

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INSPECCIÓN ANUAL OBLIGATORIA Y REPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES DE ELEVACIÓN PERTENECIENTES AL AMMM

**CÓDIGO:
E202100273**

**División de Material Móvil
Área de Mantenimiento de Material Móvil**



INDICE

1	OBJETO	2
2	ANTECEDENTES	4
3	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL.....	4
4	ALCANCE DEL SERVICIO SOLICITADO	7
4.1	REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO	8
4.2	INSPECCIÓN ANUAL OBLIGATORIA.....	9
5	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.....	12
5.1	CRITERIOS GENERALES.....	12
5.2	CRITERIOS PARA LA OFERTA DE REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO (CONCEPTOS 1 Y 3)..	12
5.3	CRITERIOS PARA LA OFERTA DE INSPECCIÓN ANUAL OBLIGATORIA (CONCEPTOS 2 Y 4)	13
6	DISPOSICIONES NORMATIVAS	14
7	DURACIÓN DEL CONTRATO Y PERIODOS PARA REALIZAR LAS REVISIONES	15
ANEXO 1 LISTADO DE ELEMENTOS AUXILIARES DE ELEVACIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN ALTURA A OFERTAR		16

1 OBJETO

El objetivo del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es especificar los requisitos y los alcances necesarios para inspeccionar, mantener y reponer todos los elementos auxiliares de elevación que se requieren para las actividades de mantenimiento del Área de Mantenimiento de Material Móvil (AMMM) y asegurar la adecuación de todos los elementos auxiliares de elevación a la normativa legal vigente.

La contratación de los referidos servicios persigue los siguientes objetivos:

- La reposición con iguales características técnicas, de todos los elementos auxiliares de elevación que se necesiten por deterioro en su uso o que no superen la inspección.
- El suministro de nuevas adquisiciones que se requieran para el desarrollo de actividades.
- Asesoramiento técnico, diseño, fabricación y suministro de útiles, balancines y estructuras de elevación conforme a las necesidades de nuestra actividad.
- Mantenimiento y reposición inmediata de los componentes propios desmontables deteriorados de los elementos auxiliares de elevación.
- Inspección anual con examen dimensional complementado con ensayos no destructivos y utilización de Banco de Ensayos de Tracción. En el caso de que no se disponga de un banco móvil, estos ensayos se podrían realizar en las instalaciones del proveedor, siendo el tiempo máximo para la devolución de los elementos inspeccionados de una semana.
- Disponer de una base de datos, en formato Excel, con todas las características técnicas, requerimientos e información necesaria de todos los elementos auxiliares de elevación para una correcta gestión y control de estos elementos.
- Disponer de toda la documentación que se derive de las actividades realizadas en el pliego, en papel y en formato pdf, según la normativa vigente.
- Partes de trabajo de las actividades diarias de las inspecciones realizadas. Este parte incluirá inventario de los elementos revisados en la jornada, designación del elemento, sección a la que pertenecen y su estado de revisión.

A efectos del presente Pliego de Prescripciones se denominan:

ACTIVIDAD: conjunto de operaciones realizadas por el Área de Mantenimiento de Material Móvil para conseguir sus objetivos.

ELEMENTOS AUXILIARES DE ELEVACIÓN:

- ACCESORIOS DE ELEVACIÓN: Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que permita la prensión de la carga, situado entre la máquina y la carga, o sobre la propia carga, o que se haya previsto para ser parte integrante de la carga y se comercialice por separado (para este PCT, tendrán esta consideración de ACCESORIO DE ELEVACIÓN, los útiles, estructuras y balancines de elevación a los que se haga referencia).
- ESLINGAS TEXTILES O DE CADENA, CABLES Y CINCHAS: son las eslingas, cadenas, cables y cinchas diseñados y fabricados para la elevación de las máquinas de elevación o de los accesorios de elevación.

MÁQUINA (como concepto general): Conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales, por lo menos uno es móvil, asociados para una aplicación determinada, provisto, o destinado a estar provisto, de un sistema de accionamiento distinto de la fuerza humana o animal aplicada directamente. (Además de las definiciones contempladas en las Disposiciones Legales correspondientes)

LUGAR DE TRABAJO: Área del centro de trabajo, edificada o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “CE”: Documento acreditativo de conformidad a las Disposiciones Legales correspondientes (véase el punto Disposiciones).

CERTIFICADO DE ENSAYO/ INSPECCIÓN: documento acreditativo por el que el elemento auxiliar de elevación ha sido inspeccionado o ensayado, conforme a los requisitos que más adelante se detallarán, y que tras este ensayo o inspección el elemento en cuestión es APTO para el uso.

2 ANTECEDENTES

Para poder desarrollar las actividades asociadas al mantenimiento de material móvil se dispone de un número elevado de equipos o elementos auxiliares de elevación, con una importante diversidad de características técnicas entre ellos, que se distribuyen por todos los Centros Productivos en los que el AMMM realiza tareas de mantenimiento.

Debido a este número elevado de elementos, el AMMM dispone de una gestión y control de los mismos a través de una distribución controlada, por secciones para el Taller Central (SMTC) y por Centros de Mantenimiento para el SMCC (Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto), en la que cada elemento en la placa de características tiene asignado una codificación individual que identifica el elemento y la Sección o Centro de Mantenimiento al que pertenecen. Con esta codificación individual y a través de la base de datos generada para esta gestión y control, se puede saber en todo momento las características técnicas de cada elemento auxiliar de elevación.

Igualmente, a través de esta codificación y de la base de datos, se facilita ampliamente la localización e identificación de cada elemento en las inspecciones anuales que hay que llevar a cabo por empresa y personal competente. Esta base de datos se actualiza anualmente con posterioridad a la inspección y reposición llevada a cabo.

3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL

Como se comentaba anteriormente, el número de equipos auxiliares de elevación utilizados en el AMMM para poder desarrollar el trabajo, tanto del mantenimiento de unidades del Material Móvil como del mantenimiento de instalaciones, es muy elevado, situándose en un entorno aproximado a 1.500 elementos.

Las características técnicas de todos los elementos tienen una considerable variedad:

- Eslingas de cadena, con variación de ramales, acortadores, terminales (en ganchos estándar, ganchos en L, S o en J), cargas, dimensiones, etc.
- Eslingas textiles de distintas cargas, tamaños, con gaza, lineales, dobles, etc.
- Eslingas de cable.
- Cáncamos giratorios, grilletes.
- Estructuras de elevación, útiles y balancines para distintas operaciones de elevación.

Todos estos elementos, están distribuidos por Secciones y Centros de Mantenimiento con un número de identificación que consta de dos partes, la primera parte de 3 dígitos, para el caso del Taller Central, hace referencia a la Sección y, en el caso de los Centros de Mantenimiento, los 3 dígitos se sustituyen por la/s primera/s letra/s del Taller de Referencia (ejemplos: 344 hace referencia a la Sección de Aparellaje del Taller Central y CV hace referencia al Centro de Mantenimiento de Cuatro Vientos del SMCC. La segunda parte de identificación numérica, es un número secuencial de fabricación o suministro. El seguimiento de la Inspección se encuentra facilitado sustancialmente por la codificación individual de cada elemento de elevación y su contrastación con determinada base de datos de la que se dispone.

En el caso de cáncamos y grilletes individuales, no todos se encuentran asociados a una sección. Se identificarán con brida metálica con código identificativo, este código se asocia en un listado a la sección que tienen asignada estos elementos.

A continuación, se presenta una estimación global, muy aproximada, del número de elementos auxiliares de elevación relacionado para el SMTC y el SMCC. En el caso del SMTC, la mayoría de elementos se encuentra centralizada en el Taller Central y en el caso del SMCC, distribuidos por los Centros Productivos que más adelante se detallan.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla y, de cara a la Inspección anual, se han incluido dentro de los elementos auxiliares de elevación, los Equipos de Protección Individual (EPI) para trabajos en altura, ya que en su momento se decidió que la inspección obligatoria anual para este tipo de EPI, se realizase también por empresa y personal competente, dada la relación de estos equipos con el estado de los textiles de los arneses, de los enrolladores automáticos, cuerdas y elementos metálicos de anclaje.

La mayoría de los EPI's asignados al SMCC se encuentran ubicados en los armarios de descarrilos, situados en:

- Canillejas
- Cuatro Vientos
- Loranca
- Fuencarral
- Saceral
- Hortaleza 9.1
- Hortaleza 9.4
- Valdecarros
- Laguna
- Valdecarros
- Villaverde
- Puerta de Arganda

ELEMENTOS AUXILIARES DE ELEVACIÓN			
CONJUNTOS	SMTC	SMCC	Subtotales
Cadenas	386	116	502
Eslingas textiles	241	162	403
Eslingas cable	24	102	126
Estructuras elevación, útiles balancines	43	63	106
EPIS para trabajos en altura	16	67	83
Accesorios elevación (cáncamos, grilletes, etc.)	884	140	710
TOTAL	1.594	650	2.244

Estos datos, aunque se ha pretendido que sean lo más exhaustivos posible, sólo deben servir de base para el posible Contratista, a la hora de una valoración para la inspección anual, corriendo de su cargo para la elaboración del estudio, las acciones que estimen convenientes para conocer los alcances y características reales de los elementos.

Se ha producido el trasvase de elementos de elevación desde el SMTC al SMCC por lo que es posible que el número de elementos de uno y otro Servicio pudieran sufrir variaciones, si bien el dato total de elementos debería ser el mismo.

4 ALCANCE DEL SERVICIO SOLICITADO

El alcance de lo solicitado en este Pliego será aquél que abarque todos los servicios y suministros precisos para alcanzar el objetivo de mantener, inspeccionar y suministrar todos los elementos auxiliares de elevación, tanto los que actualmente disponemos, así como todos los que se vayan adquiriendo en adelante. De manera más detallada se relacionan los alcances y servicios solicitados:

LOTES	CENTROS DE MANTENIMIENTO
LOTE 1 (SMTC)	Taller Central
	Nave de Bogies
LOTE 2 (SMCC)	Canillejas
	Cuatro Vientos
	Fuencarral
	Hortaleza 9.1
	Hortaleza 9.4
	Laguna
	Loranca
	Puerta de Arganda
	Sacedal
	Valdecarros
	Villaverde

4.1 REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO

- La reposición con iguales características técnicas, de todos los elementos auxiliares de elevación que se necesiten por deterioro en su uso.
- El suministro de nuevas adquisiciones que se requieran para el desarrollo de actividades. Es obligatorio que cualquier accesorio de elevación venga acompañado de su certificado de conformidad CE.
- Asesoramiento técnico, diseño, fabricación y suministro de útiles, balancines y estructuras de elevación conforme a las necesidades de nuestra actividad.
- Mantenimiento y reposición inmediata de los componentes propios desmontables deteriorados de los elementos auxiliares de elevación.
- Inventario o base de datos de control, que mínimamente deberá contener las siguientes características:
 - Base de datos individualizada y diferenciada para el SMTC y el SMCC.
 - Desagregada, a su vez, por Secciones para el SMTC y por Centros de Mantenimiento para el SMCC.
 - Actualización de las bases de datos teniendo en cuenta el trasvase de elementos de elevación desde el SMTC al SMCC y la adquisición de nuevos elementos de reposición.
 - Características técnicas: diferenciadas por cadenas, textiles, de cable, accesorios, útiles /estructuras/balancines y, en las que se debe incluir particularizado para cada elemento la codificación, sección, tipo de elementos, ramales, eslabones, longitudes y diámetros, cargas máximas, estado de revisión e inspecciones realizadas, así como cualquier otro dato que se considere necesario.
 - En el caso de los cáncamos y grilletes que no están asociados a ningún equipo de elevación, se incluirán en un listado con su número identificativo y la sección a la que están asignados.
- Se entregará una base de datos actualizada con plazo máximo de un mes tras la ejecución de la revisión reglamentaria de los elementos accesorios del AMMM. Esta base de datos se actualizará con la adquisición de nuevos elementos auxiliares de elevación como parte del alcance del contrato.

- En cuanto al suministro de los elementos auxiliares de elevación, cada componente será suministrado con placa de características iguales a las existentes con indicación de los siguientes datos:

- Fabricante: deberán ser fabricantes de reconocida acreditación.
- Código identificativo: código relacionado a la sección del Taller Central, o Centro de Mantenimiento seguido del número de inventariado (ejemplo: 350.45 para el caso de Talleres Centrales y CV.12 para el caso de un elemento correspondiente al depósito de Cuatro Vientos del SMCC).
- Fecha de Fabricación o montaje.
- Capacidades de carga y ángulos de utilización.
- En el caso de cáncamos y grilletes individuales irán identificados con brida metálica con código identificativo.

Cualquier mantenimiento, modificación, reparación, reposición o adquisición, deberá ser reflejada en el inventario o base de datos de control de los elementos auxiliares de elevación.

Todos los equipos auxiliares de elevación, deberán cumplir las exigencias normativas correspondientes, con especial exigencia al RD Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, y donde se establece que los accesorios de elevación se encuentran comprendidos dentro del ámbito de aplicación del mencionado RD. En base a este requisito legal, en el momento del suministro, cada elemento auxiliar de elevación deberá venir acompañado del correspondiente Certificado de Conformidad “CE” y en cuanto al utillaje deberá venir certificado conforme al RD 1215/97.

Los elementos de elevación se suministrarán directamente en la dirección que en cada pedido se les asigne.

4.2 INSPECCIÓN ANUAL OBLIGATORIA

Inspección anual obligatoria de los elementos auxiliares de elevación, conforme a las normativas de referencia, entre otras se relacionan las siguientes:

- UNE 58523-88 o equivalente: Cadenas de elevación calibradas. Directrices para su utilización y mantenimiento.

- UNE 58524-89 o equivalente: Cadenas de elevación no calibradas. Directrices para su utilización y mantenimiento.
- UNE EN 818-6:2000+A1 y UNE EN 818-1:1996+A1 o equivalente: Eslingas de cadena. Especificaciones de la información acerca de la utilización y el mantenimiento que debe suministrar el fabricante.
- UNE 58111-91 o equivalente: Cables para aparatos de elevación. Criterios de examen y de sustitución de los cables.
- UNE-EN 1492-1 y 2 o equivalente: Eslingas textiles. Seguridad.

Se realizará un examen primeramente visual para determinar el correcto estado y de identificación de los elementos, este examen visual y dependiendo del tipo de elemento se puede complementar con un examen dimensional y cuando proceda mediante ensayos no destructivos. En el caso de las estructuras de elevación (tipo “H” de bogies, etc.), se complementará, cuando proceda, la inspección visual y dimensional, con ensayos no destructivos, como magnetoscopia, líquidos penetrantes, etc.

Se solicita obligatoriamente que aquellos accesorios de elevación cuya terminación es en gancho “L”, “S”, “J” , o similares, susceptible de deformaciones o susceptibles de no disponerse, sobre el propio gancho de datos de identificación necesarios de los aportados en la placa de características, se realice un ENSAYO DE INSPECCIÓN mediante Banco de Ensayos de Tracción según norma UNE-EN 818-6:2000 o equivalente anexo A, estando tanto la máquina como el registrador automático de diagramas carga-deformación certificados y calibrados por organismo clasificador (ENAC, BUREAU VERITAS, etc.).

De cara a la oferta a presentar y para definir adecuadamente una valoración de este aspecto, se solicita al menos esta obligatoriedad, de ENSAYO DE INSPECCIÓN a 60 elementos (que es la estimación de elementos de estas características que actualmente disponemos).

Se establece un plazo máximo para la realización de los trabajos de inspección de treinta (30) días hábiles. Durante la duración de dichos trabajos de inspección de los accesorios de elevación, se realizará un parte diario que incluya un inventario de todos los elementos revisados. Este parte diario será entregado en formato papel y Excel diariamente al responsable técnico de seguimiento del contrato.

Una vez realizada las inspecciones anuales en cada una de las Secciones, Talleres o Depósitos y subsanadas las posibles deficiencias, se emitirá un Certificado de Conformidad al Ensayo o a la Inspección para cada elemento.

En aquellos elementos ensayados o inspeccionados y clasificados como APTOS para el uso, se realizará un marcaje del año de comprobación, bien en la placa de características o en otra placa de dimensiones reducidas que se implementará al elemento en cuestión. Los elementos que no pasen la Inspección o Ensayo se retirarán definitivamente de su uso, y posteriormente se procederá a su reposición de un elemento nuevo de igual características.

Posteriormente todas las incidencias detectadas, así como las comprobaciones, quedarán registradas en el inventario o base de datos de gestión, quedando actualizada además con todos los elementos de reposición.

Metro de Madrid, S.A., no pondrá personal a disposición del Contratista para que le acompañe a los distintos Talleres ni le facilite la localización, situación de los elementos de elevación. No obstante, los trabajos se coordinarán con un técnico de Metro de Madrid que les facilite su disponibilidad en cada Taller, Centro de Mantenimiento o Sección y la situación de los mismos.

Una vez finalizada la inspección anual obligatoria, puede ser que sea necesario revisar elementos de elevación que hayan sufrido algún desperfecto en su utilización o que Metro de Madrid considere que es necesario que se compruebe su correcto estado, para lo cual el contratista deberá tener una disponibilidad para revisar el elemento en un plazo inferior a 5 días.

Los Talleres productivos donde se realizará la Inspección a todos los elementos de elevación que en cada Centro de trabajo se utilizan, son los siguientes:

Centro de trabajo	Dirección
Canillejas – SMTC y SMCC. Nave de Bogies.	c/ Néctar, 44
Aluche	Avenida de los Poblados, s/n
Fuencarral	c/ Retablo de Melisenda, s/n
Laguna	c/ Gotarrendura, 1

Centro de trabajo	Dirección
Sacedal	Avda. Ventisquero de la Condesa, s/n
Hortaleza (zona 4)	c/ Manuel Azaña, s/n
Hortaleza (zona 1)	Parque de Santamaría
Cuatro Vientos	Camino de Canalejas, s/n
Loranca	c/ de la Alegría, s/n (Fuenlabrada)
Valdecarros	Avenida del Cerro Milano, s/nº
Villaverde	Avenida Real de Pinto, s/nº
Puerta de Arganda	Carretera de Vallecas a Vicálvaro

5 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

5.1 CRITERIOS GENERALES

La presente licitación se divide en dos Lotes:

-LOTE 1: Inspección individualizada y reposición de elementos para el SMTC.

-LOTE 2: Inspección individualizada y reposición de elementos para el SMCC.

Para realizar la Oferta, el licitador tendrá la posibilidad de examinar, en las condiciones que más adelante se detallan, la documentación de la que se dispone en poder de METRO DE MADRID relativa a los elementos auxiliares de elevación.

Metro de Madrid organizará una visita a la que podrán asistir todas las empresas (que cumplimenten el documento de confidencialidad), interesadas en la licitación, con el fin de que puedan observar el material detallado anteriormente a los efectos de facilitar la presentación de sus ofertas técnicas.

5.2 CRITERIOS PARA LA OFERTA DE REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO (LOTES 1 Y 2)

Para las tablas del Anexo 1 del presente documento, se han seleccionado una serie de elementos auxiliares de elevación de todo el Área de Mantenimiento de Material Móvil, los que han sido más habituales en los últimos Ejercicios, a fin de que sirvan como base y referencia para la evaluación y valoración de las ofertas presentadas.

Para facilitar el proceso de elaboración de las ofertas económicas, se proporcionarán dos ficheros Excel, uno para cada Lote.

En las cotizaciones de los distintos elementos (Lote 1 en el Anexo2 y Lote 2 en el Anexo 3), debe estar incluido el transporte hasta el punto solicitado de entrega. Se deberán ofertar todas las posiciones e indicar, además de los totales, los precios unitarios de cada elemento.

En cada suministro de material, el contratista deberá emitir albarán de entrega correctamente cumplimentado, indicando en el mismo el número de pedido a que corresponde, las características o descripción del suministro, cantidad, fecha y departamento a que se entrega, así como el precio unitario y el precio total del suministro realizado. Las facturas se presentarán por los contratistas a los responsables correspondientes de METRO que hayan realizado el pedido.

En las ofertas presentadas se **deberán reflejar los plazos de entrega** de los distintos tipos de elementos a suministrar. Dichos plazos deberán ser igual o inferiores a los plazos máximos establecidos en la siguiente tabla, para ello se rellenará y se adjuntará el Excel denominado Anexo 4:

Tipo de equipo	Plazo de entrega	Plazo máximo de entrega
Eslingas de cadena		7 días hábiles
Eslingas textiles		5 días hábiles
Estructuras de elevación		15 días hábiles
Cáncamos		5 días hábiles
Equipos de protección individual en altura		6 días hábiles

5.3 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL ADJUDICATARIO (LOTES 1 Y 2)

El adjudicatario, antes del inicio de los trabajos, deberá presentar a la aprobación de Metro de Madrid. S.A. la siguiente documentación:

- Plan de inspección de Centros de trabajo Indicando el tiempo estimado para la inspección de los elementos auxiliares de elevación de cada centro de trabajo y del total de los Lotes 1 y 2.
- Procedimiento de Inspección: Se definirá completamente el procedimiento o actuaciones técnicas para las comprobaciones del estado de los elementos.
- Localización y control: Propuesta de cómo se pretende organizar la localización y control de todos los elementos y su reintegración al lugar concreto de trabajo. Se debe indicar claramente cómo se realizará el proceso a seguir para la retirada de las secciones de los elementos cuyo resultado de la inspección fueren NO APTOS.
Identificación, registro e inventariado: Identificación de elementos, control documental y registro en Excel de todos los elementos. Deberá aparecer identificado el equipo de Ensayos de Tracción y su certificado de calibración por entidad acreditada
- Especialización del personal que va a realizar la Inspección. Se especificará el personal destinado a la ejecución de los trabajos y su cualificación profesional para el desarrollo de los mismos.

6 DISPOSICIONES NORMATIVAS

Son de especial relevancia para el servicio solicitado, y por tanto se deberán tener en cuenta, las siguientes:

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, y su modificación en el Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, como transposición al derecho interno español de la Directiva 2006/42/CE.
- NORMAS UNE-EN DE APLICACIÓN (O EQUIVALENTES): Las Normas aprobadas por el Comité Europeo de Normalización que recogen las características básicas que deben requerirse en la fabricación, construcción, identificación, verificación e inspección de los elementos auxiliares de elevación. Entre otras se relacionan las siguientes Normas UNE 58523-88, 58524-89 o equivalente, UNE-EN 818-1:1996+A1 y 818-6:2000+A1 o equivalentes, UNE 58111-91 o equivalente, y UNE-EN 1492-1 y 2 o equivalentes.

El CONTRATISTA se comprometerá al cumplimiento con lo requerido en materia de seguridad y salud laboral y medio ambiente, tanto por la legislación aplicable como por

las normas internas de la empresa contratante. Tal cumplimiento debe hacerse extensivo a las medidas a tomar por la propia empresa contratista para el control de los riesgos específicos de la tarea a realizar.

El CONTRATISTA realizará todas las actividades necesarias para dar cumplimiento a las vigentes disposiciones legales y reglamentarias referentes al intercambio de información preventiva y coordinación de actividades empresariales, debiendo celebrar las reuniones que se consideren necesarias por parte de Metro.

Ninguna empresa contratista ni subcontratista podrá iniciar los trabajos para los que ha sido contratada, si previamente no ha realizado las anteriores actividades y se le ha dado autorización expresa y por escrito para ello.

7 DURACIÓN DEL CONTRATO Y PERIODOS PARA REALIZAR LAS REVISIONES

El contrato tendrá una vigencia de 3 AÑOS.

Los periodos para realizar las revisiones serán los siguientes:

- AÑO 2022: Comenzarán los trabajos a partir del mes de agosto o, en el caso de que la firma del contrato sea posterior a esta fecha, no más tarde de 2 semanas a la firma del contrato y desarrollo documental de la Coordinación de Actividades Empresariales, acometiendo las revisiones de todos los elementos/instalaciones objeto del presente Pliego.
- AÑO 2023: Se acometerán las revisiones, para cada elemento/instalación a partir de los 12 meses de la fecha de revisión realizada en el 2022.
- AÑO 2024: Se acometerán las revisiones, para cada elemento/instalación a partir de los 12 meses de la fecha de revisión realizada en el 2023.

ANEXO 1 LISTADO DE ELEMENTOS AUXILIARES DE ELEVACIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN ALTURA DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL A OFERTAR

-LOTE 1: Inspección individualizada y reposición de elementos para el SMTC.

N.º	ESLINGAS DE CADENA	CANTIDAD
1	GANCHO DE SEGURIDAD GRADO 80 CLG 7/8-8	11
2	GANCHO DE SEGURIDAD GRADO 80 CLW 7/8-8	11
3	ESLINGA CAD. G100 TIPO CESTO 7MMX70ESLB. ANILLA, ACORT. C/EXTREMO LIBRE Y CHAPA	2
4	ESLINGA CAD. G100 1BRAZO 7MMX21 ESLB. ANILLA, GANCHO C/PESTILLO Y CHAPA	2
5	SE ADJUNTA FOTOGRAFÍA (Nº5) Y DESCRIPCIÓN	2
6	SE ADJUNTA FOTOGRAFÍA (Nº6) Y DESCRIPCIÓN	2
7	SE ADJUNTA FOTOGRAFÍA (Nº7) Y DESCRIPCIÓN	2

N.º	ESLINGAS TEXTILES	CANTIDAD
1	ESLINGA POLIESTER IR-1 4MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	4
2	ESLINGA POLIESTER IR-2 6MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
3	ESLINGA POLIESTER IR-2 4MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	5
4	ESLINGA POLIESTER IR-2 5MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	4
5	ESLINGA POLIESTER IR-3 6MTS. DESARROLLO Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
6	ESLINGA POLIESTER IR-1 2MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	7
7	ESLINGA POLIESTER IR-1 3MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	4
8	ESLINGA POLIESTER IR-3 3MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	4
9	ESLINGA POLIESTER IR-3 4MTS. C/CHAPA IDENTIFICATIVA	2
10	ESLINGA POLIESTER IR-3 5MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	4
11	ESLINGA POLIESTER IR-5 5MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2

N.º	ESLINGAS TEXTILES	CANTIDAD
12	ESLINGA POLIESTER SFS-30 3MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	4
13	ESLINGA POLIESTER IR-4 6MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2

N.º	ESTRUCTURAS DE ELEVACIÓN (*)	CANTIDAD
1	ESTRUCTURA N.º 1 DE 3 TONELADAS	2
2	ESTRUCTURA N.º 2 DE 10 TONELADAS	2
3	ESTRUCTURA N.º 3 DE 250 KG	2

N.º	CÁNCAMOS	CANTIDAD
1	CÁNCAMO GIRATORIO MACHO ALTA RESISTENCIA M24 x 30 MM C.M.U. 4 Tn. (con n.º de identificación en laser)	2
2	CÁNCAMO GIRATORIO MACHO ALTA RESISTENCIA M30 x 40 MM C.M.U. 5 Tn. (con n.º de identificación en laser)	2
3	CÁNCAMO GIRATORIO LATERAL MARCA YOKE 10.9 M36 C.M.U. 7 Tn. (con n.º de identificación en laser)	4
4	CÁNCAMO MACHO ALTA RESISTENCIA G80 M20 (con n.º de identificación en laser)	5
5	CÁNCAMO MACHO ALTA RESISTENCIA G80 M24 (con n.º de identificación en laser)	4
6	CÁNCAMO MACHO ALTA RESISTENCIA G80 M36 (con n.º de identificación en laser)	4
7	CÁNCAMO MACHO GIRATORIO ALTA RESISTENCIA G80 M20 (con n.º de identificación en laser)	4
8	CÁNCAMO MACHO GIRATORIO ALTA RESISTENCIA G80 M20 (con n.º de identificación en laser)	4

N.º	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN ALTURA	CANTIDAD
1	GRILLON 2 MTS CON ELEMENTO SUJECCION	2
2	ABSORBEDOR DE ENERGÍA ABSORBICA en "Y" con las dos PINZAS DE ANCLAJE MGO-80	2
3	ARNES NEWTON MARCA PETZL	4
4	ENROLLADOR AUTOMATICO 2,5M	2
5	MOSQUETON SEGURIDAD CIERRE ROSCADO	5
6	CUERDA SUJECCIÓN	4
7	PINZA ANCLAJE (diámetro 65 mm)	2

-LOTE 2: Inspección individualizada y reposición de elementos para el SMCC.

N.º	ESLINGAS DE CADENA	CANTIDAD
1	GANCHO DE SEGURIDAD GRADO 80 CLG 7/8-8	5
2	GANCHO DE SEGURIDAD GRADO 80 CLW 7/8-8	4
3	ESLINGA CAD. G100 TIPO CESTO 7MMX70ESLB. ANILLA, ACORT. C/EXTREMO LIBRE Y CHAPA	1
4	ESLINGA CAD. G100 1BRAZO 7MMX21 ESLB. ANILLA, GANCHO C/PESTILLO Y CHAPA	1
5	SE ADJUNTA FOTOGRAFÍA (Nº5) Y DESCRIPCIÓN	1
6	SE ADJUNTA FOTOGRAFÍA (Nº6) Y DESCRIPCIÓN	1
7	SE ADJUNTA FOTOGRAFÍA (Nº7) Y DESCRIPCIÓN	1

N.º	ESLINGAS TEXTILES	CANTIDAD
1	ESLINGA POLIESTER IR-1 4MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
2	ESLINGA POLIESTER IR-2 6MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	1
3	ESLINGA POLIESTER IR-2 4MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	1
4	ESLINGA POLIESTER IR-2 5MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
5	ESLINGA POLIESTER IR-3 6MTS. DESARROLLO Y CHAPA IDENTIFICATIVA	1
6	ESLINGA POLIESTER IR-1 2MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	3
7	ESLINGA POLIESTER IR-1 3MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
8	ESLINGA POLIESTER IR-3 3MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
9	ESLINGA POLIESTER IR-3 4MTS. C/CHAPA IDENTIFICATIVA	1
10	ESLINGA POLIESTER IR-3 5MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	2
11	ESLINGA POLIESTER IR-5 5MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	1
12	ESLINGA POLIESTER SFS-30 3MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	1
13	ESLINGA POLIESTER IR-4 6MTS. Y CHAPA IDENTIFICATIVA	1

N.º	ESTRUCTURAS DE ELEVACIÓN (*)	CANTIDAD
1	ESTRUCTURA N.º 1 DE 3 TONELADAS	1
2	ESTRUCTURA N.º 2 DE 10 TONELADAS	1
3	ESTRUCTURA N.º 3 DE 250 KG	1

N.º	CÁNCAMOS	CANTIDAD
1	CÁNCAMO GIRATORIO MACHO ALTA RESISTENCIA M24 x 30 MM C.M.U. 4 Tn. (con n.º de identificación en laser)	1
2	CÁNCAMO GIRATORIO MACHO ALTA RESISTENCIA M30 x 40 MM C.M.U. 5 Tn. (con n.º de identificación en laser)	1
3	CÁNCAMO GIRATORIO LATERAL MARCA YOKE 10.9 M36 C.M.U. 7 Tn. (con n.º de identificación en laser)	2
4	CÁNCAMO MACHO ALTA RESISTENCIA G80 M20 (con n.º de identificación en laser)	1
5	CÁNCAMO MACHO ALTA RESISTENCIA G80 M24 (con n.º de identificación en laser)	2
6	CÁNCAMO MACHO ALTA RESISTENCIA G80 M36 (con n.º de identificación en laser)	2
7	CÁNCAMO MACHO GIRATORIO ALTA RESISTENCIA G80 M20 (con n.º de identificación en laser)	2
8	CÁNCAMO MACHO GIRATORIO ALTA RESISTENCIA G80 M20 (con n.º de identificación en laser)	2

N.º	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN ALTURA	CANTIDAD
1	GRILLON 2 MTS CON ELEMENTO SUJECCION	1
2	ABSORBEDOR DE ENERGÍA ABSORBICA en "Y" con las dos PINZAS DE ANCLAJE MGO-80	1
3	ARNES NEWTON MARCA PETZL	2
4	ENROLLADOR AUTOMATICO 2,5M	1
5	MOSQUETON SEGURIDAD CIERRE ROSCADO	1
6	CUERDA SUJECCIÓN	2
7	PINZA ANCLAJE (diámetro 65 mm)	1

-Descripción grafica y datos técnicos de algunos elementos



ELEMENTO N.º 5

ESLINGAS DE CADENA				
ANILLA	Anilla simple		G80	
ACCESORIOS	4 H 9/32			
CADENA	RAMALES	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)	ESLABONES
	2	7	266	12
GANCHO	2 HSW 5-6			



ELEMENTO N.º 6

ESLINGAS DE CADENA					C.T.
ANILLA	VMW7-8		G80		
ACCESORIOS	4 CARW10 + 1 CW10 + 1 CW7 + 1 XKW7 + 2 ID-50 DE 3 MTS. Con refuerzo pvc 1,5m				
CADENA	RAMALES	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)	ESLABONES	2.500
	1 DE CADENA + 2 DE POLIESTER	7	3530	167	
GANCHO	2 HSW10				



ELEMENTO N.º 7

Pulpo 2 ramales					Refuerzo / long. (m)		Longitud (m)	CMU (Kg)
TUBULAR		banda sencilla	Gazas	x	poliuretano	x	1,4/1,6	3000
PLANA	x	banda doble			manguera			
		banda cuádruple	SIN FIN		bezlar	x		

EJEMPLO DE CHAPA IDENTIFICATIVA



(*) Para las estructuras aquí definidas el coste será mantenido para cada carga con independencia de las medidas con variaciones de hasta 500 mm en cada medida.

ESTRUCTURA N.º 1



ESTRUCTURA DE ELEVACIÓN PARA MOTORES: 1100 X 700 MM DE 3 TON. Con cuatro puntos de presión y 4 puntos de regulación en cada punto de presión y sus accesorios de enganche correspondiente.

ESTRUCTURA N.º 2



ESTRUCTURA DE ELEVACIÓN PARA BOGIES; de 2150 X 1870 mm C.T. 10.000 KG; con cuatro puntos de presión regulable y con los siguientes accesorios en los puntos de presión: 4 x g2130 Crosby 7/8" + 4 x (a18+h10+eslb. 10+h10+lhw10)

ESTRUCTURA N.º 3



UTILES DE ELEVACIÓN DE PÁNTOGRAFOS de 1200 x 620 mm, PARA UNA CARGA DE 250 KG.

con 4 puntos de prensión con los siguientes accesorios 4 tramos de cadena g 100 7mm x 3 eslabones c/cáncamo de 14. en el otro extremo 40 cm de regulación ajustable que incluye tramo de cadena g100 7 mm x 0,5 m y con acortador



EJEMPLO de Cáncamo con número de identificación en laser.



GRILLÓN de 2 metros con elementos de sujeción MARCA PETZL



ABSORBEDOR DE ENERGÍA ABSÓRBICA DE DOBLE ANCLAJE EN Y, con la inclusión de 2 PINZAS DE ANCLAJE MGO 80 de la MARCA PETZL



ARNES NEWTON MARCA PETZL con la inclusión de 3 mosquetones de seguridad de cierre roscado. Talla XL



ENROLLADOR AUTOMÁTICO de 2,5 metros DE LA MARCA ANTEC con la inclusión de 2 MOSQUETONES DE SEGURIDAD DE CIERRE ROSCADO.



CUERDA DE SEGURIDAD de 1,5metros DE LA MARCA PETZL con la inclusión de 1 mosquetón de seguridad de cierre roscado y una pinza de anclaje.



PINZA DE ANCLAJE DE SEGURIDAD, de cierre automático y de diámetro 65mm.