permetran avaluar i analitzar la qualitat del manteniment realitzat en el Pla de Manteniment a redactar. Han d'incloure fiabilitat i disponibilitat de les instal·lacions a mantenir.

4.4.11 Límits del sistema

S'establiran els límits del sistema, fronteres de les instal·lacions de subministrament amb altres instal·lacions o sistemes que interactuen, en el Pla de Manteniment a redactar.

4.4.12 Comunicacions entre les parts

L'adjudicatari comunicarà a FGC RAIL una llista d'interlocutors i els seus telèfons fixes i mòbils de contacte (24 hores, 365 dies), de manera que es pugui contactar amb ells per a la realització de les tasques incloses en aquest contracte. S'haurà de facilitar el perfil de l'interlocutor, que disposarà de capacitat de presa de decisions autònoma.

En el cas que l'interlocutor no tingui disponibilitat puntual, l'adjudicatari disposarà d'un altre interlocutor, amb el mateix nivell de resolució que el principal.

Hi haurà una persona per part de l'empresa adjudicatària responsable de la gestió global del contracte.

Per la seva banda, FGC RAIL també facilitarà a l'adjudicatari una llista d'interlocutors i els seus telèfons de contacte.

Sempre que li sigui requerit, l'adjudicatari informarà de la localització del seu personal en servei en les instal·lacions de la xarxa d'FGC RAIL.

4.4.12.1 Comunicació del manteniment preventiu efectuat

Per a cada actuació de manteniment preventiu efectuada, l'adjudicatari emplenarà la següent informació mitjançant l'accés al sistema informàtic de gestió del manteniment d'FGC RAIL:

- Text de causa: Pla de manteniment aplicat i periodicitat.
- Data de tancament: Dia i hora de la realització del manteniment.

L'adjudicatari emplenarà aquesta informació a través del sistema informàtic de gestió del manteniment d'FGC RAIL en un màxim d'una hora des de la finalització del manteniment preventiu.

Independentment dels sistemes de control propis que tingui l'empresa adjudicatària, tot manteniment preventiu es realitzarà seguint les pautes d'un pla de manteniment individual per a cada equip on s'han d'anotar les deficiències detectades que no hagi estat possible resoldre i necessitin d'un manteniment correctiu posterior.

L'adjudicatari col·locarà en la instal·lació (fàcilment visible), una etiqueta adhesiva amb el logotip de l'empresa i la data de realització de l'últim manteniment preventiu realitzat.

En la reunió mensual següent a la finalització del manteniment preventiu, l'adjudicatari lliurarà a FGC RAIL un certificat d'execució de l'activitat de manteniment preventiu realitzada, signat pel responsable del manteniment i segell de l'empresa, on s'indicarà la realització de totes les operacions que componen la intervenció.

4.4.12.2 Comunicació d'inici i finalització dels treballs

L'adjudicatari haurà de comunicar l'inici i finalització dels treballs al responsable de FGC RAIL que es comuniqui a l'inici de les obres en temps real mitjançant el procediment vigent a FGC RAIL a cada moment.

Pel manteniment correctiu i els treballs planificats i/o programats l'adjudicatari aportarà la documentació necessària per realitzar la sol·licitud de treballs interns d'FGC RAIL amb 15 dies d'antelació, sobre la data prevista d'aturada de l'equip per a rebre l'autorització corresponent.

4.4.12.3 Comunicació de situacions de risc

Si l'adjudicatari detectés qualsevol situació de possible risc o deficiències en equips, instal·lacions, dependències, equips de treball i equips de protecció col·lectiva o individual, que al seu judici comporti un risc d'accident, ha de comunicar-lo immediatament a FGC RAIL, a fi de que puguin adoptar-se les mesures oportunes.

4.4.13 Seguiment del manteniment

Regularment (a definir en el Pla de Manteniment) es reuniran els responsables de l'adjudicatari i FGC RAIL per coordinar i avaluar els nivells de servei del contracte, a més de comentar i analitzar les incidències que vagin apareixent. D'aquestes reunions, s'aixecarà acta per part de l'adjudicatari, consensuada i signada per ambdues parts.

L'adjudicatari facilitarà el seguiment i anàlisi del manteniment mensualment dins de la primera quinzena del mes següent al finalitzat. Aquest informe es signarà per part del responsable del contracte de l'empresa mantenidora, recollint que totes les actuacions de manteniment estan correctament executades.

L'adjudicatari haurà d'elaborar els llibres de manteniment de les instal·lacions de subministrament.

4.4.14 Accés a les instal·lacions

El personal de l'adjudicatari disposarà del nivell de formació requerit i les homologacions necessàries per accedir a les instal·lacions on ha de realitzar activitats de manteniment.

Aquestes homologacions estaran sempre d'acord amb la normativa vigent tant per l'Administració com per FGC RAIL.

FGC RAIL facilitarà l'accés a les seves instal·lacions al personal de l'adjudicatari assignat als serveis. Aquest personal de l'adjudicatari haurà de complir, de forma obligatòria, tot el conjunt de protocols interns de seguretat de FGC RAIL.

Els treballs de manteniment preventiu, sempre s'hauran d'informar de forma telefònica al responsable de FGC RAIL assignat, tant per l'inici com per la finalització dels treballs.

Tots els treballadors que prestin servei a l'adjudicatari pel present contracte, hauran d'estar donats d'alta al servei de PRL i CAE d'FGC RAIL, per poder realitzar els treballs i poder accedir a les instal·lacions.

Tots els treballs que requereixin autoritzacions fora de l'àmbit i competència d'FGC RAIL es realitzaran d'acord amb les exigències de l'organisme requeridor, i l'adjudicatari estarà obligat a assumir la gestió de tots els permisos, llicències i taxes que hi siguin d'aplicació.

4.4.14.1 Dipòsit i utilització de les claus a les instal·lacions

L'adjudicatari haurà de proveir-se dels mitjans vigents en cada moment per accedir a les diferents instal·lacions de la Xarxa (claus, títol d'accés,...) a les que FGC RAIL l'autoritzi.

És responsabilitat de l'adjudicatari definir i supervisar el circuits de dipòsit, custòdia i condicions d'utilització d'aquestes claus.

En cas de produir-se alguna circumstància com pèrdua, trencament, robatori, etc., l'adjudicatari informará a FGC RAIL de forma immediata. Els costos que se'n derivin de la reposició seran a càrrec de l'adjudicatari.

4.4.14.2 Instal·lacions, equips i activitat regulades amb normatives

A les instal·lacions objecte d'aquest contracte en les quals existeixi regulació oficial relacionada amb el manteniment, l'adjudicatari serà responsable del seu estricte compliment.

Es considera part d'aquest plec, encara que els seus preceptes no s'incloguin expressament en el contingut del mateix, el conjunt normatiu nacional o a nivell europeu, tant les d'obligat compliment, i l'adjudicatari serà responsable del seu estricte compliment. En tot moment, es compliran les mesures reglamentàries imposades per la normativa europea, estatal, autonòmica o municipal, que siguin d'aplicació en el desenvolupament de l'activitat descrita en aquest plec de condicions, sota l'òptica de la normativa en vigor en el moment de la implantació de les instal·lacions i de la normativa que aquests organismes puguin implantar durant el període del contracte de manteniment. serà responsable de l'adequació de les seves activitats per al seu compliment, sense que suposi cost addicional a l'import del contracte.

4.4.15 Reconeixement dels equips i les instal·lacions

L'adjudicatari ha de ser perfectament coneixedor de les instal·lacions i les condicions d'utilització, de l'organització d'FGC RAIL, i de tots aquells factors que poden afectar a la disponibilitat dels sistemes a mantenir.

4.4.16 Impediments

L'adjudicatari comunicarà de forma immediata a FGC RAIL qualsevol impediment extraordinari que pugui sorgir per a la realització de les tasques previstes en aquest contracte, així com les possibles conseqüències o l'impacte no desitjat d'alguna acció.

FGC RAIL comunicarà a l'adjudicatari les possibles eventualitats que puguin repercutir en les instal·lacions objecte d'aquest contracte.

4.4.17 Control de qualitat

L'adjudicatari serà responsable de mantenir un control estricte sobre tots els aspectes de l'execució del servei de manteniment preventiu.

L'adjudicatari garantirà que la qualitat del servei i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de fabricació. També respondrà als requeriments i característiques tècniques estipulats en els present plec i oferta de licitació, no introduint variacions si no hi ha un acord escrit amb FGC RAIL.

FGC RAIL podrà establir les mesures de control que estimi necessàries per a assegurar el correcte compliment dels termes de contracte, així com a comprovar el nivell tècnic de les feines efectuades. Per a allò podrà realitzar inspeccions aleatòries encaminades a comprovar la veracitat de les dades presentades en els informes dels treballs realitzats.

Les despeses derivades del control de qualitat és consideren incloses dins del cost que hagi estat ofert per l'adjudicatari. Es demanarà, un Pla de qualitat, que haurà de ser aprovat per part d'FGC RAIL previ a l'inici del contracte de manteniment. L'adjudicatari presentarà un Pla d'Autocontrol de la Qualitat (PAQ), on hauran de quedar reflectides les disposicions i mesures a prendre, per assegurar que el servei de manteniment preventiu compleixi amb els requeriments i especificacions exigides. S'adjuntarà el pla de qualitat i el pla pel seguiment i control dels treballs que s'aplicarà al servei de manteniment preventiu.

Els materials, fungibles, peces i equips de recanvi que no compleixin amb les condicions acordades es reposaran per l'adjudicatari completament al seu càrrec.

En cas de detectar defectes apreciables i reiteratius en el servei de manteniment, l'adjudicatari haurà d'efectuar una revisió total dels treballs, materials o components objecte dels defectes.

Independentment de la supervisió del control de qualitat que dugui a terme FGC RAIL, l'adjudicatari també haurà de portar a terme el control de qualitat necessari sobre l'execució dels treballs, d'acord amb el Pla d'autocontrol de qualitat.

FGC RAIL farà tots els reconeixements, les comprovacions, les proves, les anàlisis i els assajos, tant de materials com dels components que estimi oportuns, en qualsevol moment i en presència de l'adjudicatari, qui haurà de facilitar al màxim la seva execució i posarà a la seva disposició els mitjans materials i el personal que fos necessari. Això no podrà donar lloc a cap tipus de reclamació per interrupció dels treballs derivats d'aquests conceptes.

Una vegada finalitzats els treballs de manteniment, l'adjudicatari haurà de realitzar les proves necessàries per verificar les funcionalitats dels equips.

Al finalitzar els treballs de manteniment correctiu, FGC RAIL es reserva el dret a fer quantes proves de contrast consideri oportunes de tipus local, on es verificarà el correcte funcionament de les instal·lacions i de la instal·lació elèctrica. Per a la realització d'aquestes proves es podrà sol·licitar la participació de l'adjudicatari, el cost corresponent estarà inclòs en el preu ofert. Si del control i inspecció per part d'FGC RAIL es detectaren qualsevol anomalia, l'adjudicatari es veurà obligat a esmenar-ho en el termini més breu possible.

Tots els assajos i les proves seran a càrrec de l'adjudicatari. També seran a càrrec seu les despeses complementàries de control derivades de la mala execució dels treballs de manteniment o de la reposició de recanvis o components defectuosos.

4.4.18 Gestió de residus

En aquest apartat s'inclouen les responsabilitats derivades del compliment de la legislació vigent en matèria de seguretat de màquines, ús racional de l'energia, prevenció i gestió de residus, reducció d'emissions de substàncies que esgoten la capa d'ozó i de substàncies d'efecte hivernacle.

La segregació, manipulació, transport i tractament dels residus generats es realitzarà d'acord amb el que disposa la normativa vigent de residus i de prevenció de riscos laborals.

L'adjudicatari haurà de recollir, transportar i tractar adequadament els residus que generi com a conseqüència de la seva activitat.

Tots els residus hauran de ser retirats per transportistes autoritzats i tractats per gestors autoritzats. En el cas concret dels aparell elèctric i electrònics, s'utilitzarà el Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctric i electrònics (RAEE).

Els treballs que suposin la generació de residus, incorporaran una còpia del rebut corresponent a l'entrega d'aquest residu en abocador autoritzat.

La gestió de residus de construcció i demolició es realitzarà d'acord amb les determinacions del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

S'haurà de comprovar que els residus són gestionats d'acord amb la normativa, amb especial atenció als perillosos que seran entregats a un gestor autoritzat, conservant els corresponents certificats d'entrega i seguiment de residus.

Quan finalitzin els treballs de manteniment, es controlarà que siguin retirats de l'àrea qualsevol residu generat (especialment aquells residus que per les seves característiques i normativa així ho requereixin).

En cas de produir-se un vessament accidental de residus que afecti el subsol, caldrà contactar amb l'Agència de Residus de Catalunya. També es contactarà amb aquesta entitat quan es detecti gran quantitat de material contaminant, per tal de consensuar la solució més adient.

5. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ

Per a la realització d'aquesta obra s'haurà d'adscriure a l'execució del contracte un equip de treball que estarà integrat com a mínim pels següents perfils:

- **Coordinador-Supervisor / Redactor del projecte:**

Enginyer, Enginyer Tècnic, Arquitecte, Arquitecte tècnic, o altra titulació competent o titulació equivalent homologada a l'estat espanyol, amb 5 anys com a titulat.

Imprescindible acreditar com a mínim dos (2) obres amb instal·lacions de nau industrials, realitzats durant els últims 5 anys.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar la següent documentació per acreditar la solvència:

- *Còpia del títol universitari, i*
- *Certificat del Col·legi professional amb els serveis de redacció de projecte realitzats i visats, o bé,*
- *Certificats de bona execució d'Organismes o Administracions Públiques.*

- **Cap d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 2 obres amb instal·lacions similars de naus industrials.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum. FGC RAIL podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

- **Encarregat d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 2 obres amb instal·lacions similars de naus industrials.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum. FGC RAIL podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

Per a la realització dels treballs objecte del present contracte es requerirà:

Declaració conforme es mantindrà l'equip ofertat durant tot el període del contracte. En cas que s'hagi de substituir algun perfil, aquest complirà amb els mateixos requisits que l'ofertat i haurà de ser acceptat per FGC RAIL.

Per a la realització de l'obra es demana que es comprometin als següents:

- L'empresa adjudicatària ha d'estar inscrita al RASIC i ha d'aportar una declaració responsable conforme els treballadors que adscriuran a l'obra són especialistes.
- Declaració responsable conforme es comprometen a presentar al Responsable del contracte i a Serveis Generals dels FGC RAIL (obresxf@fgc.cat), un "Pla de prevenció del consum d'alcohol i drogues en el treball per a empreses que treballen per FGC RAIL a Xarxa Ferroviària i Projectes", que inclogui els requeriments definits a la guia de l'Annex 2 del PPT. Aquest pla s'ha de presentar amb anterioritat a la data de l'acta de comprovació de replantejament de l'obra i per tant, amb anterioritat a l'inici dels treballs.
- Declaració responsable on consti que, un cop superada la fase de revisió/aprovació de projecte per part d'FGC RAIL, i en el termini màxim de dues setmanes des d'aquesta data, es realitzarà la comanda de material per a dur a terme la instal·lació.
- Declaració responsable conforme l'empresa adjudicatària es compromet a la reparació de qualsevol mal funcionament d'elements de la instal·lació durant el termini de garantia. Disponibilitat 24/7 i Temps de reacció 12 h.
- Qualsevol incidència causada per les obres en les instal·lacions dels FGC RAIL, ADIF i o qualsevol altre usuari del complex ferroviari (catenària, escomeses d'energia, cables de comunicacions, BT o vigilància, etc.), serà resolta amb una disponibilitat 24/7 i temps de reacció 2h.

6. CONDICIONANTS TÈCNICS

6.1 Projecte

El projecte haurà de contenir una Planificació d'obra executable no superior al termini fixat en al contracte d'adjudicació de la licitació.

Caldrà visar el projecte al Col·legi professional corresponent. El cost del visat estarà inclòs en l'import que s'oferti.

El contingut concret de cada apartat està definit a l'annex 1 d'aquest plec.

El projecte constarà dels següents documents:

- **MEMÒRIA**
- **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**
- **PLEC DE CONDICIONS**
- **AMIDAMENTS**
- **PRESSUPOST**

Per a l'execució del projecte s'utilitzarà el banc de preus de l'ITEC vigent en el moment de signatura del contracte. A aquest quadre de preus se li aplicarà un coeficient corrector general a la baixa (inferior a la unitat) que haurà de ser ofertat conjuntament amb el valor total del projecte i l'obra i amb un percentatge de despeses indirectes del 0%.

- **DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE**

El projecte es desenvoluparà en suport informàtic, fent servir les següents aplicacions:

- Microsoft Word: Redacció de textos: Memòria, annexos documents i plecs.
- Software específic de comprovada solvència pels diferents càlculs, si fos necessari.
- Microstation o AutoCAD: Plànols
- TCQ: Pressupost

El contractista lliurarà a FGC i FGC RAIL:

- Els arxius en suport informàtic, editables i en PDF. El projecte haurà d'estar signat i visat. El cost del visat estarà inclòs dins el preu ofertat,

Elaboració d'un **Manual de Manteniment i un Pla de Manteniment de les instal·lacions** segons apartat 3.4 d'aquest plec.

6.2 Obra

La maquinària i els medis tècnics per l'execució dels treballs serà en nombre i adaptació als treballs, suficients per poder fer i acabar l'obra en el termini que fixa el contracte d'adjudicació de la licitació.

L'adjudicatari garantirà que la qualitat del material no tingui defectes de fabricació, lliurant certificacions de qualitat i d'inspecció. En cas contrari hauria d'assumir els costos que se'n derivessin del seu reemplaçament.

La càrrega i descàrrega dels materials al lloc indicat per FGC RAIL estaran incloses dins del preu ofertat.

El contractista, a l'inici de les obres, haurà de presentar a la Direcció d'Obra una proposta de Pla de Control de qualitat.

Es considera inclòs als preus de l'import de licitació, l'import en concepte de Control de Qualitat de les Obres.

S'hauran d'entregar els certificats de qualitat del material subministrat.

FGC RAIL contractarà els serveis de Coordinació de Seguretat i Salut.

7. NORMATIVA D'APLICACIÓ

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local.

- És obligació el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut, en concret, de:
 - Ordre del 9 de març de 1971 per la que s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene a la Feina.
 - Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
 - Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableix disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (modificat pel Reial decret 604/2006).
 - Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret

1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre les disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars per als treballadors.
- Reial Decret 865/2003 i les corresponents Guies Tècniques del Ministeri de Sanitat (compliment de la UNE EN 100030:2017).
- Decret 352/2004 de 27 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

A més, sense ser un llistat ni exhaustiu ni limitatiu, són d'aplicació les següents normatives internes d'FGC RAIL, o les seves substitutes

- Reglament i normativa interna de Baixa Tensió d'FGC.
- Especificacions tècniques d'FGC d'Instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió, M.MI.ET.112, revisió 1 de maig de 2013.
- Especificacions tècniques d'FGC de cables elèctrics de baixa tensió, P.EN.E.003, revisió de 3 de març de 2008.
- Especificacions tècniques de cables elèctrics per a equips alimentats amb variadors de freqüència, P.EN.E.002, revisió 2 de març de 2008.
- Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a empreses externes del departament de prevenció i responsabilitat social d'FGC, de juliol 2018 revisió 2.
- RH.PS.P.004.a: Procediment de Prevenció de Riscos Laborals per a la Contractació d'obres de construcció i instal·lacions amb projecte, de juny 2007 revisió 1.

També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN. Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat i les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen i la normativa interna d'FGC i FGC Rail.

8. ASPECTES GENERALS

8.1 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 i FGC RAIL, 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 RAIL per a les Obres (qui actuarà com a representant d'FGC RAIL), els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat.

Per treballar a les instal·lacions d'FGC RAIL és obligatori que les empreses hagin realitzat, previ a l'inici de les obres, la corresponent Coordinació d'Activitats Empresarials

8.2 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 RAIL, que serà el responsable de donar el vistiplau.

8.3 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.

8.4 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 RAIL, 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 RAIL. El Contractista s'haurà d'adaptar a l'horari disponible per a la instal·lació i proves del sistema, sense objecte de reclamació per la seva part.

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

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 RAIL que puguin estar treballant a la zona, o bé sigui per les obres d'FGC RAIL o d'Administracions competents, o degut a inclemències meteorològiques.

L'ofertant 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 RAIL. FGC RAIL 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 RAIL ho considera, podrà ser present personal d'FGC RAIL. 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 RAIL, i un cop s'hagi efectuat la corresponent recepció.

8.5 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 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 RAIL 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.

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 RAIL 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 RAIL 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 RAIL podrà també, participar en les auditories promogudes pel Contractista en el seu SGPRL o a les dels seus subcontractistes.
4. FGC RAIL 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 RAIL.
6. Sense perjudici de les obligacions legals dels coordinadors de seguretat i salut i dels empleats, FGC RAIL 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 RAIL.

7. FGC RAIL 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 RAIL. FGC RAIL 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 RAIL.

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 RAIL 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.

8.6 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 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 de l'ofertant en matèria de qualitat i medi ambient. L'ofertant haurà d'indicar els valors de fiabilitat i disponibilitat dels equips a subministrar i, que hauran de ser assolits durant el termini de garantia.

El Pla de Control de Qualitat inclourà:

- Proves i assajos de materials i components.
- Certificats de materials i components.
- Proves i assajos d'equips individuals.
- Certificats d'equips individuals.
- Proves i assajos de sistema.
- Certificats de sistema.

8.7 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 RAIL, 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.

8.8 Procediment d'acceptació per part d'FGC RAIL

Un cop s'arriba al final del contracte, i si les instal·lacions no presenten anomalies ni defectes d'execució, es farà la Recepció de les obres de la manera i condicions establertes per la legislació vigent. És a partir d'aquesta data que s'inicia el termini de garantia.

Seguidament es descriuen els Criteris i procediments per a la Recepció:

La Recepció del sistema es realitzarà per a cada actuació definida al plec amb la posada en servei i el lliurament de la documentació d'obra requerida:

- Plànols i esquemes de les instal·lacions.
- Pla de manteniment.
- Manual de manteniment preventiu i correctiu dels equips.
- Descripció tècnica dels equips.
- Certificats de Qualitat.
- Informes de proves.
- Informe de seguretat de la instal·lació.
- Formació al manteniment i a l'operació.

Tots els documents es lliuraran en suport informàtic estàndard. S'entregarà tota la documentació anteriorment descrita en un format únic a mode d'as-built, que recollirà el que s'ha executat en l'obra i tota la seva documentació associada. Tots els documents lliurats passaran a ser propietat d'FGC RAIL, per efectuar l'ús que consideri oportú excepte en les restriccions imposades per la legislació vigent, sobre la propietat industrial per a aquells aspectes que estiguessin registrats o utilitzats per patents.

En cas de què FGC RAIL ho consideri necessari, i per tal de garantir l'assoliment dels valors de fiabilitat i disponibilitat durant el període de garantia, es podrà designar un equip de seguiment d'incidències que conjuntament amb el representant del contractista, analitzaran totes les avaries amb afectació a la fiabilitat / disponibilitat, per avaluar la causa / afectació i discriminar si aplica o no al càlcul de fiabilitat i disponibilitat dels equips.

9. 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.

L'ofertant lliurarà dins de l'oferta una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides.

El termini d'execució dels treballs inclosos en aquest plec serà de **131 setmanes**.

El termini total d'execució del contracte s'estima en 131 setmanes a comptar des de la data de signatura del contracte, distribuït de la següent manera:

- Redacció del Projecte d'executiu, Manual de Manteniment i Pla de Manteniment d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil al Pla de Vilanoveta: **8 setmanes** a comptar des de la data de signatura del contracte.
- Revisió i aprovació del Projecte d'obra d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil al Pla de Vilanoveta, pel responsable de projecte per part de FGC, FGC Rail i ADIF: **4 setmanes** a comptar des de l'entrega del projecte.
- Obra civil, instal·lacions, legalització i posada en servei d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil al Pla de Vilanoveta: **15 setmanes** a comptar des de la data de l'acta de comprovació de replanteig.
- Manteniment de las noves instal·lacions de subministrament: **104 setmanes** a comptar des de la firma de l'acta de recepció o final de treballs.

Planificació del projecte i obra d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil a Pla de Vilanoveta																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Projecte Executiu																											
Revisió FGC																											
Obra Civil, Instal·lacions, Legalització i PeS																											

Planificació per al manteniment d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil a Pla de Vilanoveta																											
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	
Manteniment																											
	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
Manteniment																											
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	
Manteniment																											
	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	
Manteniment																											

A l'oferta s'adjuntarà una planificació el suficientment desglossada, la qual passarà a tenir caràcter de contractual.

10. DELEGAT/DA D'OBRA

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

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.

11. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Totes les especificacions i preus seran vàlids per a ser executats en horari nocturn i reduït, ja sigui laborables o festius.

Per a cada actuació es contempla un amidament detallat de materials. L'amidament de les partides de materials final a certificar serà el real executat, d'acord amb els preus unitaris ofertats per part de l'adjudicatari.

Redacció del Projecte Executiu, Execució de l'obra i Manteniment d'una nau desmuntable per a l'estacionament de material mòbil a Pla de Vilanoveta	
CONCEPTE	IMPORT
Redacció del Projecte Executiu, Manual de Manteniment i Pla de Manteniment + visat.	12.500,00 €
Execució obra civil, instal·lacions, posta en marxa i legalitzacions	354.757,77 €
Manteniment de les instal·lacions	2.321,08 €
Total PEM	369.578,85 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>48.045,25 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>22.174,73 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	439.798,83 €

El manteniment que es realitzarà durant les 104 setmanes (2 anys aproximadament) següents a la posada en funcionament, s'abonarà en 24 mensualitats.

El pressupost de l'obra i el manteniment definits al projecte no podrà superar l'import ofertat. El projecte haurà de definir tots els elements que es detallen al plec tècnic, i s'hauran d'ajustar els preus per a què l'import projectat no superi l'import de licitació. Si durant l'execució de les obres es detecta manca d'amidament d'alguna de les partides per defecte del projecte, aquest excés no serà objecte d'abonament per part d'FGC RAIL.

Tots els permisos d'ocupacions temporals en superfície que s'hagin de tramitar amb l'Ajuntament i/o altres administracions, seran a càrrec de l'empresa adjudicatària i estan inclosos en els preus unitaris de les partides.

Per a poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i per tal que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò demanat per FGC RAIL en aquest plec, és molt recomanable la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs, en la qual es farà una descripció detallada dels requeriments tècnics, l'abast de les actuacions a executar i els condicionats específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic.

12. ANNEXES

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

ANNEX NÚM. 1: "Continguts dels projectes a definir"

ANNEX NÚM. 2: "Plànol en planta de Pla de Vilanoveta"

ANNEX NÚM. 3: "Permís de treballs en calent per a empreses externes"

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."

			Projecte executiu
DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS			Obligatori
I. MEMÒRIA			Obligatori
	Dades generals		Obligatori
		Identificació i objecte del projecte	Obligatori
		Agents del projecte	Obligatori
		Relació de documents complementaris i projectes parcials	Obligatori
	Memòria descriptiva		Obligatori
		Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	Obligatori
		Descripció del projecte	Obligatori
		Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques	Obligatori
		Descripció general dels sistemes	NO
	Memòria constructiva		Obligatori
		Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	Sí
		Sustentació de l'edifici	Sí
		Sistema estructural	Sí
		Sistemes envoltant i d'acabats exteriors	Sí
		Sistemes de compartimentació i acabats interiors	Sí
		Sistema d'acabats	Sí
		Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	Sí
		Equipament	Sí
		Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici (si s'escau)	Sí
		Altres	Sí
	Normativa aplicable		Obligatori
		Edificació	Obligatori
		Urbanització	Obligatori
		Altres	Sí
	Annexos a la memòria		Sí

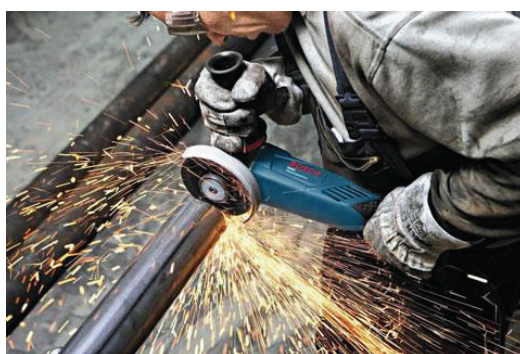
DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS			Obligatori
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA			Obligatori
	DG In Índex de la documentació gràfica		Obligatori
	DG U Definició urbanística i d'implantació		Obligatori
	DG A Definició arquitectònica de l'edifici		Obligatori
	DG SI Seguretat en cas d'incendi		Obligatori
	DG E Sistema estructural		Obligatori
	DG C Sistemes constructius		Obligatori
		Sistemes envoltant i d'acabats exteriors	Obligatori
		Sistemes de compartimentació i acabats interiors	Obligatori
	DG I Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis		Obligatori
	DG Eq Equipament		Obligatori
	DG Ee Urbanització dels espais exteriors (si s'escau)		Sí
	DG Ct Construccions i instal·lacions temporals (si s'escau)		Sí

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES			Obligatori
III. PLEC DE CONDICIONS			Obligatori
	PCA Plec de condicions administratives		Obligatori
	PCT Plec de condicions tècniques particulars		Obligatori

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOSTOS	Obligatori
IV. AMIDAMENTS	Obligatori
V. PRESSUPOST	Obligatori
- Pressupost Estimatiu	No
- Pressupost Aproximat	No
- Estadística de partides	Obligatori
- Quadre de preus núm. 1	Obligatori
- Quadre de preus núm. 2	Obligatori
- Pressupost General	Obligatori
- Resum de pressupost	Obligatori
- Últim full	Obligatori
VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS	Sí

OiP-I-SSBL- 042

Instrucció de treball Permís de treballs en calent



Rv 01
Juny 2019

Prevenió i Responsabilitat
Social Empresarial

Títol del document	Instrucció de treball Permís de treballs en calent
Codi	OiP-I-SSBL-042
Revisió	01

Instrucció de treball
Títol del document Permís de treballs en calent

Elaborat per:

Nom	A. Cáceres
Càrrec	Tècnic Superior PRL
Nom	A. García
Càrrec	Tècnic Superior PRL

Revisat per:

Càrrec	Cap de Prevenció i RSE
Nom	E. Martín
Càrrec	Cap Material mòbil de viatgers
Nom	A. Yebra
Càrrec	Responsable Material remolcat auxiliar i transport per cable
Nom	T. Cazorla
Càrrec	Cap OTA Material mòbil
Nom	J. Oliva
Càrrec	Cap OTA X. Ferroviària i Projectes
Nom	M. Iniesta
Càrrec	Cap Via
Nom	C. Almoslino
Càrrec	Responsable Catenària
Nom	A. Pérez
Càrrec	Responsable Subcentrals elèctriques i MT
Nom	J. Zamora
Càrrec	Cap Enclavaments
Nom	J.M. Cuesta
Càrrec	Director La Molina
Nom	A. Sanmartí
Càrrec	Director Vall de Núria
Nom	A. Casals
Càrrec	Director Vallter 2000
Nom	E. Serra
Càrrec	Director Espot i Port Ainé
Nom	X. Bigordà

Aprovat per:

Càrrec	Director Material mòbil
Nom	E. García
Càrrec	Director Xarxa Ferroviària i Projectes
Nom	P. Mateu
Càrrec	Director Unitat Turisme i Muntanya
Nom	A. Solà

Títol del document	Instrucció de treball Permís de treballs en calent
Codi	OiP-I-SSBL-042
Revisió	01

Revisió	Motiu del canvi	Data
00	Creació	16/06/2017
01	Actualització dels punts: 2.- Abast. - S'exclouen les zones habilitades per a tall i soldadura. 6.- Pautes de seguretat. 6.2 A la finalització dels treballs. C. Annexos. - S'inclouen les demandes de l'asseguradora RSA, concretament revisió de la zona de treball 1h després de finalitzar les feines.	19/06/2019

Llistat de difusió:

Material mòbil

Xarxa ferroviària i projectes

Turisme i Muntanya

Prevenició i RSE

Índex

A. Consideracions preliminars

1. OBJECTE	6
2. ABAST	6
3. MARC DE REFERÈNCIA	6
4. DEFINICIONS	6
5. FUNCIONS I RESPONSABILITATS	7
6. PAUTES DE SEURETAT	8
6.1. ABANS DE L'INICI DEL TREBALL EN CALENT	8
6.2. A LA FINALITZACIÓ DEL TREBALL EN CALENT	8
7. FORMACIÓ	9

B. Instruccions de treball

8. PREMÍS DE TREBALL	11
8.1. PERMÍS DE TREBALLS EN CALENT PER TREBALLADORS D'FGC VIA SAP	12
8.2. PERMÍS DE TREBALLS EN CALENT PER TREBALLADORS D'FGC SENSE SAP	13
8.3. SOL·LICITUD DE PERMÍS DE TREBALL EN CALENT PER EMPRESES EXTERNES	14

C. Annexos

ANNEX 1: PERMÍS DE TREBALL EN CALENT SAP	16
ANNEX 2: PERMÍS DE TREBALL EN CALENT FGC	17
ANNEX 3: PERMÍS DE TREBALL EN CALENT EMPRESES EXTERNES	18

Títol del document	Instrucció de treball Permís de treballs en calent
Codi	OiP-I-SSBL-042
Revisió	01

A.

Consideracions preliminars

1. OBJECTE

Establir les pautes de control i autorització dels treballs en calent executats a les dependències d'FGC.

2. ABAST

La instrucció és d'aplicació a les àrees de Xarxa Ferroviària i Projectes, Material Mòbil i Turisme i Muntanya. No obstant, la instrucció és extensiva a altres treballadors d'FGC o d'empreses alienes que realitzin treballs considerats en calent en les dependències d'FGC.

No serà d'aplicació quan els treballs en calent es realitzin en zones habilitades a tal efecte, tals com zones de tall i soldadura fixes o mòbils de tallers.

3. MARC DE REFERÈNCIA

Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.

R.D. 39/1997, Reglament dels Serveis de Prevenció.

R.D. 486/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

R.D. 773/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

R.D. 485/1997, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

NTP 030: Permisos de Treball Especials. INSHT.

NTP 562: Sistema de gestió preventiva: autoritzacions de treball especials. INSHT.

4. DEFINICIONS

Treball en calent:

Comprenen tots el treball susceptibles de produir una font d'ignició (generació de calor, espurnes, flames, etc.) en presència de materials inflamables o combustibles, com per exemple en els treball de tall i soldadura.

Sol·licitant:

Persona que sol·licita permís per realitzar un treball en calent.

Autoritzant:

Persona de l'empresa que autoritza la realització del treball en calent amb el permís de treball. És el responsable que les condicions i les mesures de seguretat de la zona treball, a la finalització dels treballs, són les adequades.

Executor:

Persona que executa el treball en calent seguint les pautes de seguretat durant tot el procés. En cas de ser més d'una persona, l'executant que figurarà en el permís de treball en calent serà la persona de major qualificació i nivell de responsabilitat jeràrquica.

5. FUNCIONS I RESPONSABILITATS

Càrrec/Àrea	Responsabilitats
Els responsables/gestors de les àrees afectades	- Vetllar perquè els treball en calent es realitzin conforme a la present instrucció. - Garantir que tot el personal afectat coneix aquesta instrucció i està degudament format per a realitzar els treball que s'hi descriuen. - Sol·licitar el suport del Servei de Prevenció quan ho consideri necessari.
Els supervisors o comandaments directes	- Seguir el que determina aquest procediment en quant als treball en calent. - Autoritzar prèviament els permisos de treball en calent. - Garantir que tot el personal a les seves ordres realitzi el treball en calent d'acord amb la present instrucció. - Assegurar-se que tot el personal a les seves ordres té la formació necessària per a realitzar el treball. - Garantir el bon estat i disponibilitat dels equips de protecció col·lectiva i individual.
Prevenció	Donar suport i assessorar en qualsevol aspecte que es plantegi sobre aquesta instrucció.
Els treballadors	- Seguir escrupolosament els passos del permís de treball en calent en la forma i en l'ordre que determina la present instrucció. - Seguir les pautes de seguretat de la present instrucció. - Utilitzar els EPI's de forma correcta i adequada. - Revisar les condicions dels equips de protecció individual a utilitzar, per tal de verificar que són adequats i que es troben en bon estat de conservació. - Advertir al supervisor comandament directe dels deterioraments/caducitat dels EPI, atenent al període de vida útil indicat a les instruccions del fabricant o a la documentació de l'EPI.

6. PAUTES DE SEGURETAT

6.1. Abans de l'inici del treball en calent

Abans de l'inici del treball en calent s'han de fer i registrar les següents comprovacions:

- ☒ Delimitar i aïllar la zona de treball. (Pantalles, catifes ignífugues, etc.).
- ☒ Realitzar la neteja i adequació de l'àrea de treball
- ☒ Comprovar l'absència de material combustible, explosiu, inflamable, corrosiu, tòxic, taques d'oli a la zona de treball i adjacents, incloses les peces a treballar.
- ☒ Revisar el correcte estat dels equips i eines necessaris per a la realització de les tasques.
- ☒ Disposar dels EPI corresponents segons l'avaluació de riscos i revisar el seu correcte estat.
- ☒ Verificar que els equips elèctrics i/o pneumàtics estan consignats i les canonades i/o mànegues de servei estan tancades.
- ☒ Disposar dels equips d'extinció necessaris propers al lloc on es realitzen els treballs, que siguin de fàcil accés en cas d'emergència.
- ☒ Verificar el correcte estat d'inspecció dels equips d'extinció (pressió, càrrega, accessoris, inspecció vigent, etc.)
- ☒ Tenir clar les actuacions en cas d'emergència (vies d'evacuació, ubicació d'extintors, etc.).
- ☒ En cas de treball a l'aire lliure, verificar que els factors externs (direcció del vent, condicions atmosfèriques, etc.) permeten realitzar els treballs amb seguretat.
- ☒ En cas de treball a zones d'especial perillositat (espais confinats, treball en alçada, risc elèctric d'alta tensió, etc.), seguir les indicacions de seguretat i els procediments específics al respecte.

6.2. A la finalització del treball en calent

Un cop finalitzat el treball en calent s'han de fer i registrar les següents comprovacions:

- ☒ Comprovar que els equips de treball utilitzats estan en condició segura (aturats i/o desconnectats), abans de donar per finalitzats els treballs.
- ☒ Comprovar que s'han utilitzat els EPIs corresponents fins a la finalització dels treballs.
- ☒ Comprovar que la zona de treball es troba neta (sense residus generats durant les feines, materials incandescents, guspies, etc.) i que les eines estan recollides.
- ☒ Comprovar que els equips d'extinció d'incendis s'han tornat a col·locar a la seva ubicació original.
- ☒ 1 hora després de finalitzar els treballs, comprovar que la zona de treball segueix sense incidències.

Títol del document	Instrucció de treball Permís de treballs en calent
Codi	OiP-I-SSBL-042
Revisió	01

7. FORMACIÓ

El personal d'FGC que facin treballs en calent, hauran rebut la formació específica requerida per a desenvolupar les tasques contemplades en aquesta instrucció.

Es nomenarà un treballador amb formació de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, que actuarà com a recurs preventiu, quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. Especialment quant concurrent amb altura, espai confinat, alta tensió o proximitat.

B.

Instruccions de treball

8. Permís de treball

- 8.1. Permís de treballs en calent per treballadors d'FGC via SAP
- 8.2. Permís de treballs en calent per treballadors d'FGC sense SAP
- 8.3. Sol·licitud de permís de treball en calent per empreses externes

Títol del document	Instrucció de treball Permís de treballs en calent
Codi	OiP-I-SSBL-042
Revisió	01

8. PREMÍS DE TREBALL

El Permís de Treballs en calent només serà vàlid per a una única feina i durant una mateixa actuació. Quan un treball s'executi durant més d'un torn, els integrants de cada torn hauran de disposar del seu corresponent permís de treball complimentat i signat tant al inici com al final dels treball executats durant el seu torn.

El Permís de Treballs en calent, que no es realitzi via SAP, l'arxivarà l'àrea autoritzant durant un període mínim de cinc anys en arxiu informàtic. En el cas d'empreses externes, el permís de treball finalitzat, s'enviarà a l'àrea sol·licitant per al seu arxiu informàtic durant un mínim de cinc anys.

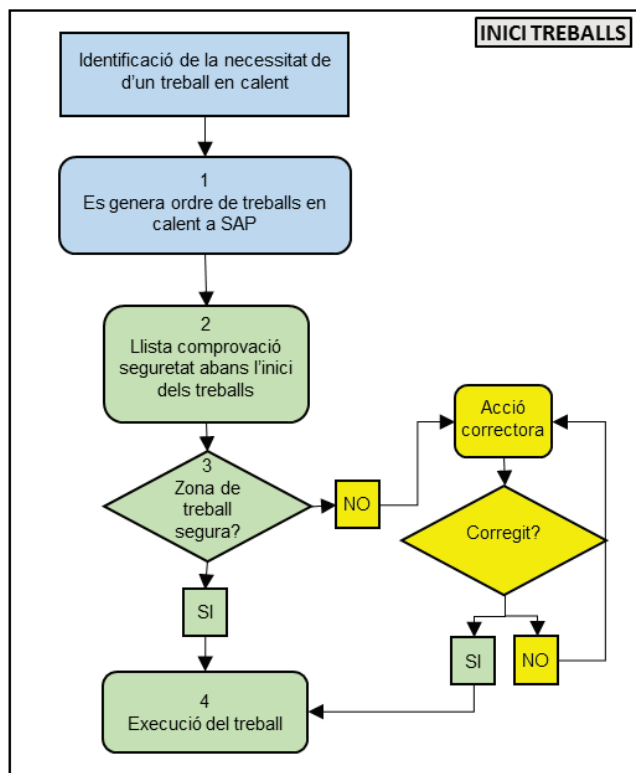
8.1. Permís de treballs en calent per treballadors d'FGC via SAP

1
L'àrea sol·licitant, que precisa fer un treball en calent, inicia el procés.
L'àrea sol·licitant o executora genera l'ordre de treball a SAP, amb el codi corresponent a treballs en calent.

2
El treballador executor de les tasques comprova que es compleix amb totes les actuacions d'aplicació abans del inici dels treballs. (Annex 1)

3
Està totalment prohibit començar els treballs si no s'ha realitzat qualsevol de les accions aplicables.

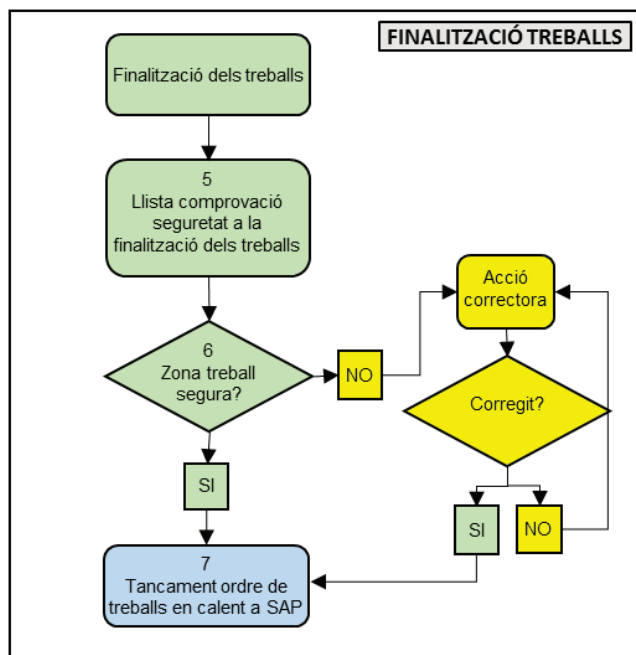
4
Quan les condicions de treballs siguin segures, es poden iniciar els treballs.



5
El treballador executor de les tasques comprova que es compleix amb totes les actuacions d'aplicació a la finalització dels treballs (Annex 1).

6
El treball no finalitza fins que es comprovi que la zona de treball queda totalment segura i ordenada.

7
L'àrea sol·licitant o executora tanca l'ordre de treball a SAP



RESPONSABILITATS:

Operari: 2, 3, 4, 5

Supervisor, comandament, tècnic: 1, 7

8.2. Permís de treballs en calent per treballadors d'FGC sense SAP

1
L'àrea sol·licitant, que precisa fer un treball en calent inicia el procés de permís de treballs en calent (Annex 2).

2
L'àrea executora identifica el treballador executor dels treballs.

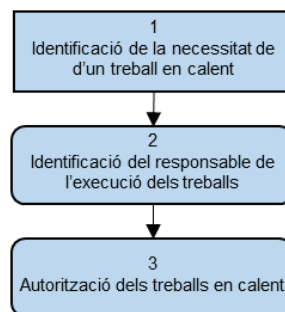
3
La persona autoritzant indica el període de permís de treball en calent previst.

4
El treballador executor del treball, comprova que es compleix amb totes les actuacions d'aplicació abans del inici dels treballs.

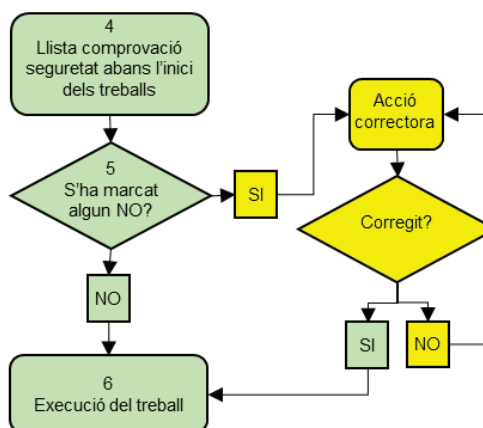
5
Està totalment prohibit iniciar els treballs si no s'ha realitzat qualsevol de les accions aplicables.

6
Quan les condicions de treballs siguin segures, es poden iniciar els treballs.

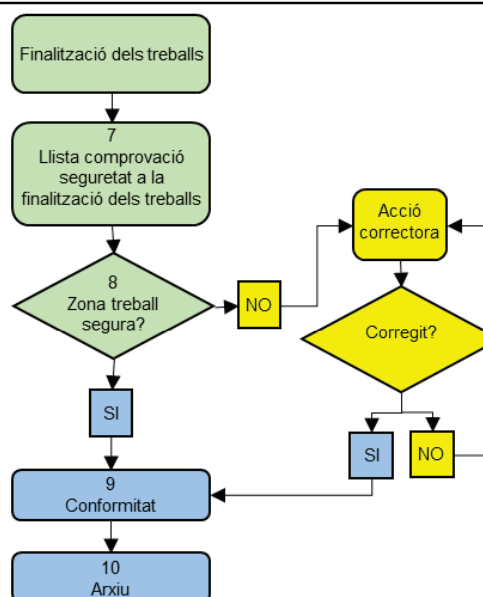
PART 1



PART 2



PART 3



RESPONSABILITATS:

Operari: 4, 5, 6, 7, 8

Supervisor, comandament, tècnic: 1, 2, 3, 9, 10

8.3. Sol·licitud de permís de treball en calent per empreses externes

1
L'àrea sol·licitant, que precisa fer un treball en calent inicia el procés.

2
L'empresa ha d'estar en el registre de proveïdors de Prevenció i els treballadors en la base de dades CAE disponible al portal.

3
La persona autoritzant d'FGC ha de indicar les dates previstes de inici i finalització del permís.

4
La empresa externa identifica al responsable dels treballs.

5
El responsable del treball comprova que es compleix amb totes les actuacions d'aplicació abans del inici dels treballs.

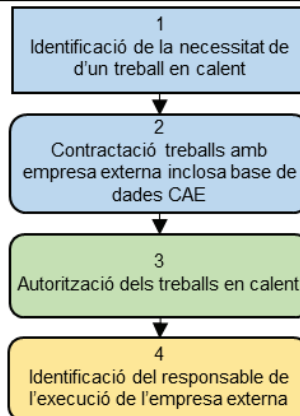
6
Està totalment prohibit començar els treballs si no s'ha realitzat qualsevol de les accions aplicables.

7
Quan les condicions de treballs siguin segures pot començar-se el treball.

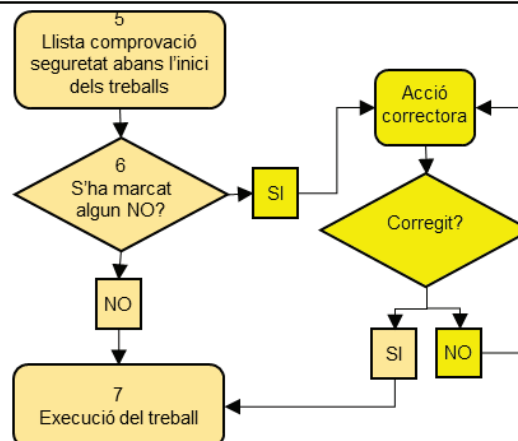
8
El treball no finalitza fins que es comprovi que la zona de treball queda totalment segura i ordenada.

9
El autoritzant i l'executor expressen la seva conformitat amb la finalització del treball.

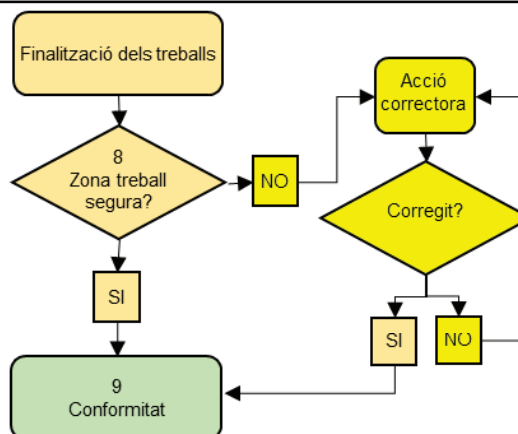
PART 1



PART 2



PART 3



Responsabilitats

Sol·licitant: 1, 2

Autoritzant: 3, 9

Empresa externa: 4, 5, 6, 7, 8

C.

Annexos

Annex 1

Permís de treball en calent SAP

Annex 2

Permís de treball en calent FGC

Annex 3

Permís de treball en calent Empreses externes

ANNEX 1: PERMÍS DE TREBALL EN CALENT SAP

TREBALL EN CALENT

Les següents indicacions són obligatòries per a tots el treball susceptibles de produir una font d'ignició (generació de calor, espurnes, flames, etc.) en presència de materials inflamables o combustibles, com per exemple en els treball de tall i soldadura.

ABANS DE L'INICI DELS TREBALL

Resta totalment prohibit iniciar els treball en calent abans de:

- Delimitar i aïllar la zona de treball. (Pantalles, catifes ignífugues, etc.).
- Realitzar la neteja i adequació de l'àrea de treball
- Comprovar l'absència de material combustible, explosiu, inflamable, corrosiu, tòxic, taques d'oli a la zona de treball i adjacents, incloses les peces a treballar.
- Revisar el correcte estat dels equips i eines necessaris per a la realització de les tasques.
- Disposar dels EPI corresponents segons l'avaluació de riscos i revisar el seu correcte estat.
- Verificar que els equips elèctrics i/o pneumàtics estan consignats i les canonades i/o mànegues de servei estan tancades.
- Disposar dels equips d'extinció necessaris propers al lloc on es realitzen els treball, que siguin de fàcil accés en cas d'emergència.
- Verificar el correcte estat d'inspecció dels equips d'extinció (pressió, càrrega, accessoris, etc.).
- Tenir clar les actuacions en cas d'emergència (vies d'evacuació, ubicació d'extintors, etc.).
- En cas de treball a l'aire lliure, verificar que els factors externs (direcció del vent, condicions atmosfèriques, etc.) permeten realitzar els treball amb seguretat.
- En cas de treball a zones d'especial perillositat (espais confinats, treball en alçada, risc elèctric d'alta tensió, etc.), seguiu les indicacions de seguretat i els procediments específics al respecte.

A LA FINALITZACIÓ DELS TREBALL

Abans del tancament de l'ordre de treball serà necessari:

- Comprovar que els equips de treball utilitzats estan en condició segura (aturats i/o desconnectats), abans de donar per finalitzats els treballs.
- Comprovar que s'han utilitzat els EPIs corresponents fins a la finalització dels treballs.
- Comprovar que la zona de treball es troba neta (sense residus generats durant les feines, materials incandesents, guspies, etc.) i que les eines estan recollides.
- Comprovar que els equips d'extinció d'incendis s'han tornat a col·locar a la seva ubicació original.
- 1 hora després de finalitzar els treballs, comprovar que la zona de treball segueix sense incidències.

ANNEX 2: PERMÍS DE TREBALL EN CALENT FGC

Part 1	PERMÍS TREBALL EN CALENT FGC			
	Àrea sol·licitant:			
	Descripció dels treball:			
	Localització dels treball:			
	AUTORITZANT		EXECUTOR	
	Àrea:		Àrea:	
	Nom:		Nom:	
	Telèfon:		Telèfon:	
INICI PERMÍS		FINALITZACIÓ PERMÍS		
Data: ... / ... /		Hora: h min		
Data: ... / ... /		Hora: h min		

Part 2	ACTUACIONS ABANS DE L'INICI DELS TREBALL			
	Resta totalment prohibit iniciar els treball en calent abans de:	SI	NO	NP
	Delimitar i aïllar la zona de treball. (Pantalles, catifes ignífugues, etc.)	☐	☐	☐
	Realitzar la neteja i adequació de l'àrea de treball	☐	☐	☐
	Comprovar l'absència de material combustible, explosiu, inflamable, corrosiu, tòxic, taques d'oli a la zona de treball i adjacents, incloses les peces a treballar.	☐	☐	☐
	Revisar el correcte estat dels equips i eines necessaris per a la realització de les tasques.	☐	☐	☐
	Disposar dels EPI corresponents segons l'avaluació de riscos i revisar el seu correcte estat.	☐	☐	☐
	Verificar que els equips elèctrics i/o pneumàtics estan consignats i les canonades i/o mànegues de servei estan tancades.	☐	☐	☐
	Disposar dels equips d'extinció necessaris propers al lloc on es realitzen els treball, que siguin de fàcil accés en cas d'emergència.	☐	☐	☐
	Verificar el correcte estat d'inspecció dels equips d'extinció (pressió, càrrega, accessoris, etc.)	☐	☐	☐
	Tenir clar les actuacions en cas d'emergència (vies d'evacuació, ubicació d'extintors, etc.).	☐	☐	☐
	En cas de treball a l'aire lliure, verificar que els factors externs (direcció del vent, condicions atmosfèriques, etc.) permeten realitzar els treball amb seguretat.	☐	☐	☐
En cas de treball a zones d'especial perillositat (espais confinats, treball en alçada, risc elèctric d'alta tensió, etc.), seguiri les indicacions de seguretat i els procediments específics al respecte.	☐	☐	☐	
Informació addicional: en cas d'emergència trucar al Centre de Comandament Integrat: B-V: 93 366 32 73 / L-A: 93 366 33 07. Si l'emergència es greu trucar directament al 112				

Part 3	ACTUACIONS A LA FINALITZACIÓ DELS TREBALL					
	Abans del tancament del permís de treball serà necessari:			SI	NO	
	Comprovar que els equips de treball utilitzats estan en condició segura (aturats i/o desconnectats), abans de donar per finalitzats els treballs.			☐	☐	
	Comprovar que s'ha utilitzat els EPIs corresponents fins a la finalització dels treballs.			☐	☐	
	Assegurar que la zona de treball es troba neta (sense residus generats durant les feines, materials incandescents, guspises, etc.) i que les eines estan recollides.			☐	☐	
	Comprovar que els equips d'extinció d'incendis s'han tornat a col·locar a la seva ubicació original.			☐	☐	
	1 hora després de finalitzar els treballs, comprovar que la zona de treball segueix sense incidències.			☐	☐	
	CONFORME					
	Data: / /		Hora: h min		Data: / /	Hora: h min
	AUTORITZANT			EXECUTOR		
Àrea:			Àrea:			
Nom:			Nom:			
Signatura:			Signatura:			

ANNEX 3: PERMÍS DE TREBALL EN CALENT EMPRESES EXTERNES

Anvers

Part 1	PERMÍS TREBALL EN CALENT EMPRESAS EXTERNES						
	Àrea sol·licitant:						
	Descripció dels treball:						
	Localització dels treball:						
	AUTORITZANT FGC		EXECUTOR				
	Àrea:		Empresa externa:				
	Nom:		Nom:				
	Telèfon:		Telèfon:				
INICI PERMÍS		FINALITZACIÓ PERMÍS					
Data: ... / ... /		Hora: h min		Data: ... / ... /		Hora: h min	

Part 2	ACTUACIONS ABANS DE L'INICI DELS TREBALL			
	Resta totalment prohibit iniciar els treball en calent abans de:	SI	NO	NP
	Delimitar i aïllar la zona de treball. (Pantalles, catifes ignífugues, etc.)	☐	☐	☐
	Realitzar la neteja i adequació de l'àrea de treball	☐	☐	☐
	Comprovar l'absència de material combustible, explosiu, inflamable, corrosiu, tòxic, taques d'oli a la zona de treball i adjacents, incloses les peces a treballar.	☐	☐	☐
	Revisar el correcte estat dels equips i eines necessaris per a la realització de les tasques.	☐	☐	☐
	Disposar dels EPI corresponents segons l'avaluació de riscos i revisar el seu correcte estat.	☐	☐	☐
	Verificar que els equips elèctrics i/o pneumàtics estan consignats i les canonades i/o mànegues de servei estan tancades.	☐	☐	☐
	Disposar dels equips d'extinció necessaris propers al lloc on es realitzen els treball, que siguin de fàcil accés en cas d'emergència.	☐	☐	☐
	Verificar el correcte estat d'inspecció dels equips d'extinció (pressió, càrrega, accessoris, etc.)	☐	☐	☐
	Tenir clar les actuacions en cas d'emergència (vies d'evacuació, ubicació d'extintors, etc.).	☐	☐	☐
	En cas de treball a l'aire lliure, verificar que els factors externs (direcció del vent, condicions atmosfèriques, etc.) permeten realitzar els treball amb seguretat.	☐	☐	☐
	En cas de treball a zones d'especial perillositat (espais confinats, treball en alçada, risc elèctric d'alta tensió, etc.), seguiri les indicacions de seguretat i els procediments específics al respecte.	☐	☐	☐
Informació addicional: en cas d'emergència trucar al Centre de Comandament Integrat: B-V: 93 366 32 73 / L-A: 93 366 33 07. Si l'emergència es greu trucar directament al 112				

Part 3	ACTUACIONS A LA FINALITZACIÓ DELS TREBALL							
	Abans del tancament del permís de treball serà necessari:			SI	NO			
	Comprovar que els equips de treball utilitzats estan en condició segura (aturats i/o desconnectats), abans de donar per finalitzats els treballs.			☐	☐			
	Comprovar que s'ha utilitzat els EPIs corresponents fins a la finalització dels treballs.			☐	☐			
	Assegurar que la zona de treball es troba neta (sense residus generats durant les feines, materials incandescent, guspires, etc.) i que les eines estan recollides.			☐	☐			
	Comprovar que els equips d'extinció d'incendis s'han tornat a col·locar a la seva ubicació original.			☐	☐			
	1 hora després de finalitzar els treballs, comprovar que la zona de treball segueix sense incidències.			☐	☐			
	CONFORME							
	Data: / /		Hora: h min		Data: / /		Hora: h min	
	AUTORITZANT				EXECUTOR			
Àrea:				Àrea:				
Nom:				Nom:				
Signatura:				Signatura:				

**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.