



Transports
Metropolitans
de Barcelona

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Contracte relatiu a: Inspecció per END de bogies
S2100/500.

Expedient número: 16040878

Procediment obert No harmonitzat.

Realitzat a data 12 de febrer de 2024

[José Antonio Vega Raposo]
[Cap Material Mòbil L4-L11]

1. OBJECTE	3
2. ABAST	3
3. PUNTS A INSPECCIONAR.	5
4. DOCUMENTACIÓ.....	8
5. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	8
6. CONDICIONS DEL SERVEI	10
7. DATA D'EXECUCIÓ.	10
8. VARIANTS	10

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és establir els requisits mínims a nivell documental i tècnic per a la realització de la inspecció anual per assajos no destructius (END) mitjançant partícules magnètiques dels bogies muntats als trens de les sèries 2100 i 500.

2. ABAST

L'abast d'aquest projecte consisteix en:

- Realitzar les operacions d'inspecció dels bogies i suports de motor dels trens sèries 2100 i 500 mitjançant partícules magnètiques.

15 (quinze) trens de la sèrie 2100 amb un total de 150 bogies/any.

3 (tres) trens de la sèrie 500 amb un total de 12 bogies/any.

- Les operacions es realitzessin a bogie muntat amb tren.
- Generació i lliurament a TMB del procediment i instrucció per a realització de les inspeccions per a incloure en la documentació de manteniment de TMB. De la qual TMB serà la propietària.
- Previ a la realització de les inspeccions l'adjudicatari haurà de presentar el procediment d'inspecció, el qual haurà de ser aprovat pels serveis tècnics de TMB. Fins a aquesta aprovació no s'entendrà formalitzat el contracte.

En cas de no ser aprovat per part de TMB, l'adjudicatari haurà de presentar un nou procediment que contemplin la indicacions acordades conjuntament amb TMB. En cas de no presentar aquestes modificacions acordades en el termini d'un mes TMB podrà procedir a la resolució del contracte.

Fins a l'aprovació del procediment i instruccions no s'entendrà formalitzat el contracte.

- en cas que els treballs es realitzessin en horari nocturn i d'acord amb el planning de revisions de TMB.

Es realitzarà les operacions següents:

Inspecció visual (VT) dels punts 1 al 6 i els punts marcats en blau dels tubs travessers, segons l'indicat en l'apartat PUNTS A INSPECCIONAR.

Inspecció per partícules magnètiques (MT) dels punts 1 al 6 i els punts marcats en blau dels tubs travessers, segons l'indicat en l'apartat PUNTS A INSPECCIONAR.

- Emissió d'informe de paràmetres i resultats de la revisió.

3. PUNTS A INSPECCIONAR.

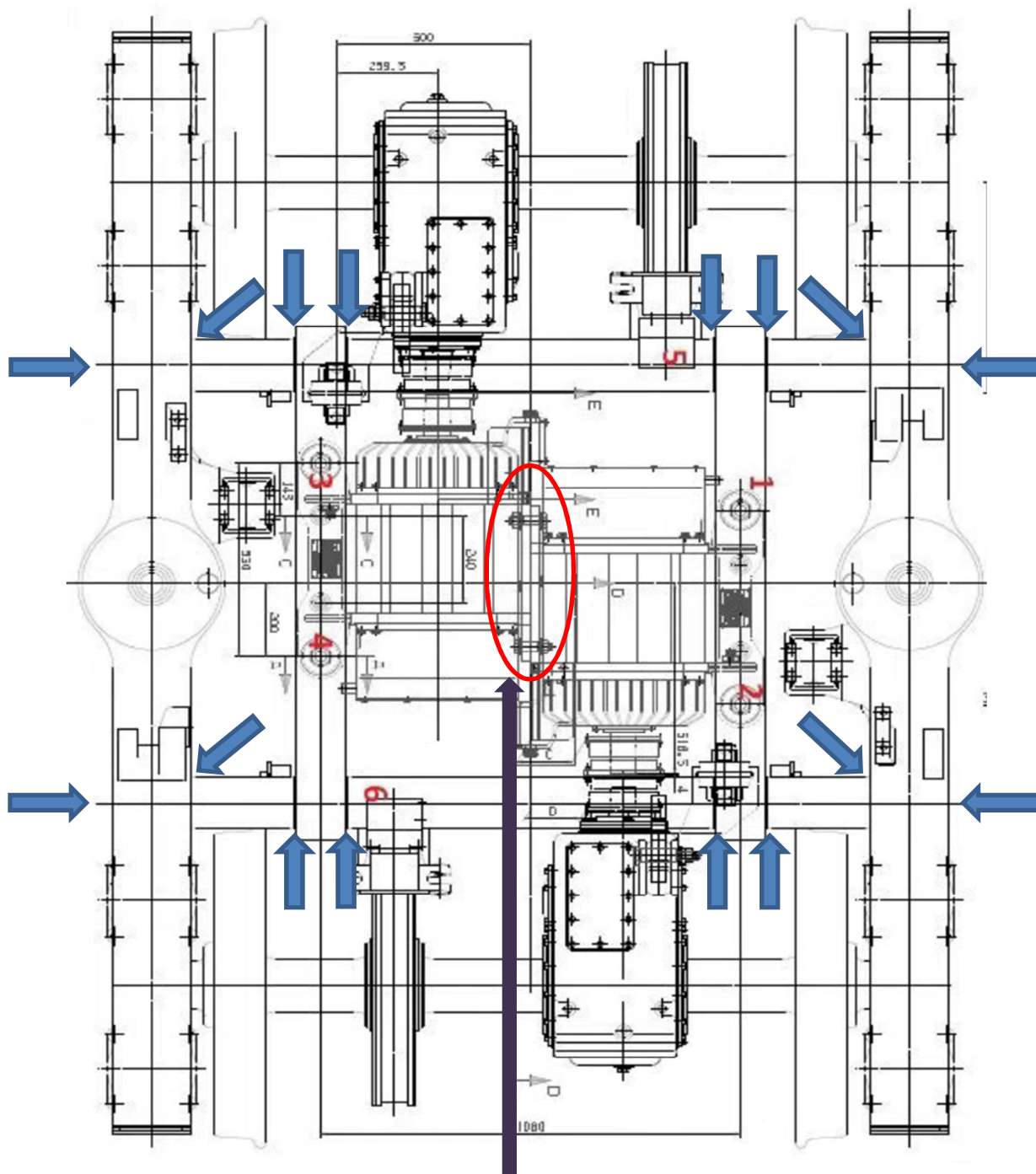
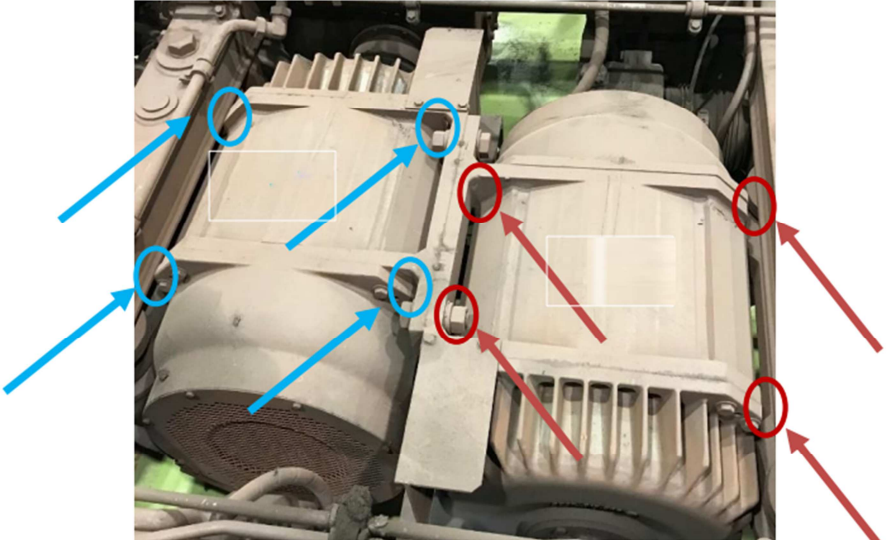


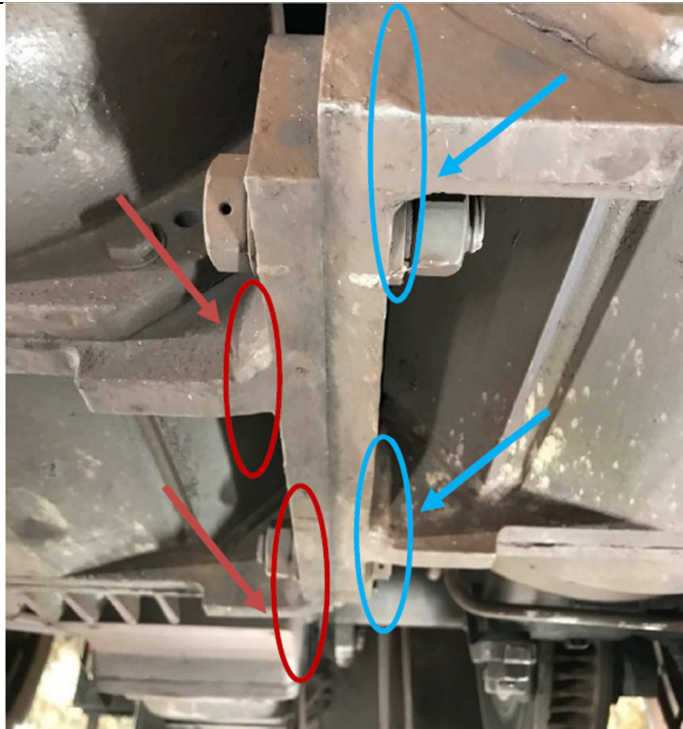
Fig. 1

Punts unió motors part inferior i superior veure detalls fotogràfics

Punts a inspeccionar en motors de tracció

Vista superior soldadura de suports de motors de tracció.	 A photograph showing the top view of two large, cylindrical traction motors. Blue arrows point to four specific locations on the motor frames, which are circled in blue. Red arrows point to four specific locations on the motor frames, which are circled in red. The motors are mounted on a metal structure.
Vista detall soldadura motors (Punts 1, 2, 3, 4 de fig. 1).	 Two close-up photographs of motor welds. The left image shows a weld joint with a blue arrow pointing to it. The right image shows a weld joint with a red arrow pointing to it. Both images show the intricate details of the welding process and the surrounding metal structure.
Vista detall suport inferior	 A close-up photograph of the lower support structure of the motor. A red oval highlights a specific area of the structure, which appears to be a weld joint or a point of structural reinforcement. The structure is made of dark metal and is part of a larger assembly.

Vista inferior
suports de motors
de tracció.



Vista detall suport
inferior



4. DOCUMENTACIÓ

La documentació mínima requerida per part de l'adjudicatari durant el projecte i necessària que s'haurà d'adjuntar serà:

- Llistat de la normativa vigent a complir en cada apartat del plec de condicions tècniques.
- Pla detallat de les proves inspeccionis a realitzar.
- Abast i planificació dels treballs i del lliurament de documentació de les inspeccions.
- Informe de Proves i resultats.
- Certificat Garantia.
- Certificat Qualitat d'Inspecció.
- Certificats Calibratges eines i instruments utilitzats.
- Certificat capacitacions del personal que realitza les inspeccions.

Tota la documentació haurà de ser lliurada en suport informàtic format WORD i PDF. Els plans si n'hi hagués en format DWG.

5. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'adjudicatari haurà de declarar coneixedor i comprometre a complir amb la normativa en matèria de Prevenció de Riscos Laborals estatal i la normativa i procediments de FCMB que puguin afectar-lo directa i/o indirectament, així com garantir la transmissió d'esmentada informació als seus treballadors i vetllar pel seu estricte compliment.

Serà responsabilitat del contractista designar un operari com recurs preventiu quan els treballs a realitzar precisin de la correcta aplicació de mètodes o procediments específics o quan les activitats que es realitzin siguin considerades de risc especial.

És responsabilitat del contractista assegurar l'ús de les mesures de prevenció de riscos laborals oportunes sent a càrrec d'ell tant la formació i lliurament i manteniment d'Equips de Protecció Individual necessaris per a fer els treballs.

El contractista haurà d'aportar els materials, productes i equips de treball (màquines, eines, equips de protecció, etc.) conformes a la normativa vigent, que siguin necessaris per a la fer les tasques contractades. Aquests materials, productes i equips de treball hauran de ser acceptats explícitament per F.C. Metropolità que es reserva la facultat de no autoritzar el seu ús.

En compliment del legalment establert en l'àmbit de la Coordinació d'Activitats Empresarials les empreses contractades i subcontractades hauran de tenir a la disposició de F.C. Metropolità la informació permanentment actualitzada en la plataforma de seguiment de proveïdors de TMB:

1. Concert amb Servei de Prevenció Aliè o justificació del Servei de Prevenció Propi.
2. Avaluació de riscos i Planificació de l'Activitat Preventiva de les tasques contractades.
3. Inscripció en el REA segons RD 1109/2007 (empreses de construcció).
4. Adequació dels equips de treball a la normativa vigent.
5. Fitxes de seguretat dels productes químics utilitzats.
6. Relació actualitzada dels treballadors presents en els centres de treball.
7. Documents TCs dels treballadors.
8. Certificat del dictamen de la vigilància de la salut i, explícitament, si es tracta d'un treballador d'especial sensibilitat.
9. Registre de la formació de cada treballador en matèria de Prevenció de Riscos Laborals.
10. Formació específica de cada treballador en funció de les tasques que realitza: Recurs preventiu, Pilot Homologat de Seguretat, Carretó automotor, Tractor de via, Puente Grúa, Soldador, Instal·lacions elèctriques...
11. Justificació de lliurament d'Equips de Protecció Personal a cada treballador.
12. Procediment intern a seguir en cas d'accident laboral.
13. Relació d'accidents laborals i les seves recerques. Així mateix, en compliment del legalment establert en l'àmbit de la Coordinació d'Activitats Empresarials, s'entendrà que amb el lliurament dels Procediments de TMB:

P055. Aplicació normativa prevenció de riscos laborals.

P104. Treballs en els tallers i cotxeres de Material Mòbil. Amb el que F.C. Metropolità compleix amb la comunicació d'informació genèrica sobre:

- Riscos de l'entorn en el qual es desenvoluparan els treballs contractats.
- Mesures preventives aplicables en referència a aquests riscos.
- Mesures i actuacions en cas d'emergència.

6. Condicions del servei

Els treballs es realitzaran en les instal·lacions de Tallers Roquetes

C/Fenals 9, 08033 Barcelona.

7. Data d'execució.

Les dates de l'execució, seran conforme al planning acordat amb TMB en funció de l'inici del manteniment. La presentació del procediment s'haurà de realitzar en el primer trimestre, comptant des de la data d'adjudicació.

Cada any TMB actualitzarà el planning d'inspeccions.

8. Variants

No s'admetran variants.