

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL	Versió: 00 Pàgina 1 de 75
--	--	---

Expedient número: 16119073

Servei per al Manteniment dels equipaments de transports industrials

procediment obert

Realitzat en data 10 de febrer de 2026



**Transports
Metropolitans
de Barcelona**

Miguel González Perales

Resp. Manteniment Tallers

Infraestructures TB



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

ÍNDEX

ÍNDEX	2
1. OBJECTE	3
2. NORMATIVA.....	3
3. ABAST DEL SERVEI DE MANTENIMENT	4
4. INVENTARI	4
5. INSPECCIÓ PRÈVIA A L'ELABORACIÓ DE L'OFERTA	6
6. UNITAT DE CONTRATACIÓ	6
7. MANTENIMENT PREVENTIU.....	6
9. MANTENIMENT CORRECTIU	18
10. ASSISTÈNCIA TÈCNICA.....	18
11. MEDI AMBIENT	19
12. INDICADORS DE QUALITAT DEL SERVEI I PENALITZACIONS	20
13. GARANTIA SOBRE ELS TREBALLS	21
14. PRESENTACIÓ I FORMAT DE LA OFERTA TÈCNICA	21

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL	Versió: 00 Pàgina 3 de 75
--	--	---

1. OBJECTE

L'objecte del present plec de condicions tècniques i els seus annexos, és l'establiment específic de les condicions administratives, econòmiques i tècniques dels treballs i verificacions a realitzar per garantir el servei de manteniment tècnic normatiu / legal, preventiu i correctiu a realitzar al equipaments de transports industrials compost per: Carretilles de transports de càrregues , plataformes de persones, tractors remolcadors elèctrics i taules elevadores de motors que disposa Transports de Barcelona S.A. en els seus Centres Operatius de Negoci (CON), amb els objectius principals següents:

- Garantir el correcte estat de manteniment, per tal d' assegurar la seva durabilitat i adequat funcionament durant tota la seva vida útil.
- Assolir els nivells de fiabilitat i disponibilitat requerits.

El Manteniment preventiu integral s'executarà i abonarà conforme als plans que s'estableixin. Per contra, el manteniment correctiu s'executarà i abonarà conforme es demanin les intervencions o es detectin en les inspeccions que es realitzin o mitjançant tècniques predictives o segons estat.

2. NORMATIVA

L'empresa adjudicatària, realitzarà sobre els equips objectes de contractació, les operacions necessàries per a aixecar a terme tots els tipus de manteniment, que estaran subjectes a l'establert 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, vigents establertes a la UNE-EN 12255-7: 2003. Així com les més específiques:

1. Directiva 86/663/CE
2. Directiva 2006/42/CE relativa a les màquines
3. UNE-EN 1570-2: 2017 Requisits de Seguretat dels mesos elevadors
4. UNE-EN ISO 13857: 2008 Seguretat de les màquines



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

3. ABAST DEL SERVEI DE MANTENIMENT

3.1 Llistat d'Instal·lacions.

Els serveis de manteniment s'hauran de prestar a les cotxeres de TB, ubicades als següents emplaçaments dins de l'Àrea Metropolitana de Barcelona:

El servei sol·licitat es prestarà a 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 amb 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.
- **Zona Franca Port:** Carrer Z Zona Franca, 33, 08040 Barcelona

La prestació del servei tindrà lloc en un centre específic, en diversos, o en la totalitat dels mateixos.

4. INVENTARI

L'inventari d'equipaments que disposa TB és el següent:

Taula inventari de taules elevadores de motors:

Equip	Nº Sèrie	Centre
EYHER 2-12.5-1-0/87	41178	HORTA
EYHER 0411/78	155015	HORTA
NOVODINAMICA	J19032293-4/001/1801009	HORTA
EYHER 3-12.5-1-07	154010	ZF-PORT
EYHER 3-10-1-087	277005	ZF-PORT
SEFAC DFM6115FR	TIM20661	TRIANGLE
EYHER 3-12.5-1-07	1100101	TRIANGLE
EYHER 3-12.5-1-07	1100102	TRIANGLE
EYHER 3-12.5-1-07	155010	ZF-I
EYHER 183018	183018	ZF-I

Taula inventari de plataformes elevadores:

Equip	Fabr. Nº-sèrie	Denominació	Model	Centre
TMTE021009	21009	Plataforma elevadora Genie GS-2646 CM-00269 n°21009	GS-2046 / CM-00269	HORTA
TMTE039686	39686	Plataforma elevadora Genie GS-2646 CM-00265 n°39686	GS-2646 / CM-00265	HORTA
TMTE045525	45525	Plataforma elevadora Genie GS-2646 CM-00267 n°45525	GS-2646 / CM-00267	TRIANGLE
TMTE046440	46440	Plataforma elevadora Genie GS-2646 CM-00268 n°46440	GS-2646 / CM-00268	ZF-I
TMTE104317	104317	Plataforma elevadora Haulotte CM-00270 n°104317.	COMPACT 10 / CM00270	ZF-I
TMTE078386	2078386	Plataforma elevadora Haulotte n°2078386	COMPACT 10	ZF-I
TMTE066952	2066952	PLATAFORMA ELEVADORA HAULOTTE COMPACT 10	HAULOTTE	ZF-4
TMTE009153	009-153	Plataforma elevadora Haulotte UP8 CM-00272 n°09153	HIGHLOAD MS-6.1	Manteniment
TMTE011162	17-11162	Plataforma elevadora Nifty CM-00276 n°11162	NF170 / CM-00276	Manteniment
TMTE046002	46002	Plataforma elevadora Genie GS-2646 CM-00266 n°46002	GS-2646 / CM-00266	Manteniment
TMTE102878	102878	Plataforma elevadora Haulotte Star CM-00271 n°102878	MAT STAR 8 /CM-00271	Manteniment

Taula inventari Carretillas i tractors elèctrics:

Equip	Fabr. Nº-sèrie	Denominacion	Model	Centre
TMTE002270	516215H02270	TORO CARRETILLA ELE RX20-20 516215H02270	RX20-20	HORTA
TMTE271685	7271685	TRACTOR ELECTRIC R07-20N 10 N° 7271685	R 07 20	HORTA
TMTE271733	7271633	TRACTOR ELECTRIC R07-20N 10 N° 7271633	R 07 20	HORTA
TMTE568018	14930568018	TRANSPALET A ELEC EGV 1250 n° 14930568018	EGV1250	HORTA
TMTE000494	F24503L00494	TRANSPALET A ELEC CN 16/2480 F24503L00494	CN 16	ZF-I
TMTE000512	280731000512	TRACTOR ELECTRIC R07-20C 280731000512	R 07 20	ZF-I
TMTE001746	F14016R01746	TORO OM-PIMESPO XE20 36 N° F14016R01746	XE - 20	ZF-I
TMTE000369	516212H000369	TORO STILL RX20-16 P N°516212H000369	RX20	TRIANGLE
TMTE002006	F14032W02006	TORO OM PIMESPO IBC XE20 AC F14032W02006	XE 20 AC	TRIANGLE
TMTE003735	516037003735	TORO CARRETILLA ELEV R60-25 516037003735	R-60	TRIANGLE
TMTE200108	280127200108	TRACTOR ELECTRIC R07-25 280127200108	R 07 20	TRIANGLE
TMTE532755	97A20532755	TRANSPALET A ELEC STEINBOCK WP12 A2053275	Steinbock	TRIANGLE
TMTE000314	F24525U00314	TRANSPALET A ELEC. CN20 4 F24525U00314	CN 20	ZF-I T01
TMTE000344	F24502K00344	TRANSPALET A ELEC TL161150 4 F24502K00344	TL	ZF-I T01
TMTE076072	711216076072	TRANSPALET A ELEC. STILL EGG 711216076072	EGG BM1201 1.0-1.6 T	ZF-I T01
TMTE001640	F14032A01640	TORO OM PIMESPO IBC XE20 AC F14032A01640	XE	ZF-I T01
TMTE009328	710240009328	TRANSPALET A ELEC. EGV10 n° 710240009328	EGV10	ZF-I T01



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

TMTE001034	516345J01034	TORO CARRETILLA ELE RX60-25 516345J01034	RX60	ZF-4
TMTE300201	510127300201	TRACTOR ELECTRIC R07-25 510127300201	R 07 20	ZF-4
TMTE000143	330229B00143	CARRO ELEVA. STILL EGV-S14 330229B00143	EGV-S 14	ZF-I
TMTE000557	280731000557	TRACTOR ELEC R07-20N 280731000557 n° 486	R 07 20	ZF-I
TMTE001632	F14016T01632	TORO OM-PIMESPO XE20 3 N° F14016T01632	XE - 20	ZF-I
TMTE100038	280127100038	TRACTOR ELECTRIC R07-25 280127100038	R 07 20	ZF-I

5. INSPECCIÓ PRÈVIA A L'ELABORACIÓ DE L'OFERTA

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

6. UNITAT DE CONTRATACIÓ

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

Queden inclosos els recanvis i consumibles utilitzats per dur a terme aquestes intervencions. També s'hi inclou la retirada de residus. Les peces defectuoses o danyades que siguin substituïdes quedaran a disposició de la propietat (TB) per a la seva inspecció.

La present licitació haurà d'entendre's com un servei que manté els equips en perfecte ordre de funcionament i seguretat d'ús, respectant en tot moment les recomanacions del fabricant tant en matèria d'operacions de manteniment com de recanvis exigits per aquest, a més s'ajustarà a les periodicitats indicades a la present especificació.

7. MANTENIMENT PREVENTIU

7.1. Programa de manteniment normatiu-preventiu

L'adjudicatari està obligat a presentar un Pla de Manteniment Preventiu, d'acord amb les recomanacions dels fabricants de cada element que garanteixi la seguretat i el

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL	Versió: 00 Pàgina 7 de 75
---	--	---

funcionament dels equips, el compliment de tota la normativa tècnica/legal vigent durant la durada del contracte; així com el compliment dels indicadors de servei exigits en aquest document:

- El manteniment preventiu es realitzarà segons periodicitats indicades a les taules de l'apartat 8.
- S'han de detallar totes les operacions i els treballs programats, els procediments tècnics a seguir, les periodicitats i el contingut de cada revisió periòdica, amb indicació dels temps previstos per a la seva execució, així com els recursos materials, auxiliars i personal responsable.
- L'adjudicatari estarà obligat a complir i fer complir el Pla de Manteniment Preventiu de forma íntegra, tant en els terminis com en les operacions de treball establerts en aquest.
- S'inclouran als informes anuals de seguiment, l'estat de compliment del Pla de Manteniment Preventiu.
- L'adjudicatari haurà de tindre sempre disponible i actualitzat el Pla de Manteniment Preventiu. En cas de modificacions haurà de sol·licitar autorització per escrit a TB i mantenir-ne un registre, documentant i argumentant tècnicament el motiu i abast de la modificació, generant una nova versió del Pla de Manteniment Preventiu. Serà motiu de revisió del Pla de Manteniment Preventiu, l'establiment, per part de les administracions públiques, de noves normatives o modificació de les existents i que afectin les instal·lacions objecte del mateix.

De manera prèvia a la intervenció s'establirà de comú acord amb el Gestor de Manteniment i la propietat, la data òptima per efectuar les intervencions, si bé per norma general es programaran en dies laborables en horari habitual de treball.

8. Quadre resum Manteniment Preventiu.

El manteniment preventiu haurà de ser mínim de la freqüència indicada per cada fabricant en les taules següents amb revisió, ajustos i calibratge.

X - Operació un cop cada deu anys.

L - Operació un cop a cada cinc anys.

A - Operació un cop l'any.

BA - Operació dues vegades a l'any.

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL		Versió: 00
			Pàgina 8 de 75

S - Operació una vegada per semestre.

T - Operació un cop cada tres mesos.

B - Operació un cop cada dos mesos.

M - Operació un cop al mes.

BM - Operació dues vegades al mes.

D - Operació un cop al dia.

8.1 Quadre Resum taules elevadores

TMB Transports Metropolitans de Barcelona		PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:											
INSTAL·LACIÓ:		TAULES ELEVADORES									
Tasques a realitzar		X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Xassís											
Estat General (Fissures, Cops, etc.)					X						
Timón Mando					X						
Rodes											
Estat					X						
Frens					X						
Eixos					X						
Tisores											
Eixos i casquets					X						
Rodets					X						
Greixar Eixos					X						
Guies					X						
Tornilleria					X						
Hidràulic											
Estat de la Bomba Elèctrica / Pneumàtica					X						
Pistons (fuites)					X						

Estat Superfície				X					
Funcionament vàlvules limitadores				X					
Flexibles i connexions				X					
Bateries									
Estats, connexions					X				
Nivell i Densitat elèctrica (Min 1,13-Max 1,28)					X				
Cable alimentació									
Estat				X					

 Transports Metropolitans de Barcelona	PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:										
INSTAL·LACIÓ:	TAULES ELEVADORES									
Tasques a realitzar	X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Quadre Elèctric										
Estat de components				X						
Polsadors				X						
Làmpades de control				X						
Aturada d' emergència				X						
Finals de carrera				X						
Motor de tracció										
Neteja				X						
Estat escombretes				X						
Funcionament electro fre				X						
Connexió				X						
Carregador										
Estat de cables i connectors					X					
Advertències de seguretat										
Placa màquina				X						

Vora Perimetral i unió				X					
Càrrega màxima				X					
Pictogrames atrapament i tensió				X					

8.2 Quadre Resum Carretillas i tractors elèctrics

 Transports Metropolitans de Barcelona	PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:										
INSTAL·LACIÓ:	CARRETONS I TRACTORS ELÈCTRICS									
Tasques a realitzar	X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Estructura										
Comprovar xassís, caps, enclavaments i elements de suport				X						
Comprovar seient i elements de seguretat				X						
Comprovar teuladet de protecció, cabina, vidres				X						
Eix lliure										
Comprovar manguetes				X						
Barra de direcció				X						
Cilindre de direcció				X						
Comprovar bujes, rodaments				X						
Neteja i greixar-se				X						



Transports Metropolitans
de Barcelona

Manteniment Tallers

Servei d' Infraestructures

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

Versió: 00

Pàgina 11 de 75

 Transports Metropolitans de Barcelona	PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:										
INSTAL·LACIÓ:	CARRETONS I TRACTORS ELECTRICS									
Tasques a realitzar	X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Transmissió										
Nivells d' oli				X						
Verificació de l' estanquitat				X						
Canvi d' oli 3000 hores				X						
Comandaments de translació										
Validar funcionament accelerador				X						
Comprovar inversor de marxes				X						
Enclavaments.				X						
Suspensió				X						
Fixació i funcionament dels micros.				X						
Direcció										
Verificar Volant, pom, rodaments				X						
Comprovar folgança de la direcció				X						
Comprovar sistema servo-elèctric, regular i netejar				X						
Sistema de frens										
Comprovar estat. Suavitat.				X						
Desgast, gruix dels ferotges				X						
Funcionament i estanquitat dels bombins				X						
Comprovar estat dels tambors, neteja				X						
Regular sabates i fre de mà				X						
Comprovar líquid de frens				X						
Prova de frenat				X						
Instal·lació elèctrica										
Verificació elèctrica				X						
Verificar derivacions elèctriques al xassís.				X						



Transports Metropolitans
de Barcelona

Manteniment Tallers

Servei d'Infraestructures

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

Versió: 00

Pàgina 12 de 75

 Transports Metropolitans de Barcelona		PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:											
INSTAL·LACIÓ:		CARRETONS I TRACTORS ELECTRICS									
Tasques a realitzar		X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Comprovar funcions de translació i elevació					X						
Comprovar limitació de velocitat					X						
Control amperimètric					X						
Llums i instruments											
Comprovar funcionament.					X						
Hidràulica											
Comprovar estanquitat					X						
Comprovar regulació capacitat de càrrega màxima autoritzada					X						
Comprovar i reapriet reactors, canonades, latiguillos...					X						
Control nivell i puresa de l'oli, canviar cada 3000 hores					X						
Control filtre d'oli, canviar si cal.					X						
Màquines elèctriques											
Comprovar desgast, tensió i moviment de les escombretes.					X						
Llarg actual de les escombretes					X						
Comprovar connexions i aïllament del motor i porta-escombretes					X						
Comprovar desgast, ratllades, cremades en col·lector					X						
Comprovar brutícia a l'interior dels motors danyats					X						
Efectuar comprovacions d'aïllament de totes les màquines elèctriques					X						
Comprovar els rodaments, folgances i brutícia					X						
Hidràulic addicional											
Comprovar estanquitat					X						
Comprovar desgast i funció de rodets guia de latiguillos, greixar.					X						

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL					Versió: 00				
						Pàgina 13 de 75				

 Transports Metropolitans de Barcelona		PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:											
INSTAL·LACIÓ:		CARRETONS I TRACTORS ELECTRICS									
Tasques a realitzar		X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Màstil											
Comprovar funció i folgança de perfils de pal					X						
Comprovar angle d' inclinació					X						
Comprovar danys					X						
Comprovar estanquitat i funció dels cilindres					X						
Comprovar estat possibles danys					X						
Diversos											
Plat porta-forquilles, comprovar funció					X						
Forquilles, comprovar desgastos					X						
Màstil, comprovar fixacions					X						
Accessoris, comprovar funcionaments					X						
Bateria, neteja i eliminació sulfatació. Comprovar nivells d' electrolit, mesurar densitat, tensió i temperatura.						X					
Carregador, control funcionament correcte de càrrega, aïllament i funcionament de l' equip						X					

8.3 Quadre Resum Plataformes elevadors

 Transports Metropolitans de Barcelona		PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU									
COTXERA:											
INSTAL·LACIÓ:		PLATAFORMES ELEVADORES									
Tasques a realitzar		X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
BATERIES											
Nivell electrolit						X					
Densitat						X					
Cables, terminals						X					
Cofres de bateria						X					
Subjecció i tapes						X					
ELEMENTS DIVERSOS											
Clau de contacte					X						
Comandaments i palanques					X						
Relotges					X						
Estructures de protecció					X						
Seient i lloc de conducció					X						
Portes i tancaments					X						
Plaques i símbols					X						
MOTORS ELÈCTRICS											
Molls					X						
Col·lector					X						
Borns i fixació					X						
Cablejat					X						
Neteja					X						



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

Rodaments i reforços				X					
----------------------	--	--	--	---	--	--	--	--	--

CIRCUITS ELÈCTRICS									
Micros, contactes i contactors				X					
Cablejats i connexions				X					
Tensions i consums				X					
CONTROLADORS ELÈCTRICS									
Testimonis lluminosos				X					
Indicador càrrega bateria				X					
Claxon				X					
Atur emergència				X					
Pedals (Inching)				X					
Cables a bateria				X					
Cables a motors				X					
Cables a panell				X					
Ventiladors				X					
Test translació				X					
Fre per inversió				X					
REDUCTORS									
Estanqueïtat				X					
Nivell d' oli				X					
Sorolls				X					
DIRECCIÓ									
Cadenes i pinyons				X					
Rodaments i articulacions (folgances)				X					



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

Suports				X					
Timó, fixacions i rodaments				X					

SISTEMA HIDRÀULIC									
Nivell d' oli				X					
Estanqueïtat				X					
Cilindres				X					
Cilindres				X					
Cilindre retràctil				X					
Cilindres desplaçador				X					
Mànegues hidràuliques				X					
Distribuïdor i vàlvules				X					
Bombes hidràuliques				X					
Bombes direcció				X					
Filtres hidràulics				X					
MÀSTIL I RETRÀCTIL									
Rodets i rodaments				X					
Folgances en pistes retràctils				X					
Tauler i forquilles				X					
Ajustaments i estat cadenes				X					
Implements				X					
Bulons fixadors				X					
Forquilles				X					

RODES									
Rodes davanteres				X					



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

Rodes posteriors				X					
Rodes estabilitzadores				X					
Ruegas guias laterals				X					
Roda central				X					
Perns i subjeccions				X					
Lubricació recomanada				X					
MOTOR									
Nivell oli				X					
Estat corretges				X					
Nivell soroll				X					
Suports amortiment				X					
Vibracions				X					
Canvi Filtre oli			X						
Canvi Filtre gasoil			X						
Canvi Filtres aire			X						
Canvi Altres filtres			X						
Nivell refrigerant				X					
Tubs i mànegues				X					



9. MANTENIMENT CORRECTIU

Comunicació d'avaries

Per part del mantenidor s'haurà de facilitar a TB, telèfon de contacte i una adreça de correu electrònic del tècnic responsable del servei, per poder comunicar-li les incidències que sorgeixin.

L'ofertant haurà de disposar d'un servei d'assistència tècnica remota, disponible en horari laboral, per poder valorar si és necessària la reparació "in situ" o és possible realitzar aquesta remotament, estalviant així temps d'indisponibilitat.

Comunicació i gestió d'incidències, apareixen en el plec de condicions generals, apartat "assistència tècnica" punt 16.2.3.

Temps de resposta

El temps de resposta es classifica d'acord amb els tres tipus d'incidència considerat en l'apartat 8 del Plec de condicions tècniques generals (PPTG) i no excediran els següents valors:

	Temps de Resposta
Tipus 1.- Urgents	24 hores
Tipus 2.- Prioritàries	48 hores
Tipus 3.- Ordinàries	72 hores

L' incompliment d' aquests indicadors es troba regulat en el document PPTP que forma part de la documentació d' aquesta licitació.

10. ASSISTÈNCIA TÈCNICA

El Servei d'Assistència Tècnica, amb el qual s' ha de comprometre l'adjudicatari es compon dels punts bàsics següents:

- Atendre tots els avisos d'avaría que TB faci d'acord amb el plec de prescripcions tècniques general (PPTG).
- Aquest servei de comunicació d'avaries haurà d'estar disponible tots els dies les 24h.
- Prestar tota l'assistència tècnica que TB requereixi al respecte.
- Assessorar tècnicament TB al respecte.



11. MEDI AMBIENT

Certificat de Gestió Ambiental

L'adjudicatari ha de disposar d'un sistema de gestió mediambiental, que compleixi la norma ISO 14001, llistat d'aspectes ambientals tals com l'ús i el consum d'energia, nivells de soroll, emissió de gasos, generació i gestió de residus, utilització d'etiquetes ecològiques i altres distintius de qualitat ambiental equivalent.

Gestió de residus generats pel servei a realitzar

Si com a conseqüència del servei a realitzar es generessin qualsevol tipus de residu, es donarà compliment rigorós a tota la reglamentació vigent relativa a la gestió d'aquests.

Serà obligatori tenir autorització de gestor i transportista de residus perillosos a Catalunya no podent subcontractar-se aquesta activitat en un tercer atesa la particularitat i perillositat d'aquest tipus de residus.

En particular, es complirà la Llei 22/2011, del 28 de Juliol, de Residus i, d'acord amb el Títol III de la producció, possessió i gestió dels residus, sent l'adjudicatari el titular dels residus perillosos generats. El gestor emetrà en finalitzar els treballs, el corresponent Certificat de Reordenació o Tractament dels residus. Tota la documentació generada com a conseqüència de la gestió dels residus perillosos estarà disponible per al personal de TB que dirigirà els treballs a realitzar. El licitador indicarà nominalment en la seva oferta el seu nombre de gestor autoritzat a Catalunya.

Igualment, l'adjudicatari actuarà per delegació de TMB pel que fa a emmagatzematge i gestió dels residus perillosos, no podent dipositar cap residu perillós en les zones d'emmagatzematge que TMB té disposat per als seus residus. Tota la documentació generada com a conseqüència de la gestió dels residus perillosos estarà disponible per al personal de TMB que dirigirà els treballs a realitzar.

La gestió dels residus referents als gasos fluorats en el cas que n'hi hagi tindrà un tractament específic segons requeriments de l'administració.

En cas que sigui necessària la impressió de qualsevol document de treball, s'haurà d'acordar amb TMB la impressió o no del mateix. prioritzar-Reduir el màxim possible el número d'impressions, ajustant-les a les necessitats. "Utilitzar paper 100% reciclat (excepte per plànols no imprimibles en DINA4 o DINA3). - Imprimir els documents a doble cara i en blanc i negre (el color només s'utilitzarà en casos en els que no es pugui interpretar en blanc i negre).

En el cas que la licitació inclogui el lliurament de productes o materials, i aquests se subministrin amb embalatges no primaris, aquests hauran d'estar fabricats íntegrament amb materials reciclats. (1) embalatge addicional al del propi material per a la distribució final del producte).

En el cas d'utilització de líquids s'hauran de prendre les mesures que calgui durant la realització del servei per què en cap cas hi hagi cap tipus d'abocament o vessament de líquid directe al medi ambient. Alhora si el servei implica l'ús i/o manipulació de productes

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL	Versió: 00
		Pàgina 20 de 75

líquids perillosos s'haurà de disposar de mitjans de contenció i absorció davant de possibles vessaments."

El contractista haurà de caracteritzar, codificar, separar i classificar els residus que produeixi o posseeixi de conformitat amb les determinacions del Catàleg de residus de Catalunya (CRC).

El contractista haurà de realitzar l'emmagatzematge de residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat, en condicions adequades d'higiene i salut, i sempre utilitzant envasos adequats i en zones d'emmagatzematge acords amb la legislació. El període d'emmagatzematge mai podrà superar els 6 mesos per als residus perillosos (a excepció de disposar d'una autorització especial per a superar aquest temps) o en el cas dels residus no perillosos aquest període serà inferior a 2 anys en cas que es destinin a valorització, i Un any quan es destinin a eliminació.

El contractista haurà d'etiquetar els residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat de manera clara i visible, llegible i indeleble, seguint la normativa d'aplicació i, en el cas dels residus perillosos, haurà d'identificar la natura dels riscos mitjançant els pictogrames d'aplicació segons les normatives vigents.

El contractista haurà de formalitzar la documentació de control de la gestió de residus (notificacions prèvies, contractes particulars, fitxes d'acceptació, fitxes de destinació, fulls de seguiment).

El contractista haurà d'utilitzar per al transport dels residus empreses transportistes autoritzades. En cap cas realitzarà cap trasllat del residu amb un transportista no autoritzat. Els residus generats a les instal·lacions de TMB hauran de ser transportats directament a gestor autoritzat mitjançant un transportista autoritzat.

El contractista haurà de gestionar el residu mitjançant gestor autoritzat, i sempre mitjançant una via de gestió autoritzada, pels residus que es produeixen o gestionen a Catalunya.

El contractista haurà de portar al dia un registre propi de residus (arxiu cronològic) amb la informació de les retirades de residus efectuades i, on haurà de constar, com a mínim, les dades especificades per la normativa vigent.

El contractista haurà de disposar de procediments i pautes de treball per a la correcta gestió del residu a les seves instal·lacions i el personal que hi treballa n'haurà de ser coneixedor.

El contractista haurà d'accedir a que TMB pugui en tot moment inspeccionar i vigilar de manera mostral i aleatòria els seus treballs com a adjudicatari del contracte, així com el compliment de les seves obligacions. Restarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per a la realització d'aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

En el cas que el contractista subcontracti part de la seva activitat a un tercer que inclogui la generació de residus, és responsabilitat del contractista principal indicar en el contracte qui actuarà com a productor del residu generat (contractista o subcontractista). En cas de no indicar-hi res, el contractista principal assumirà aquesta funció així com les responsabilitats que se'n deriven.

12. INDICADORS DE QUALITAT DEL SERVEI I PENALITZACIONS

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL	Versió: 00 Pàgina 21 de 75
---	--	--

Els indicadors de servei estan establerts en el Plec de condicions Tècniques Generals (PPTG), i per a aquest contracte s'estableixen com a indicadors:

- **Temps de resposta**
- **Disponibilitat tècnica**
- **Indicador Compliment Manteniment Preventiu/Normatiu legal Cmpm.**

Els valors objectius, així com les penalitzacions degudes a l'incompliment d'aquests indicadors es troben en el document amb nom "PPTP" i formen part de la documentació corresponent a la present licitació.

13. GARANTIA SOBRE ELS TREBALLS

Tots els recanvis que s'utilitzin seran els recomanats pels Fabricants dels equips a mantenir i hauran de ser d' igual o superior qualitat als que se substitueix.

Totes les intervencions de manteniment correctiu disposaran d' una garantia mínima de 6 mesos, la qual cosa inclou tots els conceptes relatius a desplaçaments, mà d' obra, materials i consumibles de cadascuna de les intervencions realitzades i facturades.

En cas de situacions en què després d'una intervenció, ja sigui programada o de manteniment correctiu, se succeeixi una avaria i/o disfunció en un període de fins a 6 mesos, l'empresa que presta el servei haurà d'imputar la nova intervenció a la garantia tret que pugui demostrar que no es tracta d'una incorrecta manipulació anterior o una negligència en les operacions efectuades.

14. PRESENTACIÓ I FORMAT DE LA OFERTA TÈCNICA

L'oferta es presentarà emplenant la taula Excel inclosa al fitxer que seguidament es relaciona:

"- XXXXXXXXXXXX.xlsx"

El fitxer Excel conté 2 full amb 2 taules a emplenar titulades:

- Manteniment preventiu XXXXXXXXXX
- Tarifari

L'oferta de la **partida de manteniment preventiu** del capítol núm. 1 de la present licitació haurà de desglossar el pressupost en preu individual per cada actuació i preu total de totes les intervencions.

L'oferta de la **partida de manteniment correctiu** del capítol núm. 2 de la present licitació surt automàticament en multiplicar l'oferta "de borsa d'hores" per l'oferta de "preu hora".

 Transports Metropolitans de Barcelona Manteniment Tallers Servei d' Infraestructures	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL	Versió: 00
		Pàgina 22 de 75

Borsa d'hores: S' estableix un mínim i un màxim de **hores indicades a les tables excel de cada Lot**, aquest concepte té la finalitat juntament amb el "preu hora" de determinar l'oferta de Manteniment correctiu. No implica cap obligació tant per Transports de Barcelona com de l' adjudicatari a realitzar-les en la seva totalitat.

No s'acceptaran les ofertes que continguin hores fora del rang establert a la tabla excel **i per tant en el seu cas seran rebutjades en la seva totalitat.**

Preu Hora: En concepte de mà d'obra, es determina un preu màxim **70€/h**. Als preus d'aquests paràgraf se'ls aplicarà el coeficient de baixa que hagi presentat l'adjudicatari a la seva oferta.

No s'acceptaran les ofertes que continguin preus superiors al establert, **i per tant en el seu cas seran rebutjades en la seva totalitat.**

Per cada pressupost dins del manteniment correctiu, en concepte de desplaçaments i temps mort es determina un preu màxim de 40 € per pressupost.

En concepte de gestió documental i administrativa es determina un preu 40€.

Per tant, per la resolució d'una avaria es podrà facturar un preu màxim de **80€** que s'agruparà en el concepte "**Resolució incidència TIC**" al que caldrà afegir exclusivament la mà d'obra realment emprada en fer la reparació, així com els materials emprats.

Pel preu del material emprat s'utilitzarà el tarifari del fabricant o distribuïdor.

Aquest imports aniran a càrrec de la partida de manteniment correctiu. En el cas d'haver de desplaçar-se varies vegades per deixar resolta la mateixa avaria es comptabilitzarà un sol desplaçament i temps mort.

Tenint en compte que resulta impossible conèixer per avançat quines seran les necessitats precises del servei de manteniment i reparació, les quals estaran en funció de les necessitats de Transports de Barcelona i que oportunament s'adreçaran a l'adjudicatari per tal de procedir a la seva prestació, Transports de Barcelona no resta obligat a exhaurir l'import del pressupost base de licitació ni el finançament anual previst, ja que les factures podrien ascendir a una quantitat inferior a la inicialment prevista.

No hi haurà revisió de preus durant tota la durada del contracte.



Transports Metropolitans
de Barcelona

Manteniment Tallers
Servei d' Infraestructures

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL TRANSPORTS INDUSTRIAL

Versió: 00

Pàgina 30 de 75