

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ
DEL SERVEI DE MANTENIMENT I REPARACIÓ D'AVARIES I MILLORES D'EDIFICIS,
D'ESTACIONS I DEPENDÈNCIES DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE
CATALUNYA**

INDEX

1.	OBJECTE DEL PLEC	1
2.	DEPENDÈNCIES I ESTACIONS	1
3.	ELEMENTS OBJECTE DEL MANTENIMENT	1
4.	SERVEIS REQUERITS	1
4.1	Descripció del Servei	1
4.2	Tipus d'avaries i reparació de les mateixes	2
4.2.1	Avaries tipus 1	2
4.2.2	Avaria tipus 2	2
4.2.3	Avaria tipus 3	3
4.2.4	Avaries cícliques	3
4.2.5	Avaries sobrevingudes	3
4.2.4	Millores dependències i estacions	3
4.3	Manteniment preventiu programat.	3
4.3.1	Escalfadors: 4	
4.3.2	Descalcificadors:	4
4.3.2	Fossats taller COM:	4
5.	NORMES D'ACTUACIÓ	4
5.1	Comunicacions de les avaries	4
5.1.1	Avaries tipus 1	4
5.1.2	Resta d'avaries	4
5.2	Tancament de les avaries i preventius.	4
5.3	Seguiment, control i documentació.	5
6.	FACTURACIÓ, MÀ D'OBRA I MATERIALS	6
6.1.	Mà d'obra	6
6.2.	Material	6
6.2.1	Manteniment preventiu, correctiu i millores	6
6.2.2	Treballs de reparació de correctiu d'avaries sobrevingudes :	7
7.	MITJANS TÈCNICS PROPIS DEDICATS EN EXCLUSIVA AL SERVEI DE MANTENIMENT	8
8.	EXPERIÈNCIA EN MANTENIMENTS	8
9.	SEGURETAT	8
10.	RELACIÓ DE DEPENDÈNCIES OBJECTE DEL CONTRACTE I PERIODICITAT PER LA REPARACIÓ D'AVARIES CÍCLIQUES	9
10.1.	Dependències, estacions i pàrquings	9
10.2.	TALLERS, MAGATZEMS, OFICINES I DEPENDÈNCIES ANNEXES... ..	10
11.	RELACIÓ D'ELEMENTS OBJECTE DEL CONTRACTE	11
	ANNEX 1 RELACIÓ NÚM. AVARIES ANYS DEL 2016 AL 2020	14
	ANNEX 2 INVENTARI ESCALFADORS I DESCALCIFICADORS	14

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir els serveis requerits per al correcte manteniment i reparació de qualsevol avaria o incidència (independentment del seu origen) i millores dels edificis, estacions i dependències dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, completant allò especificat al Plec de Clàusules Administratives.

2. DEPENDÈNCIES I ESTACIONS

Seran objecte del contracte de manteniment totes les dependències d'FGC, relacionades en l'apartat 10 d'aquest plec.

FGC comunicarà al contractista les altes i baixes de dependències. En cas de modificació del número de dependències es pactarà la corresponent modificació del preu del contracte.

3. ELEMENTS OBJECTE DEL MANTENIMENT

Seran objecte del contracte de manteniment els elements relacionats al capítol 11 d'aquest plec.

FGC comunicarà al contractista les altes i baixes d'elements.

4. SERVEIS REQUERITS

4.1 Descripció del Servei

El present servei inclou el manteniment correctiu, reparació d'avaries i incidències independent de quin pugui ser l'origen de les mateixes, el manteniment preventiu d'escalfadors i descalcificadors en edificis, dependències i estacions dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. Així com les petites millores que puguin ser necessàries a petició d'FGC.

L'Adjudicatari dedicarà diàriament un mínim de SET (7) persones (1 encarregat i 6 operaris dels quals 3 han de ser soldadors o capacitat i formació demostrable en soldadura) per realitzar el manteniment correctiu i preventiu establert en el present Plec. Aquest personal ha d'estar dedicat en exclusiva a aquest servei i a disposició de l'Àrea de Manteniment d'Edificis per les necessitats que aquesta pugui tenir.

El present servei té cobertura 24h/365 dies a l'any.

El servei es realitzarà amb una cobertura horària diària de 24h per a cadascuna de les línies (Barcelona-Vallès i Llobregat-Anoia -inclòs Explotació de Montserrat-) i es disposarà dels recursos humans i materials necessaris per la reparació de les avaries dins dels terminis de reparació fixats segons les prioritats/criticitats i els acords de servei.

Els recursos humans estaran distribuïts en torns de 8 hores tots els dies feiners, inclòs el mes d'agost, per a la resolució d'avaries.

A continuació es detallen els torns de servei de dilluns a divendres:

- 2 operaris en torn de dia de 6:00 a 14:00h, un per a cada línia
- 2 operaris en torn de tarda de 14:00 a 22:00h, un per a cada línia
- 2 operaris en torn de nit de 22:00 a 06:00h o en torn central de 10:00 a 18:00h segons determini FGC en funció de l'evolució de les avaries.
- 1 encarregat que vetlli per una correcta planificació i execució dels treballs efectuats, amb un mínim d'experiència demostrable de 5 anys en serveis de característiques similars al present plec.

Pel que fa al servei en cap de setmana i festius, es garantirà sempre un mínim de 2 operaris de guàrdia (Responsable de brigada, Protector de via i un dels quals ha de ser soldador), amb tots els equips, màquines-eines i mitjans auxiliars necessaris per reparar les avaries que puguin sorgir.

El retard en el termini de reparació de l'avaría, donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

Caldrà garantir que tot aquest personal està dedicat en exclusiva al present servei.

S'haurà de garantir **sempre** que a cada torn (matí, tarda, nit o central) hi hagi un Responsable de Brigada, un Protector de via i que un dels quals sigui soldador per tal de poder atendre les avaries que requereixin incloure's en carta de maniobres.

També s'haurà de garantir que en el torn de nit hi hagi un operari que sigui Oficial primera de paleta.

El personal de l'adjudicatari del contracte ha de tenir capacitat suficient per resoldre les avaries dels següents oficis bàsics:

- Paleta - Serraller - Pintor - Vidrier - Manyà - Fuster - Electricista - Lampista i similars amb aquest requeriment.

L'adjudicatari a la finalització del contracte disposarà de dues setmanes per reparar aquelles avaries obertes amb data del contracte i que quedin pendents al darrer dia del contracte.

4.2 Tipus d'avaries i reparació de les mateixes

Les avaries que es produeixin es classificaran de la següent forma:

4.2.1 Avaries tipus 1

Seràn aquelles avaries que afecten a aspectes de seguretat, de servei o que degradin importantment la imatge d'FGC i per tant, requereixen una actuació urgent per fer una primera actuació de contingència que garanteixi el desenvolupament del servei; el temps des de que es notifica l'avaría fins la presència de l'equip de reparació no excedirà de 60 minuts (cinturó industrial de Barcelona). Aquestes avaries s'hauran d'atendre qualsevol dia de l'any. Aquestes reparacions s'han de realitzar el mateix dia.

Un cop feta aquesta actuació de contingència la reparació total haurà de fer-se definitivament abans de 24 hores del inici de l'avaría, només en el cas de no poder-la reparar definitivament (per aprovació de pressupost, manca de recanvi especial), es passarà a avaries tipus 2 o 3 al sistema de gestió de manteniment vigent a FGC, per part de FGC de forma convinguda amb l'industrial, amb el comentari de l'acció efectuada i la causa del canvi de la prioritat.

També estan considerades com a avaries tipus 1 les que afectin al normal funcionament dels lavabos (públics i d'ús intern) i aquelles que el Centre de Comandament Integrat (CCI) consideri urgent.

El temps d'execució de la reparació definitiva NO ha d'afectar a la qualitat requerida per FGC.

El retard en el termini d'intervenció i reparació de les avaries donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

4.2.2 Avaria tipus 2

Són aquelles avaries no contemplades al punt anterior, o bé després de la primera actuació d'urgència, pendent de la reposició d'un recanvi, etc. però que permeten la correcta explotació del servei, assegurant el bon funcionament fins a la reparació definitiva dintre del termini de 5 dies laborables.

FGC podrà canviar el temps de resposta de forma unilateral en funció del grau d'afectació al servei.

El retard en el termini d'intervenció i reparació de les avaries donarà lloc a la imposició d'una penalització

segons el Plec de Clàusules Administratives.

4.2.3 Avaria tipus 3

Seràn la resta d'avaries o incidències no contemplades als paràgrafs anteriors i que no poden esperar a la resolució en la reparació cíclica, la reparació de les mateixes no excedirà de 10 dies laborables des de que s'introdueix l'avaria al sistema de gestió (SAP), llevat de casos justificats per recanvi de difícil subministrament o per aprovació de pressupost.

FGC podrà canviar el temps de resposta de forma unilateral en funció del grau d'afectació al servei.

El retard en el termini d'intervenció i reparació de les avaries donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

4.2.4 Avaries cícliques

Reparació de les avaries que representen un petit impacte a l'explotació i no compreses en els apartats anterior, de forma que no requereixen una actuació ràpida i poden ser tractades de forma cíclica, amb la periodicitat que s'especifica capítol 10, depenent del tipus de dependència.

En el moment de la reparació d'aquestes avaries el mantenidor comprovarà l'estat general de la dependència i repararà tot allò que contempla el contracte tot i que no estigui identificat al sistema de gestió de manteniment vigent a FGC.

Les operacions de reparació d'aquestes avaries s'efectuaran de dilluns a divendres (no festius).

4.2.5 Avaries sobrevingudes

Es consideren avaries sobrevingudes les causades per actes vandàlics demostrables (que siguin oberts a SAP com a vandalisme o arrel d'assistència del mantenidor s'informi de manera justificada que es tracta d'un vandalisme), accidents de vehicles o material ferroviari i fenòmens climàtics extrems. La primera actuació de contingència tant la mà d'obra com els materials resten inclosos en el present contracte.

Aquestes avaries poden ser classificades com a tipus 1, 2, 3 o cícliques en funció de la criticitat que determini FGC.

El trencament de vidres es considerarà avaria sobrevinguda.

Pel que fa a la resolució definitiva, la mà d'obra resta inclosa i FGC abonarà prèvia aprovació de pressupost el cost del material i mitjans auxiliars segons banc BEDEC 2020.

4.2.4 Milliores dependències i estacions

A petició d'FGC es podran efectuar actuacions de millora a les estacions i dependències, prèvia aprovació de pressupost per part d'FGC, el cost de la mà d'obra restarà inclòs.

En cas que FGC sol·liciti que s'executin les feines amb personal aliè al present servei per tal de no interferir en el desenvolupament del mateix, el cost de la mà d'obra i material s'abonarà segons banc BEDEC 2020.

4.3 Manteniment preventiu programat.

A continuació es detallen les actuacions previstes en el manteniment preventiu.

La realització del manteniment preventiu programat s'haurà d'efectuar en el dia previst segons planificació per a cada dependència, aprovat per ambdues parts a l'inici del contracte.

Les operacions de manteniment preventiu programat s'efectuaran de dilluns a divendres (no festiu).

L'empresa adjudicatària presentarà justificació dels manteniments preventius efectuat mensualment a la reunió de seguiment.

El retard en el termini d'intervenció de les tasques previstes en el programa de manteniment preventiu, donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

4.3.1 Escalfadors:

Es realitzarà un manteniment preventiu anual de tots els escalfadors definits a l'annex 2.

*Els escalfadors que s'hagin de substituir per avaria seran d'igual o major capacitat al avariats.

4.3.2 Descalcificadors:

Es realitzarà un manteniment preventiu semestral dels descalcificadors definits a l'annex 2.

Inclou la càrrega de sal que s'efectuarà mínim mensualment o amb la periodicitat necessària en funció del consum.

4.3.2 Fossats taller COM:

Es realitzarà un manteniment preventiu de dos revisions anuals de la xarxa de desguàs dels fossats del taller del COM, on resta inclòs la neteja de canals i arquetes.

5. NORMES D'ACTUACIÓ

5.1 Comunicacions de les avaries

5.1.1 Avaries tipus 1

Es farà mitjançant trucada (en horari laborable d'oficines per part de l'Àrea de Manteniment d'Edificis de 07.30 a 15.00 hores de dilluns a divendres no festius, o a la resta de l'horari pel Centre de Supervisió d'Estacions (CSE) d'FGC a l'empresa adjudicatària, qui disposarà l'operatiu a realitzar al marge d'introduir l'avaria al sistema de gestió de manteniment vigent a FGC per part del CCI que correspongui.

Quan es produeixi una avaria tipus 1, fora de l'horari laborable d'oficines, el contractista tindrà com a interlocutor als Centres de Comandament Integrat (CCI) de Rubí o el Regulador del Cremallera de Montserrat, segons el cas.

L'empresa adjudicatària facilitarà a FGC un telèfon de contacte permanent (24h/365dies) per a la comunicació d'avaries tipus 1 (que no sigui 900 o 902).

5.1.2 Resta d'avaries

Per introducció al sistema de gestió de manteniment vigent a FGC per part del CCI o de l'àrea d'Edificis. L'empresa adjudicatària s'haurà de connectar al sistema de gestió de manteniment vigent a FGC via pàgina web de FGC, en qualsevol moment per poder preparar de forma eficaç les rutes de resolució d'avaries.

5.2. Tancament de les avaries i preventius.

El contractista complimentarà diàriament, abans de les 10:00 hores, a FGC per introducció de les dades al SAP la relació de reparacions d'avaries o preventius realitzats el dia anterior.

El retard en el termini de comunicació del tancament de les avaries donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

5.3. Seguiment, control i documentació.

Es faran reunions de seguiment, dins la primera quinzena del mes, en les que es tractaran els següents aspectes:

- Anàlisi del manteniment correctiu i incidències efectuades (temps de resposta, qualitat reparació, ...)
- Problemes operatius sorgits durant el mes analitzat.
- Seguiment dels treballs programats, campanyes de millores i activitats extraordinàries.
- Compliment normatiu i de prevenció de riscos laborals (estudi de dades d'accidentabilitat, carències detectades en el període considerat i adopció de mesures preventives i correctives).
- Informe setmanal del seguiment de control de les avaries (nº avaria SAP, estació i fotografia del abans i després de la reparació de l'avaría).

En aquestes reunions el contractista aportarà un informe, per escrit i informàticament (base de dades EXCEL), les ordres de treball de cada reparació realitzada durant el mes anterior, que contindran amb les dades següents:

- A. Número d'avaría (SAP).
- B. Estació.
- C. Descripció de l'avaría.
- D. Dades de la reparació: data i hora finalització de la reparació.
- E. Anomalia observada i causes.
- F. Operacions realitzades.
- G. Materials consumits i cost.
- H. Hores emprades.
- I. Observacions i dades complementàries.

Pel que fa al manteniment preventiu, aportarà un informe per escrit i informàticament (base de dades EXCEL), les ordres de treball de cada dependència en la que s'hagi realitzat el manteniment preventiu durant el mes anterior, que contindran les dades següents:

- A. Dependència.
- B. Data de la revisió.
- C. Operacions realitzades (llista de xequig amb indicació de si s'han realitzat o no les tasques previstes en les gammes de manteniment per a cadascun dels elements previstos).
- D. Materials consumits i cost.
- E. Observacions i dades complementàries.
- F. Fotografies de les instal·lacions a mantenir abans i després de la intervenció.
- G. Hores emprades

FGC es reserva el dret de modificar la informació que ha d'aportar el contractista en les ordres de treball de cada reparació efectuada.

Els continguts i detall dels formats de documentació a presentar seran fixats conjuntament per FGC i el contractista durant el primer mes de prestació del servei.

El contingut i acords d'aquestes reunions quedarà reflectit en una acta, redactada per FGC, que servirà d'ordre de pagament de la factura del mes considerat.

En cas d'aplicar-se penalitzacions, aquestes quedaran reflectides i quantificades a l'esmentada acta. Les penalitzacions s'aplicaran per mesos naturals.

El contractista aportarà per escrit i informàticament informació estadística sobre l'evolució dels temps de dedicació al manteniment correctiu, acompliment del calendari aprovat i tota aquella informació que en cada

moment FGC cregui necessària per a la millora de la gestió.

Coincidint amb la reunió mensual de seguiment, l'empresa adjudicatària presentarà la proposta de planificació de les incidències cícliques per rebre l'aprovació.

El retard en el termini de lliurament de la informació, per escrit i informàticament, donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

6. FACTURACIÓ, MÀ D'OBRA I MATERIALS

Al contracte s'inclou les següents cobertures:

6.1. Mà d'obra

El contracte inclou el cost total de la mà d'obra de totes les actuacions previstes en les gammes de manteniment preventiu, correctiu, avaries sobrevingudes i millores objectes del present servei.

L'import de la mà d'obra, els desplaçaments, quilometratge, vehicles, dietes, el cost del transport de materials i eines, la utilització de bastides i tota mena màquines, d'eines, mitjans i equips necessaris per a la bona realització dels treballs establerts en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 450.331,50€/any + IVA, al qual se li aplicarà la baixa ofertada i es repartirà a parts iguals en 12 factures anuals.

6.2. Material

6.2.1 Manteniment preventiu, correctiu i millores

L'import dels materials emprats en el servei establert en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 62.475,00 €/any + IVA i no admet baixa, s'abonarà mensualment per treball executat, és a dir, amidament realment executat de materials pel manteniment preventiu, correctiu o millores i preu segons banc BEDEC 2020 al qual se li aplicarà la baixa ofertada. FGC es reserva el dret a no esgotar aquesta partida, no donant dret a l'adjudicatari a cap tipus de compensació.

A més dels preus existents al Banc BEDEC, es demana al licitador que presenti una oferta a la baixa dels següents preus:

- Preu servei de mixt de neteja hidrodinàmica i aspiració en horari laborable i diürn (inclou desplaçament + 1h de servei): 230,00€+IVA.
- Preu hora addicional de camió de 2 eixos mixt de neteja hidrodinàmica i pressió en horari laborable i diürn : 82,00€+IVA
- Preu hora addicional de camió de 2 eixos mediambiental mixt de neteja hidrodinàmica i aspiració en horari diürn: 90,00 €.
- Preu hora addicional de camió 3 eixos mixt de neteja hidrodinàmica amb o sense sistema de reciclatge d'aigua: 95,00 €
- Preu unitat d'aportació de furgoneta amb trams addicionals de mànega i/o mangote: 150,00 €
- Preu de servei mínim d'operari extra per a servei de neteja (inclou desplaçament i primera hora d'intervenció d'operari especialista): 50,00 €
- Preu hora addicional d'operari extra per a servei de neteja: 25,00 €

- Preu servei de mixt de neteja hidrodinàmica i aspiració en horari festiu o nocturn (inclou desplaçament + 1h de servei): 379,00€+IVA. Abonament per unitat realment executada i preu ofertat.
- Preu hora addicional de camió de 2 eixos mixt de neteja hidrodinàmica i pressió en horari festiu o nocturn: 135,00€+IVA en qualsevol horari i dia. Abonament per unitat realment executada i preu ofertat.
- Preu servei per gravació d'imatges i sonda (inclou desplaçament + 1h de servei): 250,00€+IVA. Abonament per unitat realment executada i preu ofertat.
- Preu hora de gravació d'imatges i sonda: 105,00€+IVA. Abonament per unitat realment executada i preu ofertat.

Els preus/hora es podran fraccionar en mitja hora.

En cas de ser necessària una substitució total de l'equip (acumulador o descalcificador), es realitzarà amb preus de mercat i sota prèvia aprovació de pressupost per part d'FGC.

La utilització de materials no homologats per FGC donarà lloc a l'aplicació de les sancions previstes en el Plec de Clàusules Administratives.

En el cas d'utilitzar recanvis diferents del material original i que puguin afectar a la funcionalitat de l'element, el contractista està obligat a demanar l'aprovació de FGC.

FGC es reserva el dret d'encarregar aquestes feines a tercers.

El contractista haurà de disposar d'un estoc mínim de recanvis que li permeti complir els terminis previstos en aquest plec per a la resolució de les avaries. Aquest estoc l'haurà de mantenir durant tota la vigència del contracte i FGC en qualsevol moment podrà verificar la seva existència. Aquest estoc s'haurà de tenir constituït, com a màxim, a la setmana de la signatura del corresponent contracte.

En cas d'esgotar aquestes partides abans de la finalització de l'any, o en cas de treballs d'especial rellevància i/o import, FGC es reserva el dret a executar aquestes actuacions fora del present contracte.

A l'annex 1, s'adjunta una relació de totes les avaries que es van produir els anys 2016, 2017, 2018 i 2019.

6.2.2 Treballs de reparació de correctiu d'avaries sobrevingudes :

Restaran incloses en el present contracte totes les avaries/incidències amb cobertura horari 24h/365 dies.

L'import dels materials i mitjans auxiliars emprats en el servei establert en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, ascendeix a 83.300,00 €/any + IVA i no admet baixa, s'abonarà mensualment per treball executat, és a dir, amidament realment executat de material i mitjans auxiliars específics per les avaries sobrevingudes i preu segons banc BEDEC 2020 al qual se li aplicarà la baixa ofertada. FGC es reserva el dret a no esgotar aquesta partida, no donant dret a l'adjudicatari a cap tipus de compensació.

El contractista haurà de disposar d'un estoc mínim que li permeti complir els terminis previstos en aquest plec per a la resolució de les avaries. Aquest estoc l'haurà de mantenir durant tota la vigència del contracte i FGC en qualsevol moment podrà verificar la seva existència. Aquest estoc s'haurà de tenir constituït, com a màxim, a la setmana de la signatura del corresponent contracte.

La utilització de materials no homologats per FGC donarà lloc a l'aplicació de les sancions previstes en el Plec de Clàusules Administratives.

En el cas d'utilitzar recanvis diferents del material original i que puguin afectar a la funcionalitat de l'element, el contractista està obligat a demanar l'aprovació de FGC.

7. MITJANS TÈCNICS PROPIS DEDICATS EN EXCLUSIVA AL SERVEI DE MANTENIMENT

S'haurà de posar a disposició del contracte un Enginyer, Arquitecte o Arquitecte Tècnic titulat com a responsable del contracte, amb un mínim d'experiència demostrable de 3 anys.

L'Adjudicatari dedicarà un mínim de SET persones:

- 1 encarregat amb 5 anys d'experiència demostrable.
- 6 operaris dels quals 3 han de ser soldadors.

Aquest personal ha d'estar dedicat en exclusiva a la prestació d'aquest Servei.

Els recursos hauran de tenir un perfil regulat pel conveni del sector i s'especificaran les funcions que realitzaran tant els recursos tècnics com els de suport.

Com a eina de suport informàtic en la gestió del manteniment s'utilitzarà l'existent a FGC (SAP-PM).

Indicar els vehicles, maquinària i medis auxiliars que es posaran a disposició exclusiva per a la prestació del servei. S'haurà de definir la quantitat, el model i l'ús que se'n farà de cada recurs.

L'empresa adjudicatària haurà de tenir sempre a disposició: equips de soldadura, bombes submergible de treure aigua i generadors elèctrics autònoms.

L'empresa adjudicatària haurà de tenir la capacitat d'obrar en instal·lacions i manteniment en múltiples serveis d'enginyeria tals com: canalitzacions, obra civil i instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Per a manipular línies elèctriques és necessari que es disposi de carnet d'instal·lador.

8. EXPERIÈNCIA EN MANTENIMENTS

L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'experiència demostrable en instal·lacions i serveis de manteniment d'edificis i oficines.

9. SEGURETAT

Qualsevol treball en les dependències d'FGC el contractista haurà de comunicar-ho als agents d'estacions de servei a la dependència i, en cas de no trobar-ne, als Centres de Supervisió d'Estacions (CSE) de Rubí, o el Centre de Regulació pels treballs al Cremallera, en el moment d'iniciar-los i al finalitzar-los.

Els operaris de manteniment hauran d'anar uniformats amb roba de l'empresa del contractista, essent obligatori l'ús de roba homologada per FGC, de color groc o l'ús d'armilles reflectants, també de color groc, per a la realització de treballs propers a la via, carreteres i camins.

En general serà obligatori l'ús de calçat de seguretat homologat, casc, guants i ulleres de protecció.

Pel que fa a treballs en alçada, serà obligatori l'ús d'arnes de seguretat, cordes de fixació i escales de material i d'alçada adequada per accedir al punt de treball.

La utilització d'eines o maquinària es farà sempre atenent les especificacions de seguretat del fabricant.

Serà obligatòria la presentació de la documentació subministrada pel fabricant, en quant a seguretat, per tal que FGC doni el seu vistiplau.

Quan els treballs de manteniment s'hagin de realitzar propers als usuaris de FGC o del públic en general, la zona de treballs haurà d'ésser protegida mitjançant la utilització de tanques metàl·liques o cintes reflectants col·locades convenientment, seguint els criteris, autorització i inspecció d'FGC amb la senyalització que determini FGC. Quan els treballs tinguin una interferència directe per als clients o servei hauran de realitzar-se en horari fora del servei comercial (nocturn de diumenge a dijous).

Per a la realització de treballs que ocupin la zona de VIA, serà necessària l'autorització d'FGC i acomplir els requisits especificats al vigent Reglament de Circulació d'FGC, quant a franja horària de realització dels treballs, inclusió en carta de maniobres, autorització del Centre de Comandament, senyalització,...

Serà condició indispensable per iniciar els treballs contractuals disposar dels Responsables de brigada i Protectors de via homologats per FGC, especificats als punt 4.

A les dependències de FGC els agents hauran de mantenir un tarannà correcte vers als empleats i clients.

En qualsevol cas s'aplicarà la normativa legal vigent respecte a prevenció de riscos i salut laboral.

10. RELACIÓ DE DEPENDÈNCIES OBJECTE DEL CONTRACTE I PERIODICITAT PER LA REPARACIÓ D'AVARIES CÍCLIQUES

Tipus dependència	Periodicitat
A	1 mes
B	2 mesos
C	3 mesos

10.1. Dependències, estacions i pàrquings

Línia Barcelona – Vallès					
A	B60001	PLAÇA CATALUNYA	A	B60023	UNIVERSITAT AUTÒNOMA
A	B60002	PROVENÇA	A	B60024	SANT QUIRZE
A	B60003	GRACIA	B	B60025	SABADELL ESTACIÓ
A	B60004	PLAÇA MOLINA	A	B60026	SABADELL RAMBLA
A	B60005	PADUA	B	B60027	MIRA-SOL
A	B60006	EL PUTXET	B	B60028	HOSPITAL GENERAL
A	B60007	AV. TIBIDABO	A	B60029	RUBI
A	B60008	SANT GERVASI	B	B60030	LES FONTS
A	B60009	MUNTANER	A	B60031	TERRASSA – RAMBLA
A	B60010	LA BONANOVA	B	B60038	AULA SARRIÀ
A	B60011	LES TRES TORRES	A	B60049	CAC PC
A	B60012	SARRIA	B	B60050	BOTIGA CARRER PELAI
A	B60013	REINA ELISENDA	B	B60051	CARRETERA DE LES AIGÜES
B	B60014	PEU DEL FUNICULAR	A	B60057	VALLPARADIS UNIVERSITAT
B	B60015	VALLVIDRIERA SUPERIOR	A	B60058	TERRASSA ESTACIÓ DEL NORD
B	B60016	BAIXADOR DE VALLVIDRIERA	A	B60059	TERRASSA NACIONS UNIDES
B	B60017	LES PLANES	B	B60062	TERRASSA DIPÒSIT
B	B60018	LA FLORESTA	A	B60063	CAN FEU/GRACIA
A	B60019	VALLDOREIX	A	B60064	SABADELL PLAÇA MAJOR
A	B60020	SANT CUGAT	A	B60065	SABADELL CREU ALTA
B	B60055	VOLPELLERES	A	B60066	SABADELL NORD
B	B60021	SANT JOAN	A	B60067	SABADELL PARC DEL NORD
B	B60022	BELLATERRA			
Línia Llobregat – Anoia:					

A	L60001	PLAÇA ESPANYA	A	L60025	MONISTROL DE MONTSERRAT
A	L60002	MAGORIA-LA CAMPANA	A	L60026	CASTELLBELL I EL VILAR
A	L60003	ILDEFONS CERDÀ	A	L60029	MANRESA ALTA
A	L60004	GORNAL	A	L60030	MANRESA BAIXADOR
A	L60005	SANT JOSEP	A	L60031	SANT ESTEVE DE SESROVIRE
A	L60006	L'HOSPITALET- AV. CARRILET	C	L60032	LA BEGUDA
A	L60007	ALMEDA	C	L60033	CAN PARELLADA
A	L60008	CORNELLA-RIERA	B	L60034	MASQUEFA
A	L60009	SANT BOI	B	L60035	PIERA
A	L60010	MOLI NOU	B	L60036	VALLBONA D'ANOIA
B	L60011	COLONIA GÜELL	C	L60037	CAPELLADES
B	L60012	SANTA COLOMA CERVELLO	B	L60038	LA POBLA DE CLARAMUNT
A	L60013	SANT VICENÇ DELS HORTS	B	L60039	VILANOVA DEL CAMÍ
A	L60014	CAN ROS	A	L60040	IGUALADA
A	L60015	QUATRE CAMINS	C	L60045	BARCELONA PORT
A	L60016	PALLEJA	C	L60046	SURIA
A	L60017	SANT ANDREU DE LA BARCA	A	L60063	CAC PE
A	L60018	EL PALAU	A	L60068	EUROPA FIRA
B	L60019	MARTORELL VILA	C	L60047	GELIDA INFERIOR
B	L60020	MARTORELL CENTRAL	C	L60048	GELIDA SUPERIOR
A	L60021	MARTORELL ENLLAÇ	C	L60049	GELIDA BAIXADOR
B	L60022	ABRERA	C	L60064	ESPARRAGUERA AERI
B	L60023	OLESA	B	L60065	OLESA AERI
A	L60024	MONTSERRAT-AERI	A	L60027	SANT VICENÇ DE CASTELLET – CASTELLGAL.LI
			A	L60028	MANRESA VILADORDIS

Funiculars Montserrat:

B	T60001	SANT JOAN SUPERIOR	B	T60003	SANTA COVA SUPERIOR
B	T60002	SANT JOAN INFERIOR	B	T60004	SANTA COVA INFERIOR

Cremallera Montserrat:

A	C60001	MONISTROL VILA	A	C60002	MONTSERRAT MONESTIR
---	--------	----------------	---	--------	---------------------

10.2. TALLERS, MAGATZEMS, OFICINES I DEPENDÈNCIES ANNEXES

Barcelona – Vallès , COR

B	B60033	COR RUBI	B	B60056	NAU HISTÒRICS RUBÍ
B	B60034	INSTALACIONES COR- IF	B	B60035	EDIFICI DIPÒSIT COR

Taller de Rubí i oficines annexes (Àrea de Manteniment d'Equipaments, Magatzem Central, Servei Mèdic (dispensari), vestidors i edifici social. CCI, Edifici d'Instal·lacions Fixes (vestidors, magatzems i oficines) dintre del

COR Edifici de l'Àrea de Producció.

Subcentrals					
C	B60040	SUBCENTRAL GRACIA	C	B60043	SUBCENTRAL SANT CUGAT
C	B60041	SUBCENTRAL SARRIA	C	B60044	SUBCENTRAL SANT QUIRZE
C	B60042	SUBCENTRAL LES PLANES	C	B60045	SUBCENTRAL LES FONTS
C	B60060	SUBCENTRAL PÇ.CATALUNYA	C	B60061	SUBCENTRAL TERRASSA-VALLPARADIS
C	L60050	SUBCENTRAL MAGORIA	C	L60057	CAMP SANT ESTEVE SESROVIRE
C	L60051	SUBCENTRAL L'HOSPITALET	C	L60058	SUBCENTRAL MASQUEFA
C	L60052	SUBCENTRAL SANT BOI	C	L60059	SUBCENTRAL VALLBONA D'ANOIA
C	L60053	SUBCENTRAL QUATRE CAMINS	C	L60060	CAMP CAPELLADES
C	L60054	SUBCENTRAL MARTORELL	C	L60061	SUBCENTRAL VILANOVA DEL CAMI
C	L60055	SUBCENTRAL MONISTROL	C	L60066	SUBCENTRAL OLESA
C	L60056	SUBCENTRAL MANRESA	C	L60069	SUBCENTRAL SANT VICENÇ – CASTELLGALI

COM					
B	L60041	TALLERS MARTORELL	B	L60043	INSTALACIONES IF- MARTORELL

Taller de Martorell i oficines annexes (Àrea de Manteniment de Trens, Àrea de Manteniment d'Instal·lacions Fixes, Àrea de Producció, magatzems, vestidors i dispensari).

Edifici vestidors i magatzems d'Instal·lacions Fixes. Edifici Vapor, aules i Pont de rentat

Sant Boi:					
B	L60042	INSTALACIONES IF-SANT BOI	A	L60000	Edifici CTC-CSE SANT BOI (Pl. Torres i Bages, s/n (Àrea de Producció, magatzem, vestidors i oficines)

Tallers, oficines, magatzems i vestidors (Àrea de Manteniment d'Instal·lacions Fixes, Àrea de Manteniment de Sistemes i Edificis i Àrea de Producció)

Manresa:					
B	L60044	INSTALACIONES IF- MANRESA			

Vestidors i magatzems d'Instal·lacions Fixes, i vestuaris d'Operacions i edificis i magatzems d'Instal·lacions Fixes, i vestuaris d'Operacions i edificis

Sallent:					
C	L60062	SALLENT			

S'entén que, per a totes les dependències relacionades, queden inclosos en el contracte els accessos, aparcaments, passadissos interiors, vestíbuls, andanes, marquesines, aules, centres de comandament, taquilles, cambres d'estacions, locals tancats, vestuaris, serveis per al públic no automàtics i personal, etc.

11. RELACIÓ D'ELEMENTS OBJECTE DEL CONTRACTE

Seràn objecte del contracte de manteniment els elements següents (relació no exhaustiva) o els que l'àrea de Manteniment d'Edificis determini segons necessitats d'FGC:



- Tota la instal·lació ACS i AFCH.
- Tota la instal·lació de sanejament.
- Extractors dependències
- Dispensadors gel hidroalcohòlic
- Portes inclosos panys (inclòs bombi), forrellats, frontisses, tiradors, molles mecàniques o hidràuliques, torpedes, etc., trencades o avariades.
- Vidres ratllats, trencats o esquerdats de qualsevol tipus.
- Localització i/o reparació de fuites de canonades de conducció d'aigua o elements auxiliars com clau de pas, aixetes, desguassos, juntes...
- Serveis: urinaris, lavabos, vàters, dutxes, cisternes, etc.. trencats, avariats, embussats o fora de servei (inclou aixetes, cisternes, tapes, etc). També queden inclosos tots els elements complementaris com eixugamans, porta-rotilles, extractors wc, etc.
- Bombes trituradores i ventilacions forçades WC
- Cubes embussos clavegueram
- Baranes de qualsevol tipus.
- Mobiliari de qualsevol tipus (taquilles, bancs, vitrines i expositors, papereres, cendrers, ...) de les dependències i andanes.
- Suports per a aparcament de bicicletes.
- Miralls d'andana i de vigilància.
- Barreres tarifàries (no inclou validadores)
- Seients i taules multifuncionals i suports isquiàtics.
- Cels rasos de qualsevol tipus.
- Fixacions de suports d'elements d'informació al públic (monitors, rètols lluminosos, etc.).
- Paviments, graons, revestiments, arquetes, ...
- Tancaments exteriors de les dependències (tanques, elements anticoloms (xarxes, punxes...) o altres elements.
- Fosses sèptiques, inclòs el buidat amb camió cisterna.
- Sortides d'emergències.
- Marquesines i paravents.
- Entrada bombers.
- Suports de les pissarres d'informació.
- Vidres edicles d'ascensors.
- Treballs de pintura associats a les reparacions de tots els elements anteriors.
- Treballs de neteja associat a la reparació de tots els elements anterior.
- Termos elèctrics o de gas
- Descalcificadors
- Instal·lacions d'aigua, clavegueram i extractors.
- Anemoscopi de Monistrol-vila
- Rampes portàtils PMR
- Qualsevol equipament que FGC requereixi actuació.

Aquest contracte exclou de les dependències els següents elements:

- Ascensors (a excepcions dels bombins)
- Escales mecàniques
- Portes automàtiques
- Portes persianes



FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

XARXA FERROVIÀRIA I PROJECTES

Àrea Edificis

- Jardineria
- Senyalització
- Sistemes de contra incendis
- Sistemes de confort de vestíbuls
- Aires condicionats
- Sistemes de control legionel·la
- Sistemes de ventilació estacions
- Sistemes de Venda i Peatge
- Depuradora del COR
- Manteniment de SAI's

ANNEX 1 RELACIÓ NÚM. AVARIES ANYS DEL 2016 AL 2020

Relació numèrica d'avaries dels anys 2016 al 2020

Total avaries					
	2016	2017	2018	2019	2020*
BV	1718	1826	2148	2117	1352
LA	994	1153	1417	1393	1111
Total BV i LA	2712	2979	3565	3510	2463

Avaries manteniment					
	2016	2017	2018	2019	2020*
BV	1475	1550	1699	1791	1247
LA	758	910	1132	1158	999
Total mant. BV i LA	2233	2460	2831	2949	2246

Avaries per vandalisme					
	2016	2017	2018	2019	2020*
BV	243	276	449	326	105
LA	236	243	285	235	112
Total vand. BV i LA	479	519	734	561	217

*Any 2020 condicionat per l'estat d'alarma i confinament derivat del COVID-19

Relació numèrica d'avaries prioritat 1 dels anys 2016 al 2020

Evolució anys avaries prioritat 1					
	2016	2017	2018	2019	2020*
Prioritat 1 BV	477	547	515	601	402
Pri 1 LA	269	305	315	421	353
Total pri 1	746	852	830	1022	755

*Any 2020 condicionat per l'estat d'alarma i confinament derivat del COVID-19

ANNEX 2 INVENTARI ESCALFADORS I DESCALCIFICADORS

ESCALFADORS

A continuació s'adjunta l'inventari dels escalfadors d'FGC i les seves capacitats.

Ubicació	Equip	Escalfador
Plaça Catalunya	Vestuari homes	1 escalfador elèctric instantani Clage - model
Plaça Catalunya	Vestuari dones	1 escalfador elèctric instantani Clage
Provença	Vestuari	1 escalfador 50 l. Fleck BON 50
Gràcia	Vestuari homes (fals sostre)	1 escalfador 50 l. Cabel 941172
Sarrià	Vestuari homes	1 escalfador 30 l. Thermor VM 030 D325
Sarrià	Vestuari dones	1 escalfador 30 l. Greenheiss TV 30L
La Floresta	Lavabo	escalfador 75 l. Fagor M-75 N3
La Floresta Enclavaments	Vestuari homes	2 escalfadors de 80 l. Greenheiss TV 80L
La Floresta Enclavaments	Vestuari dones	1 escalfador de 50 l. Greenheiss TV 50L
Mira-sol	Enclavaments	1 escalfador 50 l. Ariston VID 50 R 3 ES
Rubi estació	Vestuari homes i dones. Situat davant de la dutxa vestuari homes, després d'una porta metàl·lica que s'obre amb clau de quadradet	Comú 1 escalfador 50 l. Thermor VM 50 N3 CM
COR taller	Menjador P.B.	Escalfador elèctric instantani Junkers ED6-2S
COR taller	Electrònica P.B. (fals sostre)	Escalfador elèctric instantani Junkers ED6-2S
COR edifici Operacions	Vestuari homes i dones	Comú 1 escalfador 80 l. Greenweiss TV80, situat al vestuari homes
COR IF	Vestuaris	Escalfador 300 l. Saunier Duval BDLE 300
Terrassa Diposit	Vestuaris: homes, dones i personal extern	Comú 2 escalfadors de 200 l. Cabel 1523ED
Volpelleres	Cambra neteja	1 escalfador 30 l. Fagor M-30CN3
Universitat Autònoma	Agents - magatzem	1 escalfador de 80 l. Greenheiss TV 80L
Sabadell Parc del Nord	Vestuaris: homes, dones, personal extern 1 i personal extern 2	Comú 1 Escalfador pels 4 vestuaris 80 l., Thermor VM 080 D400 1 M
Plaça Espanya	Vestuaris homes i dones. Situat a la cambra de neteja.	Comú 1 escalfador 100 l., Fagor M-100 eco
Europa Fira	Agents	escalfador 100 l. Edesa TRE 100 N
Sant Boi	Lavabo agents	1 escalfador 30 l. Greenheiss TV 30 L
IF Sant Boi Enclavaments	Agents	1 escalfador 30 l. Greenheiss TV 30 L
IF Sant Boi Enclavaments	Vestuari homes i dones	Comú 3 escalfadors: 1 de 50 l. De Dietrich 541122 i 2 escalfadors de 200 l. Junkers, situats a cambra accedint des del vestuari de dones.
Molí nou	Lavabo	Escalfador 30 l. Fleck TP 30.
IF Sant Boi	Vestuaris taller de baixa tensió i comunicacions, planta superior	2 escalfadors de 150 l.
Sant Vicenç dels Horts	Cambra neteja	Escalfador 50 l. Edesa TRE 50 N
Can Ros	Agents. Ubicat a cambra neteja.	Escalfador 30 l. Greenweiss TV30
Pallejà	Agents - sala de clima	Escalfador 50 l. Greenheiss TV 50 L
Martorell Central	Agents - sala de clima	Escalfador 150 l. Tropik s.a. N. O. M.
Martorell enllaç - Edifici Vapor	Magatzem altrell vestuari dones neteja	Escalfador 100 l.
Martorell Enllaç - Oficines antic CTC	Oficines antic CTC dones wc	Escalfador 50 l.
Tallers Martorell - Edifici Producció	Vestuari homes Operacions, 1a planta	1 escalfador 30 l. Thermor VM 30 N3 CM (E)
Tallers Martorell - Edifici Producció	Vestuari dones Operacions. Situat a la 2a planta, front el dispensari.	1 escalfador 50 l. Greenheiss TV/H 50L
Taller mòbil Martorell	Vestuari taller mòbil P.B. Situat a la caseta posterior taller	Junkers (Acumulador aigua calenta) 300 l. SK 300-5 ZB
IF Martorell	Vestuaris	4 escalfadors Junkers de 200 l.
Olesa	Agents homes - vestuaris	1 escalfador de 50 l. Greenheiss TV/H 50 L ErP
Monistrol de Montserrat	Vestuari dones 1a planta	Escalfador 50 l. Atlantic PC HM 50 RE
Monistrol de Montserrat	Vestuari homes 1a planta	Escalfador 50 l. Atlantic PC HM 50 RE
Sant Vicenç Castellgalí	Agents wc (en altell)	Escalfador 30 l. Fleck TP 30.
Manresa Viladordis	wc antigues dependències	1 escalfador 50 l. Fagor R 50. Desconnectat
Manresa Alta	Vestuaris: Operacions Homes i IF	1 escalfador comú de 200 l. Tropik s.a. D. U. R.
Manresa Alta	Vestuari Operacions Dones, al fals sostre dutxa	1 escalfador 80 l. Thermor VM 80 N3 SM (E)
Igualada	Agents	Escalfador 50 l.
Monistrol Vila	Vestuaris dones i homes	comú 1 escalfador de 50 l., situat al vestuari dones, Greenheiss TV/H 50L ErP
Sant Joan Inferior	Vestuari. Situat al lavabo.	1 escalfador 30 l. Fleck TP 30.
Santa Cova Superior	Antiga vivenda	Escalfador 50 l. Fagor M-50
Ramal Port	Menjador	1 escalfador 50 l. Greenheiss TV 50L
Subcentral Gràcia	Lavabo	escalfador 50 litres

Subcentral Les Planes	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Sant Cugat	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Sant Quirze	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Les Fonts	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Magoria	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral L'Hospitalet	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Sant Boi	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Quatre Camins	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Martorell	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Monistrol	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Manresa	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Masquefa	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Vallbona d'Anoia	Lavabo	escalfador 50 litres
Subcentral Vilanova del Camí	Lavabo	escalfador 50 litres

DESCALCIFICADORS

A continuació s'adjunta l'inventari dels descalcificadors d'FGC:

TALLER MARTORELL

Taller motor Martorell
Taller Mòbil Martorell
Infraestructures Fixes Martorell