

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ALQUILER DE ANDAMIOS EN AMI



INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJETO | 3 |
| 2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN..... | 4 |
| 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES | 4 |
| 4. ALCANCE TÉCNICO | 5 |
| 4.1 Descripción de los andamios a utilizar | 6 |
| 4.2 Certificado del montaje del andamio | 6 |
| 4.3 Necesidades según tipo de andamio y jornadas..... | 7 |
| 5. REPUESTOS Y MATERIALES | 10 |
| 6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS..... | 11 |
| 6.1 Plazo de ejecución del contrato | 11 |
| 6.2 Equipo de trabajo | 11 |
| 6.3 Condiciones de ejecución..... | 11 |
| 6.4 Horario de los trabajos | 12 |
| 6.5 Acceso a las instalaciones con acceso restringido | 12 |
| 6.6 Supervisión de los trabajos | 13 |
| 6.7 Confidencialidad | 13 |
| 7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE..... | 13 |
| 7.1 Requisitos de seguridad y salud. | 13 |
| 7.2 Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente | 14 |
| 7.3 Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos | 15 |
| 7.4. Obligaciones del Contratista en materia de calidad. | 15 |
| 7.5 Medidas ambientales Ley de Economía Circular de la Comunidad de Madrid. | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR..... | 17 |
| 8.1 Certificaciones | 17 |
| 9. INDICADORES DE SERVICIO - PENALIZACIONES | 17 |
| 9.1 Indicadores de servicio | 17 |
| 9.2 Valores de indicadores exigidos: Penalizaciones | 17 |

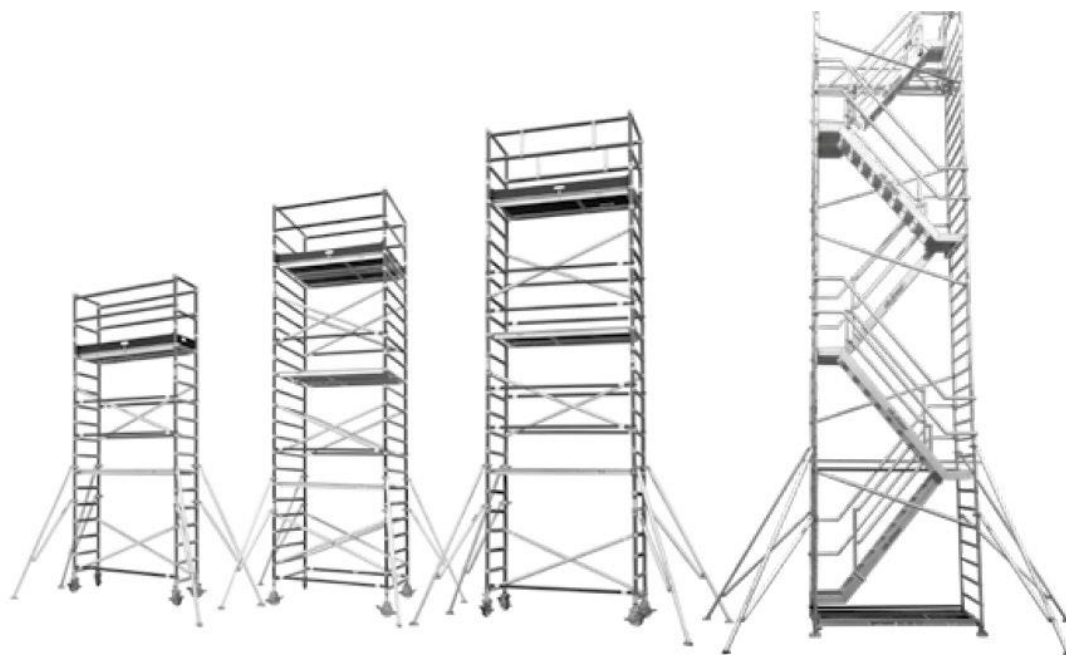
Control del documento:

| | | |
|----------------------|---|------------------------|
| Autor: | M ^a Estela Regalado González | |
| Revisado por: | Ana M ^a Fernández Leñador | |
| Aprobado por: | Miguel Ángel Navas Álvarez | |
| Versión | Fecha | Código |
| 1.0 | 05.03.2026 | PL-MIM-SSTT-26-00-0004 |

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como **objeto** especificar los requisitos y alcances necesarios para llevar a cabo el servicio integral de alquiler de andamios tipo Termiser 300 y 400, que incluye:

- ✓ El alquiler del andamio.
- ✓ El montaje y desmontaje de este.
- ✓ El certificado de montaje de este.
- ✓ El transporte y acarreo al punto de la red de Metro de Madrid y sus Dependencias que se indique en cada solicitud en que se van a realizar los trabajos, así como en su retorno a la finalización del servicio.
- ✓ La presencia del Recurso Preventivo para trabajos en altura durante la realización de los trabajos, tanto de montaje/desmontaje de andamios como de la realización de las tareas de Mantenimiento por parte de Metro de Madrid.



Los objetivos principales son:

- Cumplir con el manual de instrucciones de los equipos y con el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo y en concreto en el artículo 3, Obligaciones generales del empresario "El empresario adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones tales que satisfagan las disposiciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos de trabajo".
- Cumplir con el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, que modifica el RD 1215/1997 para incorporar la Directiva 2001/45/CE y que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en trabajos temporales en altura.

2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001 o equivalente UNE. Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Norma UNE 58144-5:2015 o equivalente
- NTP 695 de torres de trabajo móviles. Normas constructivas.
- NTP 696 de torres de trabajo móviles. Montaje y utilización.
- UNE-EN 1004: Torres móviles de acceso y de trabajo construidas con elementos prefabricados. O equivalente
- Real Decreto 2177/2004 que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en trabajos temporales en altura.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid, S.A. tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de estos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Como regla general se emplearán las definiciones de la Norma UNE-EN 13306 “Terminología de Mantenimiento” y de la Norma EN 13269 “Guía para la preparación de contratos de mantenimiento”.

A efectos del presente documento se entenderá por:

“Ofertante”: Empresa que presenta una Oferta Técnica y Económica para la prestación del servicio objeto de este Pliego.

“Contratista” Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“AMI”: Área Mantenimiento Instalaciones.

“Responsable del Mantenimiento”. El responsable del oferente para el seguimiento, dirección y control del correcto cumplimiento del servicio a efectos de su gestión y de velar por la consecución de los indicadores de medida que evalúan la correcta prestación de servicios de mantenimiento.

“Técnico responsable del contrato de Metro de Madrid”: El responsable por parte de Metro para el seguimiento del contrato. Será el interlocutor con el contratista, el responsable de solicitar los servicios. Todas las comunicaciones del contratista con Metro se gestionarán a través de esta figura.

“Elemento”: parte, componente, dispositivo subsistema, unidad funcional, equipo o sistema que puede describirse y considerarse de forma individual.

“Fabricante”: persona natural o legal que se responsabiliza del diseño, fabricación y puesta en el mercado de componentes de seguridad para las escaleras mecánicas y andenes móviles.

“Recurso preventivo para trabajos en altura”: Persona con formación y capacidad adecuada, que dispone de los medios y recursos necesarios, para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas que así lo requieran.

4. ALCANCE TÉCNICO

El Área de Mantenimiento de Instalaciones de METRO, realiza trabajos que exigen la utilización de una torre móvil de andamio. Estos trabajos, son, en general:

| SECCIÓN | TRABAJO | UBICACIÓN | HORARIO | ALTURA ANDAMIO A PLATAFORMA |
|---------------|--|---|-----------------------|-----------------------------|
| IBT | Mantenimiento de cuadros eléctricos, instalaciones eléctricas en general, alumbrado, etc | Entrevías en depósitos | Mañana, tarde y noche | 4-7 m |
| | | Torre alumbrado depósitos | Mañana y tarde | 4-7 m |
| | | Andenes estaciones | Noche | 2-7 m |
| | | Plataforma de vía estaciones (zona de andén muy próxima a la vía) | Noche | 4-7 m |
| | | Tramos escaleras de piedra | Mañana, tarde y noche | 2-7 m |
| Climatización | Mantenimiento de aerotermos, difusores, extractores, sondas, instalaciones de climatización en general | Puesto de mando Alto Arenal | Mañana | 2-5 m |
| | | Depósitos | Mañana | 2-5 m |
| Venta y Peaje | Mantenimiento de guiados de flujo de viajeros en vestíbulos de estaciones (zona de torniquetes) | Estaciones | Mañana y tarde | 3-4 m |
| Energía | Cambio de luminarias y conexiones trafo de 45kv | Subestaciones Eléctricas (interiores) | Mañana, tarde y noche | 3-5 m |
| Línea Aérea | Puertas con seccionador | Depósitos | Mañana y tarde | 4-7 m |
| | Seccionadores | Playa de vías depósitos | Mañana y tarde | 4-7 m |

Por tanto, Metro de Madrid S.A., solicitará que se realice el trabajo de montaje/desmontaje del andamio en cualquier punto de la red de Metro de Madrid y sus dependencias.

El alcance del servicio a contratar es el siguiente:

- Alquiler del andamio, montaje y desmontaje, y el certificado de montaje de este.
- Transporte y acarreo al punto de la red de Metro de Madrid y sus Dependencias que se indique en cada solicitud en que se van a realizar los trabajos, así como en su retorno a la finalización del servicio.
- Presencia del Recurso Preventivo para trabajos en altura durante la realización de los trabajos, tanto de montaje/desmontaje de andamios como en la realización de las tareas de Mantenimiento por parte de METRO.
- Visita previa al lugar dónde se van a realizar los trabajos con posterioridad.

4.1 Descripción de los andamios a utilizar

Se utilizarán andamios clase 3 Termiser 300 y 400 o equivalentes, de ancho 0,74 m y 1,35 m. Las alturas máximas admisibles son:

| Tipo | Altura en interiores (SIN VIENTO) | En exteriores |
|---|--------------------------------------|---------------|
| Ancho sencillo 0,74m. Estabilizador estandar | 8,0m | 6,0m |
| Ancho sencillo 0,74m. Estabilizador reforzado | 8,0m | 8,0m |
| Ancho doble 1,35m. Estabilizador estandar | 10,0m | 8,0m |
| Ancho doble 1,35m. Estabilizador reforzado | 12,0m | 8,0m |
| ALUSTAIR | 12,0m | 8,0m |

Las cargas máximas son:

- Por torre: 720 kg.
- Por nivel (2 plataformas): 360 kg.
- Por plataforma: 250 kg.

4.2 Certificado del montaje del andamio

Cada vez que se solicite el alquiler del andamio se deberá expedir el certificado por el adjudicatario. El certificado se debe expedir por un profesional cualificado con título universitario, y se basará en la normativa que rige, que es el Real Decreto 2177/2004 Apartado 8, que establece la conveniencia de expedir un certificado de montaje en andamios o estructuras semejantes, que hayan pasado por un proceso de instalación a pie de obra.

Por tanto, los ingenieros que se encargan de esta tarea de certificación de andamios deben prestar atención a este reglamento nacional y aplicar también las doctrinas procedentes de los organismos continentales que tratan de garantizar el mejor uso de estos equipos.

En el documento de certificación, se deben incluir, como mínimo, los siguientes datos:

- Tipo de andamio.
- Datos del trabajo: que incluyen cliente, obra, emplazamiento, fecha de instalación y duración prevista. En el caso de la duración se trata de una estimación aproximada. También se debe indicar la superficie de vía pública que ocupa el andamio, si fuera el caso.
- Nombre de la persona responsable de la revisión, estudios y número de colegiado.
- Descripción: Debe haber una descripción general acerca de los detalles del andamio, el modelo, la marca y detalles del manual de montaje específico.
- Certificación: En un último apartado la persona responsable certifica que el montaje se ha hecho correctamente, y, por lo tanto, la estructura es apta para trabajar en altura.

Además de estos apartados, el certificado oficial podrá incorporar otra información que pueda resultar de relevancia acerca del montaje o de la propia estructura y aquellos datos adicionales que podrían considerarse de interés para sus usuarios.

El supervisor del montaje/desmontaje del andamio, actuará como Recurso Preventivo para trabajos en altura, y firmará el certificado. Además, deberá permanecer durante toda la duración de los trabajos a realizar por Metro de Madrid, en el lugar de estos, así como durante el montaje y el desmontaje de este.

4.3 Necesidades según tipo de andamio y jornadas

Las cantidades estimadas de necesidad del servicio, según tipo andamio y jornada, durante la vigencia del contrato, son las especificadas en las tablas siguientes:

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|--|----------|
| ANDAMIO PEQUEÑO (0,74 X 1,91 M) - JORNADA COMPLETA | |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada extraordinaria | 1 |

ALQUILER DE ANDAMIOS EN AMI

DIVISIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN-ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|--|----------|
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada extraordinaria | 1 |

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|--|----------|
| ANDAMIO PEQUEÑO (0,74 X 1,91 M) - MEDIA JORNADA (4 horas) | |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada diurna | 1 |

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|----------|
| ANDAMIO GRANDE (1,35 X 1,91 M) - JORNADA COMPLETA | |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada nocturna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada extraordinaria | 1 |

ALQUILER DE ANDAMIOS EN AMI

DIVISIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN-ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|----------|
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada extraordinaria | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada extraordinaria | 1 |

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|----------|
| ANDAMIO GRANDE (1,35 X 1,91 M) - MEDIA JORNADA (4 horas) | |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m en jornada diurna | 1 |
| Alquiler de andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m en jornada diurna | 1 |

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|----------|
| VARIOS | |
| Hora adicional diurna operario | 10 |
| Hora adicional nocturna operario | 10 |
| Hora adicional extraordinaria operario | 10 |
| Hora adicional diurna recurso preventivo | 10 |
| Hora adicional nocturna recurso preventivo | 10 |
| Hora adicional extraordinaria recurso preventivo | 10 |
| Transporte adicional vehículo diurno | 5 |
| Transporte adicional vehículo nocturno | 5 |
| Transporte adicional vehículo extraordinario | 5 |
| Día adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 2 m | 1 |

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|----------|
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 3 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 4 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 5 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 6 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio pequeño (0,74 x 1,91) con plataforma a 7 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m | 1 |
| Día adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m | 1 |
| Semana adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 2 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 3 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 4 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 5 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 6 m | 1 |
| Periodo de dos semanas a un mes adicional alquiler andamio grande (1,35 x 1,91) con plataforma a 7 m | 1 |

5. REPUESTOS Y MATERIALES

La adquisición de todos los repuestos, materiales y consumibles que sean necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego será de cuenta del Contratista.

El Contratista deberá presentar en su oferta la relación de repuestos y los plazos previstos de disposición de éstos para realizar los trabajos incluidos en este documento.

El Contratista utilizará siempre repuestos originales, salvo causas justificadas de eficiencia y, entre ellas, las derivadas de obsolescencia tecnológica –por ejemplo, la desaparición de un producto del mercado- o la desaparición del suministrador originario. En cualquiera de los casos descritos, el Contratista tendrá que informar a Metro, en su caso, de las razones que aconsejan la utilización de un repuesto alternativo y de las repercusiones de no aceptar la propuesta, y será Metro quien lo deberá aprobar la utilización del repuesto alternativo.

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1 Plazo de ejecución del contrato

El plazo fijado para la ejecución de los trabajos reflejados en el presente pliego será de cuatro (4) años.

6.2 Equipo de trabajo

Se expone a continuación el equipo mínimo necesario para la prestación del servicio requerido en este Pliego:

- 1 Responsable Técnico del Servicio
- 1 Recurso preventivo
- 2 Montadores de andamios (mínimo)

6.3 Condiciones de ejecución

La realización de los trabajos seguirá las siguientes premisas:

- Los trabajos se llevarán a cabo en las distintas ubicaciones donde desarrolla su actividad el AMI, siendo estos los Depósitos, red de Metro, red de Metro Ligero y Oficinas, todos ellos en la Comunidad de Madrid.
- Metro de Madrid solicitará por correo electrónico al contratista la ejecución de los trabajos según se identifiquen nuevas necesidades
- El contratista garantizará que el acceso del personal de Metro de Madrid, con todas las condiciones de seguridad conforme a la normativa vigente.
- Tras cada jornada de trabajo se enviará por correo electrónico al técnico responsable de Metro con el resultado final de los trabajos ejecutados incluyendo observaciones e incidencias que se produzcan durante la realización de los trabajos.
- Plazos máximos para la entrega de documentos, informes, etc. desde la fecha de solicitud formal por Metro de Madrid en días laborables: serán como máximo de 8 días laborables.
- La visita previa a la realización de los trabajos no será superior a 5 días laborables.
- Desde la petición formal de la realización de los trabajos y su ejecución no será superior a 8 días laborables.
- Se avisará de los trabajos extraordinarios con al menos 48 horas laborales de antelación.

6.4 Horario de los trabajos

Los trabajos se realizarán de acuerdo con el técnico responsable del contrato de Metro de Madrid, siendo como norma general:

- Trabajos nocturnos¹: todos aquellos trabajos que por seguridad o ubicación pueda interferir con el servicio de viajeros.
- Trabajos diurnos²: todos aquellos trabajos que no interfieran con el servicio de viajeros.

Una vez fijado tanto el horario como la fecha podrán verse alterados puntualmente debido a necesidades circunstanciales de la explotación habitual de Metro de Madrid, sin que el contratista pueda reclamar coste alguno por la modificación en la programación.

De forma puntual, podrán ser requeridos trabajos nocturnos, como consecuencia de vistas y accesos a instalaciones, con imposibilidad física u operativa en horario diurno.

El horario de prestación del servicio de esta licitación se podría realizar en horario de mañana, tarde y noche.

6.5 Acceso a las instalaciones con acceso restringido

Todo el personal bajo la responsabilidad del contratista, que tenga que acceder a las instalaciones con acceso restringido deberá estar expresamente autorizado por Metro de Madrid.

El Contratista deberá aportar una relación nominal de los trabajadores que pondrá a disposición de este contrato, de la formación profesional que dispone cada uno de ellos, y de la formación en materia de prevención laboral conforme al Real Decreto 614/2001, información que deberá actualizar permanentemente, tan pronto como se produzcan bajas o nuevas incorporaciones.

Metro de Madrid se reserva la facultad de expedir tarjetas personales o genéricas para la identificación y acceso en cualquier momento del personal del contratista, para lo cual el listado o relación que contenga estos datos se encontrará actualizado en todo momento, siendo esta una obligación del contratista.

Cuando Metro Madrid lo requiera, el acceso a las instalaciones puede quedar restringido total o parcialmente, en horarios, fechas y ubicaciones concretas por las razones que estime necesarias.

Para el acceso a subestaciones y centros de transformación, los contratistas deben comprometerse al total cumplimiento del apartado 6 de la NOP 10. De dicho apartado se extraen los siguientes puntos:

- Sólo podrán acceder a estas instalaciones el personal del Despacho de Cargas y de Mantenimiento de Instalaciones de Energía, así como el personal, de Metro o de contrata, previamente autorizado por escrito por este último departamento. En dichas

¹ Horario fuera de explotación comercial comprendido entre las 2.30 y las 5.00 horas.

² Jornada en turno de mañana y tarde de lunes a domingo.

autorizaciones se recogerá la duración, instalación y tipo de trabajo para el que se emiten.

- Sólo podrán acceder y permanecer al menos dos trabajadores, de los cuales, al menos uno de ellos, deberá ser personal cualificado según RD 614/2001.
- Las puertas de las subestaciones se mantendrán cerradas en todo momento, de modo que impidan el acceso de personas ajenas.
- Se comunicará telefónicamente al responsable de Mantenimiento de Cuatro Caminos y al Despacho de Cargas, la llegada y retirada de su personal tantas veces como éstas se produzcan.
- Se cumplirán en todo momento las normativas de seguridad en instalaciones eléctricas de Alta y Baja Tensión y las específicas de Metro de Madrid.

6.6 Supervisión de los trabajos

Metro de Madrid, a través del técnico responsable del contrato, será el responsable del seguimiento de la prestación del servicio, y será el interlocutor a los efectos de las relaciones de carácter técnico entre las partes.

El técnico responsable de Metro siempre podrá requerir información al contratista, en orden a la clara definición de cuantos extremos estime oportunos.

El contratista coordinará los trabajos a realizar con el técnico responsable de Metro, de tal manera que el servicio prestado, desarrollando las necesidades previstas en este pliego, se realice a satisfacción de Metro de Madrid.

6.7 Confidencialidad

Todos los datos manejados por la empresa adjudicataria como consecuencia de la prestación del servicio serán propiedad de Metro de Madrid, sin que aquellos puedan utilizarlos con un fin distinto al que figura en las prestaciones del contrato y estando prohibida su difusión.

En cuanto a la divulgación, las empresas adjudicatarias podrán solicitar certificados a tal efecto en los que se haga constar que han desarrollado las prestaciones objeto del contrato para Metro de Madrid mientras se respete el compromiso de no revelar datos, información o conocimientos adquiridos de su contenido.

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

7.1 Requisitos de seguridad y salud.

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes

en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes, así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.
- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.
- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPI's) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7.2 Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa de diseño que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.
- Se proyectarán las instalaciones y metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

En caso de que se vayan a instalar o diseñar equipos se valorará que:

- La fuente de energía sea renovable.
- La fuente de energía sea gas natural, hidrógeno o electricidad.
- El equipo no genere emisiones de gases contaminantes por combustión.
- El equipo no genere radiaciones electromagnéticas significativas.
- El equipo no genere ruidos ni vibraciones significativas.
- Se minimice el consumo de agua del equipo una vez inicie su actividad.

7.3 Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

La propiedad de los residuos generados en la obra, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de estos, de acuerdo con la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección de Obra prescriba.

7.4. Obligaciones del Contratista en materia de calidad.

El Licitador deberá contar con “Sistema de Gestión de la Calidad” para la prestación del servicio contratado, basado en las Norma Internacionales ISO 9001 o equivalente, o certificados equivalentes de Gestión de la Calidad emitidos por organismos independientes establecidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, en concreto para la Gestión de calidad certificaciones de organismos conformes a las normas europeas relativas a la certificación. Metro podrá solicitar en cualquier momento información del Sistema de Gestión de la Calidad del Contratista en lo concerniente al servicio contratado, al objeto de comprobar el grado real de implantación de este, los niveles de servicio alcanzados, así como el estado de las acciones preventivas y correctivas.

El Contratista efectuará un riguroso control sobre la calidad de la prestación de servicio para garantizar y constatar permanentemente la correcta ejecución de este. Este control lo realizará

y mantendrá formalmente documentado con un “Sistema de Gestión de la Calidad”, sin que ello merme en modo alguno la responsabilidad del Contratista.

El Contratista asumirá, bajo su exclusiva responsabilidad, cualquier defecto en la prestación de servicio realizado.

Con objeto de comprobar la aplicación correcta de los métodos y de los productos empleados, así como las demás operaciones que realice el Contratista, METRO podrá inspeccionar su ejecución. En ningún caso el Contratista puede oponerse a que METRO tome muestras y analice los productos utilizados en las operaciones de limpieza o de conservación, sin perjuicio de las garantías que pueda y deba exigir, para asegurar que los productos analizados son los empleados y no otros.

Metro se reserva el derecho a realizar por sí, o mediante una Entidad ajena contratada por ella, la inspección de la prestación de servicio, de los materiales o equipos utilizados, así como de participar en las pruebas, ensayos y demás comprobaciones que realice el Contratista, limitarse a supervisarlas o bien realizarlas por sí mismo o por Entidad de Inspección contratada, sin que en ningún caso estas actuaciones exoneren de su responsabilidad al Contratista sea cual fuere el resultado de las mismas.

En consecuencia, el Contratista estará obligado a dar al personal de METRO o de la Entidad Inspectora contratada por este último, cuantas facilidades fueran necesarias para el desempeño de sus tareas y funciones.

En el caso en que, como consecuencia de esta inspección, fuera necesario efectuar ensayos alternativos, para réplica o descargo del Contratista, éstos serán por cuenta y cargo del Contratista.

Los resultados favorables de las pruebas, ensayos, análisis y demás medios de control de productos o equipos, no liberarán, en ningún caso, ni total ni parcialmente al Contratista de la responsabilidad de que los productos o equipos cumplan con las características y calidades exigidas para los mismos en las prescripciones técnicas aplicables, ni implicará aceptación parcial alguna por parte de METRO, toda vez que dicha aceptación sólo se entenderá producida cuando el Contratista haya ejecutado, concluido y entregado a METRO la totalidad de los servicios contratados

7.5 Medidas ambientales Ley de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.

El contratista deberá incluir en su oferta técnica medidas ambientales de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid:

1. **El contratista incluirá medidas de reducción de los consumos de suministros de agua y/o energía.** Entre estas medidas se encontrarán, cuando sea posible, la utilización de agua regenerada, el aprovechamiento de aguas pluviales, la eficiencia energética o la utilización de energía procedente de fuentes renovables:

ENERGÍA

☒ Eficiencia energética.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

La documentación técnica para entregar será de aplicación según las condiciones establecidas en el PCP y en este mismo pliego, se entregará en formato pdf.

Tras la realización de los trabajos se enviará un informe con el resultado final de los trabajos ejecutados por correo electrónico al técnico responsable de Metro.

Según se detalla en el punto 4 se entregará para cada servicio realizado, en los formatos especificados a tal efecto.

Metro de Madrid podrá solicitar la emisión de nuevas versiones de la documentación entregada, como consecuencia de su revisión, y a la vista de errores, defectos o falta de calidad de los documentos, no siendo objeto en ningún caso, de motivo para una facturación adicional.

8.1 Certificaciones

Los trabajos se certificarán puntualmente, en la certificación se deberá desglosar el coste para cada servicio prestado. Dicha certificación estará supeditada a la entrega y aceptación por parte de Metro de Madrid de la documentación correspondiente a dichos trabajos.

Las certificaciones se realizarán sobre unidades realmente ejecutadas, considerando como tales aquellas cuya ejecución se haya completado conforme a las condiciones de ejecución exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas y cuya documentación asociada haya sido entregada.

9. INDICADORES DE SERVICIO - PENALIZACIONES

9.1 Indicadores de servicio

Se establecerán penalizaciones según los plazos de realización de trabajos establecidos en las condiciones de ejecución del punto 6.3 de este PPT.

9.2 Valores de indicadores exigidos: Penalizaciones

En el Pliego de Condiciones Particulares (PCP) quedan definidas las penalizaciones del servicio.