



Transports
Metropolitans
de Barcelona

Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

ÍNDICE

CONTROL DE VERSIONES	1
ÍNDICE	2
1. OBJETO	3
2. DEFINICIONES.	3
3. NORMATIVA.	4
4. ALCANCE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO	4
5. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	6
6. UNIDAD DE CONTRATACIÓN	10
7. INDICADORES DE SERVICIO	10
8. PENALIZACIONES	11
9. FORMATO DE LA OFERTA TÉCNICA	13
10. ANEXOS	133

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras</p>	<p>PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS</p>	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

1. OBJETO

El objeto del presente pliego de condiciones técnicas y sus anexos, es el establecimiento específico de las condiciones administrativas, económicas y técnicas de los trabajos y verificaciones a realizar para garantizar el servicio de mantenimiento técnico normativo/legal, preventivo y correctivo a realizar en el equipamiento de mesas elevadoras que dispone Transports de Barcelona S.A. en sus Centros Operativos de Negocio (CON), con los siguientes objetivos principales:

- Garantizar las condiciones de seguridad en su funcionamiento.
- Garantizar el correcto estado de mantenimiento, al objeto de asegurar su durabilidad y adecuado funcionamiento durante toda su vida útil.
- Alcanzar los niveles de fiabilidad y disponibilidad requeridos.

El mantenimiento preventivo se ejecutará y abonará conforme a los planes que se establezcan. Por contra, el mantenimiento correctivo se ejecutará y abonará conforme se soliciten las intervenciones o se detecten en las inspecciones que se realicen o mediante técnicas predictivas o según estado.

2. DEFINICIONES.

Transports de Barcelona S.A. es el licitador del presente pliego de condiciones técnicas. De ahora en adelante se denominará como **TB**.

Ámbito de Contratación de Mantenimiento: Es el subconjunto formado por aquellas actuaciones de mantenimiento que tiene un valor económico propio. La suma de esta valoración multiplicada por la frecuencia acordada da como resultado el precio total del contrato establecido.

Para más definiciones véase Pliego de Condiciones Técnicas Generales.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras</p>	<p>PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS</p>	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

3. **NORMATIVA.**

Todas las operaciones de mantenimiento objeto de este contrato estarán sujetas a todas las normas y recomendaciones técnicas vigentes, de las que se citan las siguientes como las más específicas:

- **Directiva 2006/42/CE** relativa a las máquinas
- **UNE-EN 1570-2:2017**; Requisitos de seguridad de las mesas elevadoras.
- **UNE-EN ISO 13857:2008**; Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

4. **ALCANCE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

4.1 **Lugar de Mantenimiento.**

Los servicios de mantenimiento deberán prestarse en las cocheras de TB, ubicadas en los siguientes emplazamientos dentro del Área Metropolitana de Barcelona:

a. Horta

Dirección: Carretera Horta a Cerdanyola, 31-43
08035. Barcelona.

b. Triangle

Dirección: Calle Torrent Estadella s/n. (Esquina Jaume Brossa)
08030. Barcelona.

c. Zona Franca I:

Dirección: Calle A, sin número, entre calle 3 y calle 4
08040. Barcelona. (En este lugar se localiza ZF-4)

d. Poniente:

Dirección: Autovía Castelldefels Km. 3,3

08908. L'Hospitalet de Llobregat.

El licitador reconocerá dichas instalaciones, sus accesos y sus normativas internas de intervención así como los riesgos asociados a dichas instalaciones.

La prestación del servicio tendrá lugar en un centro específico, en varios, o en la totalidad de los mismos.

4.2 Inventario de equipamiento de Mesas Elevadoras.

El inventario de equipamiento de mesas elevadoras de que dispone TB es el siguiente:

Tabla Inventario de Mesas Elevadoras:

<i>Equipo</i>	<i>Nº Serie</i>	<i>Centro</i>
EYHER 2-12.5-1-0/87	41178	HORTA
EYHER 0411/78	155015	HORTA
EYHER 3-12.5-1-07	154010	PONENT
EYHER 3-10-1-087	277005	PONENT
SEFAC DFM6115FR	TIM20661	TRIANGLE
EYHER 3-12.5-1-07	1100101	TRIANGLE
EYHER 3-12.5-1-07	1100102	TRIANGLE
NOVODINAMICA	J19032293-4/001/1801009	ZF-I
EYHER 3-12.5-1-07	155010	ZF-I
EYHER 183018	183018	ZF-I

4.3 Tiempo de respuesta en caso de averías

El Tiempo de Respuesta se clasifica de acuerdo a los tres tipos de incidencia considerados en el apartado 8 del Pliego de Condiciones Técnicas Generales, y no excederá de los siguientes valores:

	Tiempo de Respuesta
Tipo 1.- Urgentes	48 horas

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

Tipo 2.- Prioritarias	72 horas
Tipo 3.- Ordinarias	96 horas

El incumplimiento de esta premisa está regulado en el apartado de Penalizaciones.

5. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El licitador está obligado a presentar en la oferta un Plan de Mantenimiento Preventivo, de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes de cada elemento que garantice la seguridad y el funcionamiento de los equipos, el cumplimiento de toda la Normativa técnico/legal vigente durante la duración del contrato; así como el cumplimiento de los indicadores de servicio exigidos en el presente documento:

- El mantenimiento preventivo se realizará de forma anual (periodicidades indicadas en las tablas).
- Se detallarán todas las operaciones y trabajos programados, procedimientos técnicos a seguir, periodicidades y contenido de cada revisión periódica, con indicación de los tiempos previstos para su ejecución así como los recursos materiales, auxiliares y personal responsable.
- El licitador estará obligado a cumplir y hacer cumplir el Plan de Mantenimiento Preventivo de forma íntegra, tanto en los plazos como de las operaciones de trabajo establecidos en el mismo.
- Se incluirán en los informes anuales de seguimiento, el estado de cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo.
- El licitador deberá tener siempre disponible y actualizado el Plan de Mantenimiento Preventivo. En caso de modificaciones deberá solicitar autorización por escrito a TB y mantener un registro de las mismas, documentando y argumentando técnicamente el motivo y alcance de la modificación, generando una nueva versión del Plan de Mantenimiento Preventivo. Será motivo de revisión del Plan de Mantenimiento Preventivo, el establecimiento, por parte de las Administraciones Públicas, de nuevas normativas o modificación de las existentes y que afecten a las instalaciones objeto del mismo.

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

De forma previa a la intervención se establecerá de común acuerdo con el Gestor de Mantenimiento y la propiedad la fecha óptima para efectuar las intervenciones, si bien por norma general se programarán en días laborables en horario normal de trabajo.

5.1 Cuadro resumen Mantenimiento Preventivo.

El mantenimiento preventivo deberá ser como mínimo de acuerdo al Plan de Puntos de Inspección indicado por cada unidad en las tablas que a continuación se detallan, y de acuerdo a los requerimientos técnicos de cada equipo que recomiende su fabricante.

- X - Operación una vez cada diez años.**
- L - Operación una vez a cada cinco años.**
- A - Operación una vez al año.**
- S - Operación una vez por semestre.**
- T - Operación una vez cada tres meses.**
- B - Operación una vez cada dos meses.**
- M - Operación una vez al mes.**
- Z - Operación una vez a la semana.**
- D - Operación una vez al día.**

Cuadro Resumen (Tabla 2):

 Transports Metropolitans de Barcelona	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
	COCHERA:									
INSTALACIÓN: MESAS ELEVADORAS										
Tareas a realizar	X	L	A	S	T	B	M	Z	D	



Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

 Transports Metropolitans de Barcelona		PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
COCHERA:											
INSTALACIÓN:		MESAS ELEVADORAS									
Tareas a realizar		X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Chasis											
Estado General (Fisuras, Golpes, etc.)				X							
Timón Mando				X							
Ruedas											
Estado				X							
Frenos				X							
Ejes				X							
Tijeras											
Ejes y casquillos				X							
Rodillos				X							
Engrase Ejes				X							
Guías				X							
Tornillería				X							
Hidráulico											
Estado de la Bomba Eléctrica / Neumática				X							
Pistones (fugas)				X							
Estado Superficie				X							
Funcionamiento válvulas limitadoras				X							
Flexibles y conexiones				X							
Baterías											
Estados y conexiones				X							
Nivel y Densidad eléctrica (Min 1,13-Max 1,28)				X							
Cable alimentación											
Estado				X							



Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

 Transports Metropolitans de Barcelona		PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
COCHERA:											
INSTALACIÓN:		MESAS ELEVADORAS									
Tareas a realizar		X	L	A	S	T	B	M	Z	D	
Cuadro Eléctrico											
Estado de componentes				X							
Pulsadores				X							
Lámparas de control				X							
Paro de emergencia				X							
Finales de carrera				X							
Motor de tracción											
Limpieza				X							
Estado escobillas				X							
Funcionamiento electro freno				X							
Conexionado				X							
Cargador											
Estado de cables y conectores				X							
Advertencias de seguridad											
Placa máquina				X							
Borde Perimetral y unción				X							
Carga máxima				X							
Pictogramas atrapamiento y tensión				X							

5.2 Asistencia Técnica.

El Servicio de Asistencia Técnica, con el que se ha de comprometer el adjudicatario se compone de los siguientes puntos básicos:

- Atender todos los avisos de avería que TB realice de acuerdo al pliego técnico general.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras</p>	<p>PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS</p>	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

- Este servicio de comunicación de averías deberá estar disponible todos los días del año, las 24h.
- Prestar toda la asistencia técnica que TB requiera al respecto.
- Asesorar técnicamente a TB al respecto.

6. UNIDAD DE CONTRATACIÓN

La oferta de mantenimiento presentada deberá desglosar el presupuesto en precio individual por unidad y precio total de todas las unidades. La duración del contrato será la que se indica en la licitación.

En lo que al mantenimiento preventivo se refiere, quedan incluidos los recambios y consumibles utilizados para llevar a cabo dichas intervenciones. Todos los recambios que se utilicen serán los recomendados por los fabricantes de los equipos a mantener y deberán ser de igual o superior calidad a los que se sustituye. También se incluye la retirada de residuos. Las piezas defectuosas o dañadas que sean sustituidas quedarán a disposición de la propiedad (TB) para su inspección.

La presente licitación deberá entenderse como un servicio que mantiene los equipos en perfecto orden de funcionamiento y seguridad de uso, respetando en todo momento las recomendaciones del fabricante tanto en materia de operaciones de mantenimiento como de recambios exigidos por el mismo, además se ajustará a las periodicidades indicadas en la presente especificación.

7. INDICADORES DE SERVICIO

Los indicadores de servicio están establecidos en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales. Para este contrato se establecen como indicadores:

- **Indicador Cumplimiento Mantenimiento Preventivo/Normativo legal Cmpm.**
- **Tiempo de respuesta.**
- **Disponibilidad técnica**
- **Penalizaciones por incumplimiento de obligaciones.**

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

En un principio se proponen los mismos valores para las instalaciones de todos los CON. Los valores objetivos para los elementos de mesas elevadoras son:

Tresp (h)	Tresp ≤ 48h
DT (%) (*)	DT ≥ 95%
Cmpm (%)	Cmpm ≥ 98%

8. PENALIZACIONES

La penalización se realizará sobre la base total de la facturación anual y se facturará en los dos primeros meses del año siguiente, salvo que se indique otra forma.

El control de los datos y cálculo de la contraprestación económica se realizará por meses naturales y permitirá establecer la valoración global del servicio de mantenimiento prestado, en función del valor obtenido en cada uno de los índices.

Para los valores de los indicadores calculados comprendidos entre los valores máximos y mínimos establecidos en las respectivas tablas de penalizaciones se calculará el porcentaje de penalización de forma proporcional.

8.1 Indicador Cumplimiento Mantenimiento Preventivo/Normativo legal Cmpm.

El mantenimiento preventivo propuesto previamente sobre las instalaciones mantenidas en el presente contrato debe estar programado sobre planning al menos con 45 días de antelación del comienzo del año natural, el mismo debe ser entregado a los Responsables de Mantenimiento de TB con la citada antelación. El no cumplimiento del Preventivo en las fechas programadas conllevará la penalización que se calcularan anualmente:

Margen variación indicador	Tipo Penalización	Penalización
100% > Cmpm ≥ 98%	LEVE	5%
98% > Cmpm ≥ 95%	GRAVE	10%

 Transports Metropolitans de Barcelona Oficina Técnica Servicio de Infraestructuras	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS	Versión: 07
		NT.E014.001
		Página 1 de 21

$95\% > C_{mp} \geq 90\%$	MUY GRAVE	15%
$C_{mp} < 90\%$		25%

8.2 Tiempo de respuesta

Los tiempos de respuesta y plazos de ejecución en caso de averías urgentes están desarrollados en el punto 4.3 del presente Pliego Especificaciones Técnicas. El incumplimiento de los mismos se verá penalizado con los siguientes importes de penalización que se descontarán en la factura de la reparación de la avería:

Margen variación indicador	Tipo Penalización	Penalización
$48h < T_{resp} \leq 72h$	LEVE	100 €
$72h < T_{resp} \leq 96h$	GRAVE	300 €
$T_{resp} > 96h$	MUY GRAVE	600 €

8.3 Disponibilidad Técnica

Tal y como se explica en el punto 16.1.3 del Pliego de Condiciones Técnicas Generales, la “Disponibilidad Técnica” (DT) de un equipo se define como la relación existente entre el tiempo operativo y el tiempo requerido teórico de funcionamiento, expresado en tanto por ciento.

El no cumplimiento de la disponibilidad de los mismos conllevará penalizaciones que se calcularán anualmente, estableciendo el siguiente cuadro de penalizaciones:

Margen variación indicador	Tipo Penalización	Penalización
----------------------------	-------------------	--------------



Transports
Metropolitans
de Barcelona

Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

$95\% \leq DT < 97,50\%$	LEVE	2%
$92,50\% \leq DT < 95\%$	GRAVE	5%
$90\% \leq DT < 92,50\%$	MUY GRAVE	10%
$DT < 90\%$		15%

9. FORMATO DE LA OFERTA TÉCNICA

La oferta se presentará cumplimentando las tablas de los Anexos del presente pliego:

- Anexo 2 - Valoración Mantenimiento Preventivo
- Anexo 3 - Valoración Mantenimiento Correctivo
- Anexo 4 - Tarifario
- Anexo 5 - Precio Base Licitación

Estas tablas están incluidas en el archivo "*Lot 2 - Valoracio Taules Elevadores.xls*" y forma parte de la documentación correspondiente a la presente licitación.

10. ANEXOS

ANEXO 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

DIMENSIONES DE LAS MESAS ELEVADORAS EYHER:



Transports
Metropolitans
de Barcelona

Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

1.- DATOS GENERALES

REF1: 6.30MB	MODELO : 3-12.5-1-075	Nº DE MAQUINA: 155015
CLIENTE: TMB - TRANSPORTS METROPOLITA	Nº PEDIDO CLIENTE: 72027541/10	
INSTALACION: MOVIL MOTOR	ACCIONAMIENTO: HIDR. MOTOR C.C.	
DESTINADA A ELEVAR/DESCENDER: CARGAS MINIMO REPARTO 40 %		
NIVEL PRESION ACUSTICA CONTINUO EQUIVALENTE PONDERADO A : < 70 dB(A)		

* NOTA: La medición ha sido efectuada con la carga nominal y a 1 metro de la fuente del ruido principal.

2.- CARACTERISTICAS:

CARGA: 2500 Kg.	LARGO: 2000 mm	ANCHO: 1000 mm
ALTBAJA: 480 mm	CARRERA: 1250 mm	TIJERAS: 1

3.- GRUPO HIDRAULICO:

GRUPO HIDRAULICO DENTRO DE LA PLATAFORMA		POSICION: HORIZONTAL	
POTEN.: 2,2 Kw.	TIEMPO ELEVA.: 33 Seg.	PRESION TARADO: 140 bar.	VOL. DEPOSITO 12 l.

4.- MANIOBRA ELECTRICA

Nº FASES: 2	TENSION ALIMEN.: 24 V. CC	TENSION DE MAND 24V. CC Hz
MANDO: POR BOTONERA		INTENSIDAD A PLENA CARGA 100 A
PODER DE CORTE A 415 (Icu) SEGUN IEC 947-2: >100kA		

5.- CARACTERISTICAS ELECTRICAS DE LA ALIMENTACION (CLIENTE):

DISPOSITIVO DE PROTECCION DIFERENCIAL:	
CORRIENTE DE DEFECTO:	CORRIENTE SOPORTADA:
DISPOSITIVO DE PROTECCION MAGNETOTERMICO: INTENSIDAD A PLENA CARGA 100 A	
SECCION DEL CABLE ALIMENTACION: 35 mm ²	CABLE DE COBRE AISLADO CON PVC

6.- NOTA:

NOTA: MOTOR DE ELEVACION 2,2 KW MOTORUEDA 2KW



Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MESA NOVODINAMICA:





Transports
Metropolitans
de Barcelona

Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEFAC DFM 6115

<i>Referencia</i>		<i>Gato de foso DFM 6115*</i>
<i>Capacidad</i>	<i>t</i>	1,5
<i>Altura min.</i>	<i>mm</i>	1 000
<i>Altura max.</i>	<i>mm</i>	2 020
<i>Carrera</i>	<i>mm</i>	1 020
<i>Diám. 1º pistón</i>	<i>mm</i>	50
<i>Diám. 2º pistón</i>	<i>mm</i>	80
<i>Diám. Ruedas</i>	<i>mm</i>	200
<i>Plataforma orientable</i>	<i>mm</i>	480 x 850
<i>Longitud</i>	<i>mm</i>	1 250
<i>Ancho</i>	<i>mm</i>	850
<i>Peso</i>	<i>kg</i>	175
<i>Mando</i>		Manual



Transports
Metropolitans
de Barcelona

Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

ANEXO 2: VALORACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Exp.	14867422 Mant. Preventivo Mesas Elevadoras	Operaciones al AÑO					IMPORTE TOTAL / AÑO / CENTRO			
Op.	Descripción Operación	HORTA	TRIANGLE	Z. F. I	PONENT	IMPORTE	HORTA	TRIANGLE	Z. F. I	PONENT
1	CHASIS: Estado General (Fisuras, Golpes, etc.)	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2	CHASIS: Timón Mando	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
3	RUEDAS: Estado	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4	RUEDAS: Frenos	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
5	RUEDAS: Ejes	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
6	TIJERAS: Ejes y casquillos	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
7	TIJERAS: Rodillos	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
8	TIJERAS: Engrase Ejes	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
9	TIJERAS: Guías	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
10	TIJERAS: Tornillería	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
11	HIDRÁULICO: Estado de la Bomba Eléctrica / Neumática	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
12	HIDRÁULICO: Pistones (fugas)	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
13	HIDRÁULICO: Estado Superficie	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
14	HIDRÁULICO: Funcionamiento válvulas limitadoras	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
15	HIDRÁULICO: Flexibles y conexiones	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
16	BATERÍAS: Estados y conexiones	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
17	BATERÍAS: Nivel y Densidad eléctrica (Min 1,13-Max 1,28)	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
18	CABLE ALIMENTACIÓN: Estado	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
19	CUADRO ELÉCTRICO: Estado de componentes	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
20	CUADRO ELÉCTRICO: Pulsadores	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
21	CUADRO ELÉCTRICO: Lámparas de control	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
22	CUADRO ELÉCTRICO: Paro de emergencia	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
23	CUADRO ELÉCTRICO: Finales de carrera	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
24	MOTOR DE TRACCIÓN: Limpieza	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
25	MOTOR DE TRACCIÓN: Estado escobillas	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
26	MOTOR DE TRACCIÓN: Funcionamiento electro freno	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
27	MOTOR DE TRACCIÓN: Conexionado	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
28	CARGADOR: Estado de cables y conectores	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
29	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD: Placa máquina	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
30	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD: Borde Perimetral y función	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
31	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD: Carga máxima	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
32	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD: Pictogramas atrapamiento y tensión	1	1	1	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Importes						0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Importe Total								0,00 €	



Oficina Técnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

ANEXO 3: VALORACIÓN MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Exp.	14867422	Mant. Correctivo Mesas Elevadoras	Estimación Ud./AÑO a sustituir								IMPORTE TOTAL / AÑO / CENTRO			
Tipo	Descripción Operación		HORTA	TRIANGLE	PONENT	Z.F. I	Coste Mano de obra	Dieta/ Despl.	Importe MATERIA L	Importe MAT+MO+ Desp	HORTA	TRIANGLE	PONENT	Z. F. I
1	Sustitución motor CC TSZ112-2KW		1	1	1	0				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2	Sustitución indicador carga batería Ehyer 901r		0	0	0,5	0,5				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
3	Repoliuretanzado ruedas mesa elevadora + Sustitución rodamientos FAG 6305		1	1	1	1				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4	Sustitución variador de potencia Pow erpack SEM 24/48V 350		0	0,5	0,5	0				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
5	Relé ABB CM-IWS		0	0,5	0,5	0				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
6	Cabeza selección posición c/llave + cuerpo llave bz101		0	0,5	0,5	0				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
7	Conjunto de baterías de Mesa elevadora medida por fabricante		0	0	1	0				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
										0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €



Transports
Metropolitans
de Barcelona

Oficina Tècnica
Servicio de Infraestructuras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DE MESAS ELEVADORAS

Versión: 07

NT.E014.001

Página 1 de 21

ANEXO 5: PRECIO BASE LICITACIÓN

RESUM IMPORTS TOTALS VALORACIÓ ECONÒMICA MANTENIMENT TAULES ELEVADORES (Lot 2) Exp. 14867422			
CENTRE OPERATIU NEGOCIS	Import Anual Preventiu (€)	Import Anual Correctiu (€)	Import Total 5 anys (€)
CON-Horta			0,00 €
CON-Triangle			0,00 €
CON-Zona Franca I			0,00 €
CON-ZF4 Port			0,00 €
CON-Ponent			0,00 €
		IMPORT SENSE IVA	0,00 €
		IVA	0,00 €
		IMPORT AMB IVA	0,00 €