

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO DE SUSCRIPCIONES DEL SISTEMA
OPERATIVO RED HAT ENTERPRISE LINUX PARA LOS
SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN



INDICE

1. OBJETO	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	3
4. ALCANCE TÉCNICO	4
5. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	6
6. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	6
7. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR.....	7

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	23-08-2021	PL-MI-SIST-21-00-0011

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto describir el alcance de la adquisición de las suscripciones del sistema operativo Red Hat Enterprise Linux (RHEL) para los Sistemas de Explotación de Metro de Madrid.

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.

En general, serán de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con los trabajos a realizar o con sus instalaciones complementarias y que se hallen en vigor en España en el momento de ejecutarlos.

En particular y para todo aquello que no esté expresamente especificado en el presente Pliego y que pudiera tener relación con los trabajos a realizar, regirán las disposiciones contenidas en la relación de los subapartados siguientes, entendiendo incluidas las modificaciones y adiciones que se produzcan.

El contratista está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones o normas promulgadas por la Administración que tengan aplicación en los trabajos a realizar a juicio de la Dirección del Servicio de Metro.

En caso de discrepancias entre las normas anteriores y salvo manifestación expresa en contra, se entenderá válida la prescripción más restrictiva. Salvo indicación en contra, se aplicará la última versión disponible de cualquier Norma, Instrucción o Reglamento Oficial relacionado.

Legislación General

REBT	Real Decreto 842/2002 del Ministerio de Industria, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las Instrucciones Técnicas complementarias.
Seguridad y Salud en Lugares de Trabajo	Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Señalización de Seguridad y Salud	Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Normas de Calidad, Confiabilidad y Mantenibilidad

UNE 21302-91/2M, o equivalente	Vocabulario electrotécnico. Confiabilidad y calidad de servicio.
---------------------------------------	--

UNE 20001-3-2, o equivalente	o Gestión de la confiabilidad. Recogida de datos de confiabilidad en la explotación.
ISO 9001, o equivalente	Sistemas de Calidad - Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.
ISO 14001, o equivalente	o Gestión Medioambiental
UNE 13460, o equivalente	o Mantenimiento. Documentos para el Mantenimiento.

Normas de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC)

EN 60950, o equivalente	Safety of Information Technology equipment.
ISO 20000, o equivalente	o IT Service Management
ISO 27000, o equivalente	o Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información

Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 42.3 b) de la Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 42.5 de la mencionada Directiva.

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 los mismos, 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 de mantenimiento objeto de este Pliego.

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

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“Sistemas de Explotación”: Sistemas Informáticos que sostienen los servicios de explotación, que son imprescindibles en la operativa de Metro de Madrid y en el cumplimiento de la misión de transportar viajeros.

“Responsable del Mantenimiento”. El responsable del licitante 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.

“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 los productos objeto de este Pliego.

4. ALCANCE TÉCNICO

El alcance del servicio a contratar consiste en la adquisición de las suscripciones del sistema operativo Red Hat Enterprise Linux (RHEL) de los Sistemas de Explotación, que incluyen soporte técnico remoto para resolver incidencias o realizar consultas sobre los sistemas donde reside el software, además de acceso a actualizaciones del software para solucionar fallos de funcionamiento o seguridad, e incorporar las futuras mejoras del software.

Las suscripciones contratadas han de incluir los siguientes servicios:

- Actualizaciones del software para corregir fallos de funcionamiento o rendimiento, y vulnerabilidades de seguridad.
- Actualizaciones del software para incorporar nuevas funcionalidades y mejoras que se adapten a nuevas normativas de obligado cumplimiento, incluyendo nuevas versiones de producto.
- Acceso a la documentación en todas las versiones activas del software, incluido procedimientos de reconfiguración de productos.
- Acceso a Red Hat Customer Portal (<https://access.redhat.com/>), sistema de soporte al cliente basados en web 24x7, incluida la posibilidad de registrar peticiones de servicio (incidencias y consultas) en línea y búsqueda de notas técnicas, artículos, y documentos.

La recepción, seguimiento y resolución de incidencias y consultas al que dan derecho las suscripciones de RHEL deben ser prestados directamente por el fabricante del software Red Hat.

Todas las suscripciones deben tener las siguientes características comunes:

- Se requerirá el acceso a los mecanismos de atención y gestión de incidencias proporcionados directamente por el fabricante.
- Primer, segundo y tercer nivel de soporte es directamente proporcionado por el fabricante del Software (Red Hat)
- Posibilidad de realizar el escalado de la incidencia con ingeniería del fabricante para su análisis y posterior desarrollo de solución.

- Certificación para todos los sistemas de hardware existentes y con el software de terceros.
- Programa de garantía de código abierto (Open Source Assurance) que protege a los clientes frente a las reclamaciones de terceros por cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual.
- Mantenimiento, securización y actualizaciones de software.
- Soporte técnico que incluye asistencia técnica remota, con ayuda desde la instalación y la configuración hasta la corrección y solución de problemas.
- Desarrollo de código abierto y contribución de I+D.
- Versiones muy longevas y estables con un mínimo de 7 años de soporte.
- En todo caso deberá quedar garantizado el servicio directo por parte del fabricante.
- Como apoyo a la atención y gestión de incidencias se deberá proporcionar los siguientes servicios complementarios ofrecidos directamente por el fabricante:
 - Acceso a la Base de Datos de conocimientos oficial del fabricante.
 - Acceso a la lista de hardware y software certificado para el Software.
 - Acceso al programa Open Source Assurance.
 - Los canales de atención de los servicios por parte del fabricante deberá facilitarse como mínimo.
 - Vía web (Portal de cliente).
 - Vía telefónica (Número de teléfono nacional de atención, 900 o similar)
 - Correo electrónico.

Metro tendrá derecho a recibir cualquier versión, parche, mejora, etc., implementada por Red Hat para el software objeto de este contrato y en el momento en que se comercialice. Las mejoras y la documentación del software estarán disponibles a través de descarga electrónica.

La relación y tipo de de suscripciones a suministrar se detalla a continuación:

PERIODO	PRODUCTO	CANT.	DESCRIPCIÓN
4 AÑOS			
	RH00005	47	Red Hat Enterprise Linux Server Entry Level, Self-support
	RH00002	16	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard
	RH00004	7	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)
	RH00270	7	Red Hat Enterprise Linux Extended Life Cycle Support (Physical or Virtual Nodes)
3 AÑOS			
	RH00004F3	4	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)
	RH00002F3	3	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard
2 AÑOS			
	RH00002	8	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard
1 AÑO			
	RH00005	7	Red Hat Enterprise Linux Server Entry Level, Self-support
PRÓRROGA 5º AÑO			
	RH00005	7	Red Hat Enterprise Linux Server Entry Level, Self-support
	RH00005	47	Red Hat Enterprise Linux Server Entry Level, Self-support
	RH00004	4	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)
	RH00002	27	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard

El Contratista deberá proporcionar todas las suscripciones dentro del alcance descrito en el presente apartado.

Además, se entregará documentación oficial del fabricante con la evidencia de la adquisición del software y/o suscripciones a nombre de Metro de Madrid, así como las condiciones de uso del software.

5. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1. Plazo de Ejecución.

El objeto de esta licitación es adquirir las suscripciones para el sistema operativo RHEL para un periodo de 4 años + 1 año de prórroga, distribuidas del siguiente modo a lo largo del periodo indicado:

ITEM	CANT.	TIPO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO PRORROGA
RH00005	47	Red Hat Enterprise Linux Server Entry Level, Self-support	✓	✓	✓	✓	✓
RH00005	7	Red Hat Enterprise Linux Server Entry Level, Self-support				✓	✓
RH00270	7	Red Hat Enterprise Linux Extended Life Cycle Support (Physical or Virtual Nodes)	✓	✓	✓	✓	
RH00004	7	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	✓	✓	✓	✓	
RH00004F3	4	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)		✓	✓	✓	
RH00004	4	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)					✓
RH00002	16	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	✓	✓	✓	✓	✓
RH00002F3	3	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard		✓	✓	✓	
RH00002	8	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard			✓	✓	✓
RH00002	3	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard					✓

La entrega de las suscripciones se realizará en formato electrónico y ha de incluir descripción del modo de instalación, configuración y gestión de las mismas.

5.2. Plazo de garantía

No hay plazo de garantía de las suscripciones debido a que una vez terminada su vigencia queda finalizada su funcionalidad. Por su naturaleza, no son elementos que tengan que ser mantenidos.

6. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

6.1. 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. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

El Contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por Metro, a tales efectos, toda la información y documentación que éstas soliciten, para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

La documentación se entregará en los formatos que indique la Dirección de Servicio de Metro, y será validada por la misma. En caso de no ser aceptada, el Contratista deberá realizar las correcciones, subsanaciones, etc. que corresponda.

La información y documentación presentada deberá estar redactada en castellano, excepto en aquella documentación técnica para la cual no exista traducción.

La propiedad final será de Metro, que podrá utilizarla en la forma que estime conveniente

Una vez formalizado el contrato, el Contratista hará entrega a Metro de un informe de adquisición de todas las suscripciones involucradas. Dicho informe será elaborado por el fabricante titular del software (Red Hat). En dicho informe se detallarán los productos software y suscripciones adquiridos.

Además, se entregará documentación oficial del fabricante con las condiciones de uso del software y del soporte de las suscripciones adquiridas.