

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV		Versió: 01
			Página 1 de 13

CONTROL DE VERSIONS

Versió	Data	Pàgines revisades	Contingut de la modificació
01	06/04/2023		Creació document

Preparat: Javier Bermúdez	Revisat:	Aprovat:
Data: 6/04/2023	Data:	Data:

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Pàgina 2 de 13

ÍNDICE

CONTROL DE VERSIONS	1
ÍNDICE	2
1. OBJETE.	3
2. DEFINICIONS.	3
3. NORMATIVA.	4
4. ÀMBIT DEL SERVEI DE MANTENIMENT.	4
5. INVENTARI.	5
6. INSPECCIÓ PREVIA A LA ELABORACIÓ DE L'OFERTA.	6
7. UNITAT DE CONTRACTACIÓ.	7
8. ACTUACIONS.	7
9. ABLIGACIONS.	9
10. ASSISTÈNCIA TÈCNICA.	10
11. INDICADORS DE QUALITAT DEL SERVEI.	11
12. ANEX I TAULA PERIODICITATS VERIFICACIÓ METROLÒGICA EQUIPS.	13

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Pàgina 3 de 13

1. OBJETE.

L'objectiu d'aquest full de condicions tècniques i dels seus annexos, és l'establiment específic de les condicions administratives, econòmiques i tècniques de la gestió de l'equipament utilitzat en les inspeccions tècnica de vehicles (en endavant ITV), com del control de les verificacions metrològiques que s'han de dur a terme en els Centres Operatius de Negoci en endavant (CON) de Transports de Barcelona S.A. amb els mateixos requisits que els instal·lats en les estacions de ITV.

Amb els següents objectius principals:

- Garantir el correcte estat de manteniment, per tal d'assegurar la seva durabilitat i un funcionament adequat al llarg de la seva vida útil.
- Assolir els nivells de fiabilitat i disponibilitat requerits.
- Gestió metrològica dels equips per mantenir la fiabilitat i traçabilitat per la realització de les inspeccions de ITV amb les garanties prescrites per la administració competent.

2. DEFINICIONS.

Transports de Barcelona S.A. És el licitador d'aquesta especificació tècnica. A partir d'ara s'anomenarà TB.

Abast de la contractació de manteniment: és el subconjunt format per aquelles accions de gestió del manteniment com de les actuacions metrològiques que tenen el seu propi valor econòmic. La suma d'aquesta avaluació es va multiplicar per la freqüència acordada en el preu total del contracte establert.

Per a més definicions, vegeu Condicions tècniques generals.

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Página 4 de 13

3. **NORMATIVA.**

L'empresa adjudicatària, realitzarà sobre els equips objectes de contractació, les operacions necessàries per a dur a terme tots els tipus de manteniment i gestió d'inspeccions legals, que estaran subjectes al que s'estableix en el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, a més de totes les normes i recomanacions tècniques.

D'altra banda haurà de complir la UNE-EN ISO/IEC 17025:2005; referent a l'avaluació de la conformitat, requisits generals per a la competència dels laboratoris d'assaig i de calibratge. Com del RD 920/2017, de 23 d'octubre, pel qual es regula la inspecció tècnica de vehicles. Com a tota aquella normativa aplicable i requeriments de acreditació ENAC per les estacions de ITV.

4. **ÀMBIT DEL SERVEI DE MANTENIMENT.**

4.1 **Lloc del Manteniment.**

El servei de gestió del manteniment i control metrològic de l'equipament d'ITV hauran de prestar-se en les cotxeres de TB, situades en els següents emplaçaments dins de l'Àrea Metropolitana de Barcelona:

El servei sol·licitat es prestarà en les instal·lacions de TB, dins dels diferents CON (Centre Operatiu de Negoci):

- **Horta:** Carretera Horta a Cerdanyola, 31-43 08035. Barcelona.
- **Triangle:** C/Torrent Estadella s/n, cantonada con C/ Jaume Brossa s/n (a efectes pràctics en vehicles) 08030. Barcelona.
- **Zona Franca I:** Carrer A, sense número, entre carrer 3 i carrer 4 08040, Barcelona.

• **Ponent:**

La prestació del servei tindrà lloc en un centre específic, en varis, o en la totalitat d'aquests.

El centre Ponent al no realitzar-se inspeccions d'ITV, es farà les accions necessàries en l'equipament per garantir el seu manteniment com d'uns assajos adequats per la realització de les pre-ITV.

5. INVENTARI.

5.1 Inventari equipament d'ITV.

L'inventari d'equips d'inspecció de l'ITV que disposa TB és el següent:

Nº Equip	Equip	Marca	Model	Nº Serie	Centre
1	FRENOMETRE	MAHA	IW7N	60376	HORTA
2	OPACIMETRE	CAPELEC	CAP3201	28215/12839	HORTA
3	REGLOSCOPI	LUJAN	LJN5413	4101085	HORTA
4	SONOMETRE	CESVA	SC-2 C N	T218416	HORTA
5	ALINEADOR AL PAS	MAHA	MINC II EURO	453385-002	HORTA
6	MESURADOR FORÇA	MAHA	SKM II	471093	HORTA
7	SENSOR PRESIO 1	MAHA	RCD30	20394	HORTA
8	SENSOR PRESIO 2	MAHA	RCD30	18691	HORTA
9	SENSOR PRESIO 3	MAHA	RCD30	19116	HORTA
10	SENSOR PRESIO 9	MAHA	RCD30	21141	HORTA
11	FRENOMETRE	MAHA	IW7N	7456	TRIANGLE
12	OPACIMETRE	CAPELEC	CAP3201	28213/12837	TRIANGLE
13	REGLOSCOPI	LUJAN	LJN5413	4101830	TRIANGLE
14	SONOMETRE	CESVA	SC-15 C	T214038	TRIANGLE
15	ALINEADOR AL PAS	MAHA	MINC II EURO	452859-001	TRIANGLE
16	MESURADOR FORÇA	MAHA	SKM II	468889	TRIANGLE
17	SENSOR PRESIO 1	MAHA	RCD30	18874	TRIANGLE
18	SENSOR PRESIO 2	MAHA	RCD30	19128	TRIANGLE
19	SENSOR PRESIO 3	MAHA	RCD30	19236	TRIANGLE
20	SENSOR PRESIO 4	MAHA	RCD30	21119	TRIANGLE
21	FRENOMETRE	MAHA	IW7 EUROSISTEM	416981-003	ZF-I
22	OPACIMETRE	CAPELEC	CAP3201	28216/12840	ZF-I
23	ANALITZADOR GASOS	CAPELEC	CAP3201-4GAZ	12825	ZF-I

24	REGLOSCOPI	LUJAN	LLN5413	4102919	ZF-I
25	SONOMETRE	CESVA	SC-15 C	T214024	ZF-I
26	ALINEADOR AL PAS	MAHA	MINC II EURO	453385-001	ZF-I
27	MESURADOR FORÇA	MAHA	SKM II	471111	ZF-I
28	SENSOR PRESIO 1	MAHA	RCD30	25895	ZF-I
29	SENSOR PRESIO 2	MAHA	RCD30	26231	ZF-I
29	SENSOR PRESIO 3	MAHA	RCD30	21059	ZF-I
30	SENSOR PRESIO 9	MAHA	RCD30	11886	ZF-I
31	FRENOMETRE	MAHA	IW7 EUROSISTEM	8028	PONENT
32	OPACIMETRE	CAPELEC	CAP3201	28214/12838	PONENT
33	ANALITZADOR GASOS	CAPELEC	CAP3201-4GAZ	12826	PONENT
34	REGLOSCOPI	LUJAN	LJN5413	220617001	PONENT
35	ALINEADOR AL PAS	MAHA	MINC II EURO	452859-002	PONENT
36	MESURADOR FORÇA	MAHA	SKM II	469524	PONENT
37	SENSOR PRESIO 1	MAHA	RCD30	899	PONENT
38	SENSOR PRESIO 2	MAHA	RCD30	992	PONENT
39	SENSOR PRESIO 3	MAHA	RCD30	24839	PONENT

Tabla 1

6. INSPECCIÓ PREVIA A LA ELABORACIÓ DE L'OFERTA.

Perquè l'ofertant realitzi una oferta adequada, aquest podrà sol·licitar a TB una visita per a veure els equips i instal·lacions a mantenir, per a realitzar una avaluació tècnica, amb la finalitat de valorar correctament l'estat de cada instal·lació /equip per al dimensionament de la seva oferta tècnic/econòmica.

En el cas que, segons el parer de l'ofertant, algun equip requereixi un manteniment correctiu per a la seva posada a zero i/o correcte funcionament, haurà de confeccionar informe previ i el cost estimat haurà d'incloure'l en la seva oferta prorratejat mensualment i al llarg de la totalitat de la vigència del contracte actual.

Per tant i a l'efecte del servei contractat, les instal·lacions es consideren perfectament operatives i en bon estat de conservació segons els requisits exigits per TB.

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Pàgina 7 de 13

7. UNITAT DE CONTRACTACIÓ.

L'oferta de manteniment presentada haurà de desglossar el pressupost en preu individual per unitat i preu total de totes les unitats. També s'haurà de desglossar en cost per grups d'equips.

La present licitació haurà d'entendre's com un servei de gestió dels equips de ITV que manté en perfecte ordre de funcionament i seguretat d'ús, respectant en tot moment les recomanacions del fabricant com de les operacions de manteniment i control metrològics requerits en la acreditació ENAC per les estacions de ITV.

El manteniment dels equips tindrà una periodicitat conforme amb la periodicitat proposada pel fabricant dels equips o l'especificada per la normativa aplicable de cadascun dels equips inventariats en aquest plec, aquest contracte de manteniment es responsabilitat de TB però serà supervisat per l'adjudicatari.

Així mateix, aquesta licitació inclou la gestió de totes les inspeccions normatiu-legals requerides per cada equip, de tal forma que es garanteixi l'adequat funcionament i mesurament dels equips en les inspeccions de ITV realitzades.

8. ACTUACIONS.

Les actuacions es realitzaran en els equips del CON, referenciats en els inventaris anteriors.

Les actuacions incloses en el present plec seran les següents:

- Definició de les tasques de control metrològic a realitzar en els diferents equips d'inspecció (Verificacions internes, calibracions i verificacions metrològiques legals). Aquesta definició inclourà:
 - Llistat de tasques necessàries per tipus d'equip.
 - Periodicitat de les actuacions.

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Página 8 de 13

- Procediments de realització.
 - Definició dels criteris de acceptació i rebuig.
 - Recomanacions del proveïdor.
-
- Planificació de les tasques de control metrològic que s'han de realitzar per complir amb les periodicitats establertes. Aquesta planificació afectarà a les tasques de verificació interna, calibració i verificació metrològica legal. En la primera quinzena de gener de cada any, l'adjudicatari enviarà la planificació de les actuacions metrològiques previstes a realitzar durant l'any en el equip inclosos en aquest plec. Cada dos mesos s'enviarà al responsable de TB d'aquest contracte la planificació de les tasques a realitzar dels equips inclosos en l'inventari d'aquest plec, indicant la data, tasques a realitzar als equips i els proveïdors que han d'intervenir.
 - En el cas d'algunes verificacions internes (analitzadors de gasos, opacímetres i sonòmetres), aquesta periodicitat estarà condicionada per la utilització dels diferents equips per la inspecció de ITV. A l'hora d'utilitzar aquests equips per la inspecció tècnica de vehicles (ITV) el temps des de la seva darrera verificació no serà superior a la periodicitat requerida. Aquesta coordinació entre els proveïdors i les inspeccions ITV, també esta inclòs en el present contracte.
 - Coordinació dels diferents proveïdors per la realització de les tasques definides. Aquestes tasques inclouen l'avís als proveïdors, definició dels aspectes tècnics, gestió dels equips de substitució i gestió logístic en cas que fos necessari, com de la realització de les mateixes.
 - L'execució de les tasques estarà prèviament conformades per el responsable del contracte de TB.
 - Validació dels resultats obtinguts en les diferents actuacions.

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Pàgina 9 de 13

- Entrega al responsable del contracte de TB de la documentació relacionada amb els taques realitzades, aquesta no podrà superar el 10 dies naturals des de la realització de les actuacions metrològiques. En el cas que una verificació metrològica no fos favorable, el adjudicatari contactarà amb el responsable del contracte de TB, per analitzar les repercussions en les inspeccions i les actuacions a realitzar per la seva resolució.
- Control de l'etiquetat com dels segells implementats en l'equipament després de realitzar les actuacions metrològiques, com la comprovació dels mateixos amb medis propis o amb els proveïdors de TB, en la realització de les inspeccions/manteniment dels equips de ITV.
- Actualització de la documentació segons canvis en els procediments d'actuació.
- Disposar de l'accés d'una aplicació os puguin consultar les actuacions metrològiques realitzades en els equips inventariats en aquest plec, aquesta haurà d'estar actualitzada per la seva consulta durant la duració del contracte. Aquesta documentació es guardarà amb període no inferior a 5 anys baix requeriment de TB.

9. ABLIGACIONS.

A part del control metrològic dels equips i amb la finalitat de complir amb la normativa aplicable, TB haurà de realitzar les següents gestions amb els equips:

- Disposar en les diferents línies d'inspecció de tots els equips necessaris per a la correcta realització d'inspeccions ITV. Aquests equips hauran de ser de similars característiques als instal·lats en les estacions ITV.
- Comunicarà al adjudicatari qualsevol canvi en l'inventari dels equips utilitzats en la realització d'inspeccions ITV (noves adquisicions o modificacions en els existents).

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Pàgina 10 de 13

- Els equips hauran d'estar correctament etiquetats i es disposarà d'un procediment d'actuació per als equips defectuosos.
- Tenir els equips correctament mantinguts. Aquest manteniment no serà en cap cas inferior al realitzat en les estacions ITV.
- Serà responsable de la custòdia i conservació de la maquinària d'inspecció.
- Complir amb tots els requeriments tècnics referent als equips d'inspecció. Aquests requeriments seran equivalents als existents en les estacions ITV a Catalunya.
 - Complir amb tots els requeriments referent a Prevenció de Riscos Laborals. Aquests requeriments seran equivalents als existents en les estacions de ITV a Catalunya.
 - Degut a que adjudicatari no disposarà una relació contractual amb els diferents proveïdors, la gestió amb aquests estarà condicionada a la relació contractual amb TB.

10. ASSISTÈNCIA TÈCNICA.

Del servei d'assistència tècnica, amb el qual s'ha de comprometre l'adjudicatari es compon dels següents punts bàsics:

- Atendre tots els avisos d'avaria que TB realitzi els 365 dies de l'any 24h al dia, deixant-los resolts en un termini màxim de 48 hores laborals.
- Prestar tota l'assistència tècnica que TB requereixi, per avaries o qualsevol altra eventualitat.

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GESTIÓ EQUIPAMENT DE ITV	Versió: 01
		Pàgina 11 de 13

- Assessorar TB sobre la possible substitució de peces o equips, segons requeriments del fabricant o normatiu.

$$DT(\%) = \frac{\sum tr - \sum tpm}{\sum tr}$$

11. INDICADORS DE QUALITAT DEL SERVEI.

La qualitat del servei quedarà determinada mitjançant els indicadors definits a continuació, la consecució i els resultats dels quals han de coincidir amb els que TB estableixi per a aquests equips, segons el seu pla de consecució d'objectius previst.

L'Adjudicatari queda obligat a aconseguir els objectius i nivells de servei establerts per TB, motiu pel qual s'estableixen unes penalitzacions sobre els imports definits en el contracte en cas de no consecució d'aquests objectius.

Es defineixen diferents objectius i nivells de servei per als diferents equips o instal·lacions. A fi d'establir una mètrica que permeti avaluar i analitzar la qualitat del manteniment realitzat, en els següents apartats s'estableixen els indicadors de servei a considerar, amb independència que en el futur aquests es puguin ampliar i/o modificar.

El contractista estarà obligat a obtenir la informació necessària per al càlcul dels indicadors que es desenvolupen a continuació:

11.1. Definició dels indicadors de Qualitat de Servei.

11.1.1 Compliment del Pla de Manteniment Preventiu-normatiu.

Es defineix com a "Compliment del Pla de Manteniment Preventiu-normatiu" (Cpmp) el percentatge d'operacions de manteniment preventiu realitzades respecte al total d'operacions programades en un període determinat.

$$C_{mp}(\%) = \frac{\sum op_real}{\sum op_progr}$$

op_real= operacions mant. Preventiu realitzades (període mes)

op_progr= operacions mant. Preventiu programades (període mes)

11.2. Valors d'Indicadors de servei exigits.

11.2.1 Indicadors Objectiu.

Amb la finalitat d'escalar la qualitat del servei de manteniment exigit per TB s'han establert diferents rangs de valoració d'acord amb els diferents elements existents en les instal·lacions.

Cmp (%)	≥ 99
----------------	-------------

Taula 5

(*) Les dades presentades en la taula anterior són orientatius. El rang definitiu es calcularà després d'analitzar l'històric de manteniments realitzats durant els sis primers mesos comptats des de la data de signatura del contracte actual.

TB analitzarà i acararà les dades amb la seva eina corporativa i s'establiran reunions trimestrals de control i seguiment d'aquests.

Les penalitzacions corresponents als indicadors de servei assignats s'inclouran en el plec de condicions tècniques particulars de penalitzacions.

12. ANEX I TAULA PERIODICITATS VERIFICACIÓ METROLÒGICA EQUIPS.



Transports Metropolitans de Barcelona

R335.3 TABLA DE VERIFICACIONES METROLÓGICAS ITV.

R335.3

TABLA PERIODICIDADES Y EXACTITUDES P08

Ed.34

Legenda

D - diario // S - semanal // M - mensual // 3 M - trimestral // 6 M - semestral // A - anual // X A - cada X años // N.A. - no aplica

Cod.	Proced.	Instrucción	Verificación Interna	Exactitud requerida	Calibración	Rango	Exactitud requerida			Verif. Metrol. Legal
							Error	Incertidumbre	Error + Incert.	
AG	P08 - 01	Análizador de gases	M	Concent. (%CO=0,5): ± 0,06 Lambda: ± 0,03						A
OP	P08 - 02	Opacímetro	M	En m ⁻¹ : ± 0,25 m ⁻¹ En %: ± 3%						A
FR	P08 - 03	Frenómetro	3 M	Motos: ± 0,2 kN Ligeros: ± 0,44 kN Pesados: ± 2,1 kN	6 M	Motos y Lig.RM: 0,2kN - 1,0kN 1,0kN - 1,5kN Ligeros y Pes.RL: 0,4kN - 2,5kN 2,5kN - 6,0kN Pesados: 6,0kN - 12,0kN 12,0kN - 30,0kN		Motos y Lig.RM: ± 0,185 kN ± 0,2 kN Ligeros y Pes.RL: ± 0,38 kN ± 0,44 kN Pesados: ± 1,9 kN ± 2,1 kN		
SE	P08 - 03	Sensor	3 M	± 0,1bar	6 M	< 5 bares > 5 bares			± 0,1bar ± 2%	
AP	P08 - 05	Alineador al paso	3 M	± 2 mm (m/km)	6 M		± 1 mm (m/km)	± 1 mm (m/km)		
MS	P08 - 16	Medidor de ruidos	M	Val. Nominal: Clase I: ± 0,7 dBA Clase II: ± 1,0 dBA Val. Certif.: Clase I: ± 1,1 dBA Clase II: ± 1,4 dBA						A
MF	P08 - 27	Medidor de fuerza	6 M	± 15 N	A				± 15 N	
RG	P08 - 04	Regloscopio	3 M	Proyección en panel: ± 5,0 cm Inclinación en pantalla: ± 0,5 %						
DH	P08 - 06	Detector de holguras								