

Servei d'inspecció d'eixos mitjançant el
mètode d'ultrasons al material mòbil dels
Ferrocarrils de la Generalitat de
Catalunya

- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES -

Març 2023

Índex

	Pàg.
1. Objecte del plec	3
2. Àmbit d'actuació i abast del servei	3
3. Organització i mitjans.....	5
3.1 Eines, materials i mitjans	5
3.2 Normalització	5
4. Ubicació	5
5. Termini d'execució	7
6. Metodologia de treball.....	8
7. Gestió del servei	9
7.1 Assistència presencial davant incidents	9
8. Garantia.....	9
9. Entorn tècnic.....	9
10. Cessió d'equips.....	9
11. Regim de visites.....	9
12. Coordinació d'Activitats Empresarials	9
13. Informes.....	10
14. Documentació a lliurar pel licitador.....	10
15. Documentació a lliurar per l'adjudicatari.....	11
16. Format i idioma documental	11

1. Objecte del plec

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte descriure i definir les tasques per a la prestació del servei d'inspeccions d'eixos per ultrasons, que ha de ser executat sobre els eixos del material mòbil de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

2. Àmbit d'actuació i abast del servei

Realitzar mitjançant la inspecció per ultrasons, la revisió de l'estat dels eixos del material mòbil d'FGC.

S'identifiquen els següents lots:

- Lot 1: Material mòbil viatgers línia Barcelona-Vallès
- Lot 2: Material mòbil viatgers línia Llobregat-Anoia
- Lot 3: Material mòbil de mercaderies i material històric dièsel
- Lot 4: Material de servei auxiliar
- Lot 5: Material del Cremallera de Núria i Tren del Cement
- Lot 6: Material mòbil del Cremallera de Montserrat

FGC té unes necessitats estimades a cada centre que es reflecteixen en els cinc lots indicats, dels eixos a revisar durant les anualitats indicades. Aquestes quantitats són estimades, podent variar al llarg del contracte pel que fa al nombre d'eixos recollits, de manera que no compromet una quantitat tancada a realitzar.

Aquesta estimació es recull a la següent taula:

	2023-2024	2024-2025
Lot 1 - Material viatgers línia Barcelona – Vallès		
UT 112	112	80
UT 113	304	0
UT 114	0	60
UT 115	0	0
Total Lot 1	416	140

Lot 2 - Material viatgers línia Llobregat – Anoia		
UT 213	96	96
Total Lot 2	96	96

Lot 3 - Material mercaderies		
6 vagons hexamòduls i 1 vagó bimòdul sèrie 65000	90	90
3 locomotores sèrie 254	18	0
1 locomotora sèrie 251 (1003)	4	4
5 locomotores sèrie 257	30	30
72 vagons 62.000	288	288
40 eixos recanvi	40	40
40 eixos vagons 62.000 inspecció manguetes per partícules magnètiques RG	40	40
41 vagons mercaderies (en previsió d'adquisició)	0	164
Locomotora 256	2	2
Total Lot 3	512	658

Lot 4 - Material de servei auxiliar		
Taller Central de Rubí zona I.F.		
1 grua diesel tractora 171.02	4	4
1 locotractor diesel 171.03	4	4
1 batonadora 172.02	4	4
1 Dresina 174.02	2	2
1 perfiladora 175.01	2	2
1 Esmoladora 177.01	8	8
1 auscultadora (BV-LA-LP) 179.01	12	12
2 vagons bores baixes (50752, 50753 i 50754)	10	10
1 vagon bolquet (50852)	2	2
2 vagons tremuja (50981 i 50991)	6	6
1 vagó plataforma 50801	2	2
Subtotal Taller Central de Rubí zona I.F.	56	56
Taller Martorell zona I.F.		
1 locotractor dièsel 271.03	4	4
1 locotractor dièsel 271.02	2	2
1 batonadora dièsel 272.02	4	4
1 dresina 274.02	2	2
1 perfiladora 275.02	4	4
1 esmoladora 277.01	10	10
3 vagons de servei intern (60807, 60808, 60809)	6	6
3 vagons portacarrils (60752, 60753, 60754)	12	12
4 tolves (60991, 60992, 60993 60994)	16	16
1 plataforma portabobines	2	2
Plataforma PM03	4	4
Subtotal Taller Martorell zona I.F.	66	66
Total Lot 4	122	122

Lot 5 - Material cremallera de Núria i Tren del Cement		
Taller Ribes de Freser		
4 Automotors sèrie Beh 4/8 (A5,A6,A7,A8)	40	40
1 Automotors sèrie GTW (A11)	0	0
1 Locomotora híbrida H12	2	2
1 Locomotora dièsel DM6	2	2
2 Vagons viatgers cotxes MGB	8	8
1 Llevaneus dièsel L.09	2	2
1 Locomotora elèctrica (E1)	0	0
3 Cotxes viatgers (SWC27, SWC28, SL51)	12	12
2 Vagons mercaderies (ME01, ME28)	0	0
2 Vagons frigorífics (FRP25, FRP26)	4	4
4 Vagons de càrrega (PLP22,GUP23,FGP24 FKK54)	8	8
1 Vagó descarrilament SO29	0	0

1 Vagó dresina DTR5	2	2
1 Vagó tremuja KCW-29	0	0
2 Bogies recanvi sèrie Beh 4/8	4	4
2 Bogies recanvi vagons viatgers cotxes MGB	4	4
2 Eixos recanvi vagons de càrrega (Plataformes)	2	2
1 Locomotora dièsel D9	2	2
Subtotal Taller Ribes de Freser	92	92
Taller Castellar de n'Hug		
2 Locomotores dièsel (DTC1, DTC2)	4	4
4 Cotxes viatgers (299-01,299-02, 299-03, 299-04)	16	16
4 Eixos recanvi locomotora dièsel DTC2	4	4
4 Eixos recanvi cotxes viatgers sèrie 299	4	4
Subtotal Taller Castellar de n'Hug	28	28
Total Lot 5	120	120

Lot 6 - Material mòbil del Cremallera de Montserrat		
7/7 automotors cremallera	42	42
Total Lot 6	42	42

3. Organització i mitjans

3.1 Eines, materials i mitjans

El subministrament de la matèria prima per a efectuar el servei serà a càrrec i compte de l'adjudicatari, així com els EPI, eines i maquinària necessària per a la seva execució.

L'alimentació elèctrica i pneumàtica a les instal·lacions d'FGC així com les maniobres requerides amb el material mòbil, serà a compte i càrrec d'FGC.

Tots els materials lliurats a l'adjudicatari per FGC (plantilles, motllos, recanvis per comparar,...) hauran de ser retornats una vegada s'hagi finalitzat el contracte.

Tota la maquinària, equips i eines utilitzats per l'adjudicatari hauran de trobar-se al dia de manteniment i degudament calibrats i verificats. L'adjudicatari haurà de demostrar-ho mitjançant els corresponents certificats de calibratge.

3.2 Normalització

Com a unitats de mesura s'utilitzaran sempre les del Sistema Internacional definides a la fitxa UIC 800.00.0.

4. Ubicació

Per a l'execució dels treballs FGC facilitarà personal per a la realització de les tasques de destapar i tapar les caixes de greix dels extrems dels eixos.

El lloc d'execució de les inspeccions és:

Lot 1: Material viatgers línia Barcelona-Vallès

Els treballs s'executaran al Dipòsit de Rubí (c/ Antoni Sedó s/n, 08191 Rubí - Barcelona)

Es preveu, de forma orientativa, es realitzin les revisions en les dates i horaris que es determinen a continuació per a l'any 2023-2024; els horaris i dates definitives s'establiran a l'inici del contracte i en les condicions que es defineixen al final d'aquest apartat.

- 17 UT 112: Es realitzaran 2 UT per dia durant les setmanes 31, 32, de dilluns a divendres entre les 8:00 i les 18:00.
- 5 UT 114: Es realitzaran 1 UT per dia durant la setmana 33, de dilluns a divendres entre les 8:00 i les 18:00.

Lot 2: Material viatgers línia Llobregat-Anoia

Els treballs s'executaran al Dipòsit de Martorell (c/ Montserrat s/n, 08760 Martorell - Barcelona)

De dilluns a divendres entre les 10:00 i les 18:00 hores.

La planificació pel 2023-2024 es realitzarà dins de l'any 2024 i la 2024-25 dins de l'any 2025 estarà supeditada a revisió prèvia.

El temps d'intervenció per UT, NO podrà superar les 6 hores.

Lot 3: Material mercaderies

Els treballs s'executaran a les instal·lacions del COM (c/ Montserrat s/n, 08760 Martorell - Barcelona).

Horari a establir a l'inici del contracte.

Es preveu, de forma orientativa, es realitzin les revisions en les dates i horaris que es determinen a continuació; els horaris i dates definitives s'establiran a l'inici del contracte i en les condicions que es defineixen al final d'aquest apartat, tenint en compte les necessitats de servei i possibilitats de planificació que podran modificar-les sense plusvàlua ni penalització per a FGC.

La inspecció a tot el material s'ha de fer amb caràcter anual, pel que el contracte vigent inclou 2 voltes senceres a tot el parc. El material a inspeccionar en aquest lot és el previst a continuació, podent-se veure modificat en cas de baixa d'algun material o ampliació en cas de nova adquisició. El preu unitari per eix haurà de ser el mateix.

- Vagons 62.000 2/3 vagons/setmana coincidint amb manteniment preventiu/correctiu a taller, de dilluns a divendres laborables de 06.00h a 14.00h. Es podrà aprofitar per inspeccionar si n'hi ha aturats per avaria o altres motius.
- Vagons 65.000 1 vagó per setmana entre juliol, agost i setembre, depenent de la programació de preventiu d'aquests, de dilluns a divendres de 06.00h a 14.00h.
- Locomotores 254 1 per setmana durant el mes d'agost. De dill a dv de 06.00h a 22.00h.
- Locomotores 257 1 per setmana durant el mes d'agost. De dill a dv de 06.00h a 22.00h.
- Locomotora 251 durant el mes d'agost. De dill a dv de 06.00h a 22.00h.
- Locomotora 256 durant el mes d'agost. De dill a dv de 06.00h a 22.00h.
- Eixos de recanvi, al llarg del contracte.
- Inspecció de manguetes, al llarg del contracte.
- Nous 41 vagons, depenent de la data en que es disposin.

Lot 4: Material de servei auxiliar

a) Taller Central de Rubí

Els treballs s'executaran al taller central de Rubí, zona d'Instal·lacions Fixes (c/ Antoni Sedó s/n, 98191 Rubí – Barcelona).

De dilluns a divendres entre les 07:00 i les 15:00 hores.

b) Taller de Martorell

Els treballs s'executaran al Taller de de Martorell zona Instal·lacions Fixes (c/ Montserrat s/n, 08760 Martorell - Barcelona)

De dilluns a divendres entre les 07:00 i les 15:00 hores.

Lot 5: Material Cremallera de Núria

a) Taller Ribes de Freser

Els treballs s'executaran al taller de Ribes de Freser (Plaça de l'Estació, 3, 17534 Ribes de Freser - Girona).

De dilluns a divendres entre les 08:00 i les 20:00 hores.

b) Taller Castellar de n'Hug

Els treballs s'executaran al taller de Castellar de n'Hug (Clot del Moro, 08696 Castellar de n'Hug - Barcelona).

De Dilluns a divendres entre les 08:30 a 19:30 hores.

Lot 6:

Els treballs s'executaran al Dipòsit de Martorell (c/ Montserrat s/n, 08760 Martorell - Barcelona)

De dilluns a divendres entre les 10:00 i les 18:00 hores.

La planificació pel 2023-2024 es realitzarà dins de l'any 2024 i la 2024-25 dins de l'any 2025 estarà supeditada a revisió prèvia.

El temps d'intervenció per UT, NO podrà superar les 6 hores.

El calendari definitiu es coordinarà a la reunió de kick off inicial, si bé cada centre implicat (corresponent als diferents lot) i cada tipologia de material té una casuística que s'haurà d'adaptar segons l'acord de servei, servei comercial, treballs previstos,...

El calendari o la programació de les actuacions es ratificaran setmana a setmana en funció de les necessitats d'organització del servei.

5. Termini d'execució

Atenent a la naturalesa i característiques de la prestació que es pretén contractar en el marc d'aquest procediment, s'estableix una durada de l'execució de les prestacions de 24 mesos, a comptar des de la data de signatura de l'acta de replanteig.

Una vegada formalitzat el contracte, entre FGC i l'adjudicatari, se celebrarà una reunió de previsió d'inici dels treballs així com de planificació general del servei, on a la finalització d'aquesta reunió, se signarà l'acta de replanteig que marcarà l'inici de l'execució de les prestacions.

Arribada la data de finalització de la seva vigència, el contracte es podrà prorrogar, anualment, fins un màxim de 2 anys més.

La pròrroga serà potestativa per FGC. En el cas de que l'òrgan de contractació acordi prorrogar el contracte, aquesta serà obligatòria pel contractista. En cas de que l'adjudicatari no formalitzi la pròrroga en el termini previst a l'efecte, haurà de rescabalar a FGC per aquest fet amb un import equivalent al 20% del preu de la pròrroga.

L'adjudicatari haurà d'estar en disposició d'iniciar els treballs una vegada signat el contracte.

En cas d'incompliment dels terminis d'execució per part de l'adjudicatari, aquest ho haurà de justificar prèviament i amb antelació a FGC, si bé FGC es reserva el dret d'acceptar o desestimar les al·legacions de l'adjudicatari, el que es podrà traduir en les penalitzacions corresponents contemplades al contracte.

- Intervenció d'inspecció no executada: 150,00 € de penalització.
- Endarreriment en l'execució d'inspecció programada: 50,00 €/dia.
- Endarreriment en el lliurament dels documents d'inspecció executada: 50,00 €/dia.
- Endarreriment en l'assistència urgent i/o en cas d'incident: 50,00 €/dia.

6. Metodologia de treball

a. Pla d'autocontrol de la qualitat

El licitador proposarà un pla d'autocontrol que permeti assegurar la qualitat en el servei i l'acompliment de la normativa aplicable.

b. Pla d'actuació mediambiental

El licitador presentarà un pla d'actuació mediambiental. Aquest pla haurà d'incloure com a mínim un pla de contingència davant de possibles incidències derivades del servei contractat.

El licitador haurà de lliurar a FGC la documentació referent a la gestió responsable dels residus segons la normativa vigent.

c. Equip humà adscrit

El licitador haurà d'assegurar que el personal que ha de prestar els serveis estigui degudament qualificat per a atendre l'execució i resolució de tots els treballs. Disposarà així mateix de la formació necessària, inclosa la que afecta a la prevenció de riscos. FGC pot sol·licitar en qualsevol moment aquesta qualificació.

El licitador haurà d'assegurar que el personal que ha de prestar els serveis estigui degudament qualificat per a atendre l'execució dels treballs. És per aquest motiu que l'empresa disposarà per a l'execució d'aquest contracte d'almenys un tècnic certificat en END nivells 2 o 3 en materials metàl·lics i soldadura, segons les normes UNE-EN 473:2009 / UNE-EN ISO 9712:2005 / STC-TC-1A / NAS410 EN 4179, o certificat d' Organisme Certificador Autoritzat (OCA) que ho avaluï.

Només el personal certificat amb les normes relacionades al paràgraf anterior podrà executar els treballs.

Tot el personal que desenvolupi les activitats definides en aquest plec de prescripcions tècniques haurà de formar part de la plantilla de l'adjudicatari, qualsevol tipus de subcontractació haurà d'esser expressament aprovada per FGC.

d. Àmbit i experiència

El licitador haurà d'acreditar i evidenciar conforme l'activitat empresarial principal està especialitzada en realitzar serveis d'inspecció per assajos no destructius d'igual o similar abast que les descrites a l'actual plec, així com en treballs similars equiparables al servei en licitació.

L'adjudicatari haurà d'acreditar que disposa de servei d'assistència tècnica (SAT) especialitzat, telefònic i presencial.

El licitador haurà d'acreditar experiència demostrable, amb evidències en treballs similars al servei licitat durant mínim els darrers 3 anys.

L'adjudicatari ha de garantir la qualitat dels treballs i que els materials siguin els adequats, i no introduirà variacions, a no ser que siguin acordades amb FGC.

7. Gestió del servei

L'empresa adjudicatària haurà de designar un responsable del servei que serà l'interlocutor davant d'FGC i de cada lot pel correcte desenvolupament del mateix. FGC designarà un interlocutor amb l'empresa adjudicatària.

7.1 Assistència presencial davant incidents

L'adjudicatari disposarà dels mitjans humans i materials necessaris per atendre presencialment qualsevol incidència en un termini màxim de 24 hores a partir de la notificació.

L'incompliment del temps d'assistència definit comportarà l'aplicació de les penalitzacions corresponents.

8. Garantia

Independentment de les garanties particulars de més durada que es considerin, la garantia comença a comptabilitzar en el moment que es faci cada inspecció i se'n lliuri l'informe.

El període de garantia global es fixa en 6 mesos.

9. Entorn tècnic

Tota la maquinària, eines i EPI hauran d'acomplir amb la RD 1215/97 i disposar del marcat CE corresponent.

L'alimentació elèctrica que hi ha a les instal·lacions del COM actualment es trifàsica de 230 V 50 Hz sense neutre. A futur es preveu la disposició de 380 V. L'adjudicatari haurà de tenir disponibilitat de maquinària en qualsevol dels casos.

10. Cessió d'equips

L'adjudicatari haurà de preveure abans de l'inici del servei, quin equipament especial propietat d'FGC requerirà per executar el servei. Aquest equipament haurà de ser consensuat entre FGC i l'adjudicatari, si bé sempre es tractarà d'equipament que l'adjudicatari, a priori, no pot disposar, com per exemple: ponts grua, carretons elevadors de gran tonatge,... referit sempre a equipament i maquinària que ja disposi FGC a les seves instal·lacions.

Una vegada consensuades les necessitats i freqüències, l'adjudicatari haurà de lliurar a l'àrea de Prevenció de Riscos Laborals (PRL) d'FGC tota la documentació requerida per gestionar la cessió dels equips. Les avaries provocades a l'equipament cedit per FGC i que vinguin motivades per un ús indegut, seran a compte i càrrec de l'adjudicatari, no suposant mai un retard en els terminis de lliurament establerts per FGC.

Si hi ha equipament i/o maquinària que requereix l'adjudicatari i FGC no pot cedir o bé no en disposa a les seves instal·lacions per qualsevol motiu, serà a càrrec i compte de l'adjudicatari la disposició dels mitjans requerits per evitar endarreriments i interferències en l'execució del servei contractat.

11. Regim de visites

De forma voluntària i si les empreses licitadores així ho consideren, es preveu la possibilitat de realitzar una visita tècnica a les instal·lacions d'FGC prèvia a l'adjudicació del contracte per tal de poder aclarir els dubtes que en puguin sorgir així com conèixer el material mòbil a inspeccionar. Un cop adjudicat el contracte, l'adjudicatari tindrà la possibilitat de fer tantes visites tècniques com se'n requereixi per tal de realitzar el servei de forma satisfactòria.

12. Coordinació d'Activitats Empresarials

Un cop formalitzat el contracte i signat, s'haurà de celebrar la reunió de coordinació d'activitats empresarials (CAE) corresponent entre FGC i l'adjudicatari per a formalitzar tota la documentació necessària. L'adjudicatari haurà de facilitar i gestionar tota aquella documentació, permisos, certificacions, etc.. requerit per FGC abans de la data d'inici dels treballs.

13. Informes

En cas de detectar qualsevol tipus de defecte l'adjudicatari informará verbalment i de manera immediata al responsable de l'àrea on desenvolupi els treballs.

L'informe contindrà com a mínim la informació relacionada tot seguit:

- Identificació del component i part examinada
- Especificacions aplicables
- Assaigs realitzats
- Mètode de l'assaig
 - o Dades dels materials
 - o Dades de l'equip (marca, model i número de sèrie dels equips utilitzats)
 - o Calibratge de l'equip
- Paràmetres fonamentals de l'assaig
- Resultats i observacions
- Registre mitjançant croquis, plànol o fotografia de la situació dels defectes
- Data
- Nom, nivell de qualificació i signatura del personal que realitza els treballs i avalua els resultats.

A l'inici dels treballs FGC facilitarà a l'adjudicatari els criteris de numeració dels i posicionament dels eixos que s'hauran d'utilitzar als informes.

Els informes definitius es lliuraran una vegada signats, via correu electrònic a mesura que es vagin efectuant les inspeccions ultrasòniques.

Els informes de resultats de les inspeccions efectuades s'elaboraran i lliuraran a FGC en un termini màxim de 48 hores.

Aquests informes s'enviaran en format digital amb signatura digital tant al responsable del lot com als responsables d'Enginyeria corresponents per al seu control i custòdia. Es definiran els llistats de difusió per a cada lot a la reunió inicial.

Tota la informació serà tractada confidencialment de manera que només serà distribuïda als interlocutors d'FGC designats per aquest contracte.

14. Documentació a lliurar pel licitador

Les empreses licitadores hauran d'aportar la documentació relacionada tot seguit:

- Document format Clause by clause & comments donant resposta al present PPT.
- Proposta d'informe tipus d'actuació.
- Llista de les normes i, en el seu cas, especificacions pròpies utilitzades.
- Pla d'autocontrol per assegurar la qualitat.
- Pla d'actuació mediambiental.
- Certificació i homologació dels tècnics, així com qualificacions si en disposen.
- Acreditació i evidències d'àmbit d'especialització de l'activitat empresarial.
- Acreditació i experiència demostrable (evidències) en treballs similars en àmbit ferroviari durant mínim els darrers 3 anys.
- Evidències conforme disposa de personal certificat en nivell 2 o 3 d'inspeccions per assajos no destructius mitjançant ultrasons o Organisme Certificador Autoritzat (OCA) que ho avaluï.
- Certificació vigent d'estar acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació)

com a Entitat d'Inspecció en aplicació de Reglaments Industrial i com a Laboratori d'assaigs no destructius o bé acreditada per AEND (Associació Espanyola d'assaigs No Destructius).

- Certificació vigent de disposar d'un sistema integrat de gestió de qualitat i ambiental basat en el model especificat per les normes UNE-EN ISO 9001.

15. Documentació a lliurar per l'adjudicatari

L'empresa adjudicatària de cada lot, haurà d'aportar la documentació relacionada tot seguit:

- Certificació que tot el personal que realitzarà els assajos no destructius per ultrasons estarà certificat com a nivell 2 ó 3 en materials metàl·lics i soldadura segons les normes UNE-EN 473:2009 / UNE-EN ISO 9712:2005 / SNT-TC-1A / NAS 410/EN4179
- Informe d'inspecció realitzada (1 per eix).
- Informe resum de seguiment d'inspeccions realitzades per a cada centre de cost de forma independent, amb indicació de la unitat inspeccionada, referència d'eix, data, resultat. (1 actualitzat amb el lliurament de cada inspecció realitzada).
- Certificació i marcat CE de la maquinària que es farà servir a les instal·lacions de FGC, així com certificació RD 1215 corresponent i certificats de calibratge.

16. Format i idioma documental

Tots els documents tècnics i/o administratius associats a aquest contracte estaran redactats en idioma català. En el seu defecte en l'idioma castellà.

S'entregarà en format digital, formats editables: *.doc, *.xls i *.jpg (per a imatges) o equivalents. Es generarà una versió completa de la mateixa (en format *.pdf), a més dels seus components individuals.

Tota la documentació escrita es lliurarà en format *.doc o *.pdf indexat amb referències creuades al propi índex de cada document.

En el cas d'esquemes i plànols es lliuraran en format *.dwg o en el seu defecte *.pdf indexat amb referències creuades.

En quant a documentació CAD s'estableixen com a preferents els formats nadius de Solid Works o CATIA, admeten en el seu defecte formats d'intercanvi estàndard com *.igs o *.step, en el cas del CAD 3D i *.dwg o *.dxf si es tracta de CAD 2D.

Annex I. Model de presentació de respostes

“Clause by Clause and Comments”

El compliment del definit en el plec tècnic es comprovarà mitjançant el document “Clause by Clause and Comments”.

En aquest document s’ha de donar resposta punt a punt, paràgraf a paràgraf, a tots els apartats del plec de prescripcions tècniques, recollint la confirmació i assabentament dels requisits tècnics definits en aquest plec de prescripcions tècniques.

Aquest annex 1 proporciona el model de presentació de respostes en el format que FGC requereix. Es tracta només d’un exemple per a la presentació del document “Clause by Clause and Comments” i que ha d’adequar-se a la licitació per a la qual es vol presentar oferta.

Les respostes per part del licitador a cada requisit tècnic, hauran de deixar clar l’acompliment (total o parcial indicant comentaris que ho justifiquin) o no, del plec tècnic.

La documentació que acompanyi el document “Clause by Clause and Comments” només pot confirmar les informacions fetes al document “Clause by Clause and Comments”. En cas d’existir diferències entre la informació indicada en el “Clause by Clause and Comments” i la resta de documents que el licitador aporti, comportarà que l’oferta presentada quedi exclosa de la valoració, i per tant, desestimada.

Qualsevol modificació del contingut del plec de prescripcions tècniques en el “Clause by Clause and Comments” comportarà que l’oferta presentada quedi exclosa de la valoració, i per tant, desestimada.

Plec tècnic d'FGC	Comentaris "Clause by Clause"
5.-Especificacions tècniques particulars del vehicle A continuació s'estableixen les especificacions tècniques específiques que haurà de satisfer el locotractor elèctric objecte de concurs. 5.1.-Característiques generals Els dos (2) locotracors seran exclusivament de tipus elèctric i circularan per les vies de maniobra d'accés al taller. No s'admetran locotracors dièsel. Es valorarà positivament que el vehicle disposi de sistema rodament únicament ferroviari. Tot i que s'acceptaran opcions de locotracors bivial. Les dimensions del vehicle respectaran el gàlib admissible definit en el punt 5.2. Disposarà d'una cabina de conducció que pugui transportar com a mínim a una persona en el seu interior i amb una visió panoràmica de 360º. Els vehicles hauran de ser capaços de moure de manera autònoma, sense necessitat cap tipus d'alimentació externa. Els locotracors seran aptes per a desenvolupar les seves funcions de tracció en vies exteriors, per trams rectes i corbats, en sectors plans i amb pendent, amb via seca o mullada, circulant de dia o de nit, en les condicions d'utilització establertes al punt 5.6.	OK
5.2.-Gàlib Els vehicles es dissenyaran per a circular per les platges de vies del Martorell- Enllaç. El gàlib màxim del mateix s'haurà d'inscriure al "Contorn de referència pel material rodant o gàlib cinemàtic de la línia LA". S'adjunta en l'annex X el plànol amb el contorn de referència pel material rodant de la línia en qüestió. El fabricant haurà de justificar en la seva proposta que en cap moment, per efecte de la flexibilitat de la suspensió o altres causes, els vehicles sobrepassen els límits del gàlib.	OK
5.3.- Velocitats màximes admissibles La velocitat màxima de translació del vehicle aïllat serà d'entre 5 km/h i 6 km/h aproximadament. El licitador definirà la velocitat màxima que el vehicle és capaç de desenvolupar en les condicions de remolc establertes en el punt 5.8.	OK