



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE  
SOFTWARE RED HAT DEL ÁREA DE COMUNICACIONES Y  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000009973**

<b>Dirección:</b>	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	Comunicaciones y Tecnologías de la Información
<b>División:</b>	Instalaciones y Sistemas de Información	<b>Servicio:</b>	Integración de Sistemas

**Aprobado por:** Juan Tébar Molinero

## **1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN**

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del mantenimiento del software del fabricante Red Hat gestionado por el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información.

Esta licitación deriva de la desistida solcon 6000009494, cuya licitación 6012100239 fue desestimada y por ello fue necesario tanto iniciar de nuevo el proceso de contratación.

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

### **▪ Objeto**

Contratación consistente en el servicio de mantenimiento del software del fabricante Red Hat gestionado por el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información de Metro de Madrid. Esta contratación es condición indispensable para disponer del mantenimiento del fabricante del software, el cual es necesario para asegurar la calidad y la disponibilidad que requiere el servicio público que presta Metro de Madrid. El software Red Hat Enterprise Linux (sistema operativo), Red Hat Satellite (software de gestión) y Red Hat OpenShift (software de contenedores) se encuentra instalado en más de 300 servidores, virtuales y físicos, donde residen servicios de Metro como el entorno de BigData corporativo, webs corporativas, tienda online, portal del empleado, servicios para aplicaciones móviles, tabletas de estación, firma digital, gestión documental (Documentum), eLearning, GEMA, ARCO, COMMIT, Talento, ViaFirma y Taquillas Inteligentes entre otras. El mantenimiento del software Red Hat incluye soporte especializado ante incidencias de todo tipo, acceso a documentación restringida, actualización de software, tanto para corregir vulnerabilidades de seguridad o fallos de funcionamiento, como para incluir nuevas funcionalidades.

### **▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Integración de Sistemas.

### **▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)**

Valor estimado: 273.904,71 euros (IVA no incluido).

▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP)**

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustados en función de los precios habituales en el mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las 2 posibles prórrogas de 6 meses cada una, así como el importe máximo de las modificaciones previstas en el apartado en el apartado 34 del cuadro resumen del PCP.

Para la determinación del importe de la prórroga se ha considerado el escenario económico del contrato a la finalización de su duración. Dado que a lo largo de la duración del contrato hay elementos que salen de garantía y comienzan a contabilizar en el coste mensual del mantenimiento, las mensualidades del contrato no son uniformes. Así pues, para el cálculo de las prórrogas se han utilizado la cuantía de la mensualidad a la finalización de la duración estimada (vigésimo cuarto mes).

▪ **Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)**

- Base imponible (BI): 175.000,07 euros
- Importe del I.V.A.: 36.750,01 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 211.750,08 euros, IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 100.2 LCSP)**

**COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

**Costes Directos (98% del PE)**

149.130,49 €

**Costes Indirectos (2% del PE)**

3.043,48 €

**Presupuesto de Ejecución (PE):  
Costes Directos + Costes Indirectos**

152.173,97 €

**COSTE EXÓGENOS**

Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).

<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	13.695,66 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	9.130,44 €
<b>Base imponible</b>	175.000,07 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	211.750,08 €

▪ **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP)**

☒ Procede.

☒ Porcentaje de modificación a la baja 20 %

Indicar las causas de modificación del contrato:

- En el marco de los planes de renovación de equipos o software que lleva a cabo Metro de Madrid, haya de procederse a la sustitución de alguno o algunos de los elementos objeto del servicio (citados en el apartado “3.3 Objeto del servicio” del Pliego de Prescripciones Técnicas), por cuanto dicha sustitución hace innecesario el mantenimiento del nuevo, hasta tanto en cuanto se produzca su salida de garantía.
- Baja definitiva de sistemas o subsistemas, con la consiguiente disminución del número de elementos a mantener.
- Modificación del nivel de soporte de alguno de los elementos objeto del servicio si Metro determina que la criticidad de un elemento ha disminuido.
- Metro de Madrid dispone de licencias “Red Hat OpenShift Container Platform Standard (2 Cores or 4 vCPUs)” para el mantenimiento de una plataforma de computación virtualizada basada en contenedores. Dentro del proceso de integración que se está llevando a cabo en el Servicio de Integración de Sistemas se está estudiando la mejor manera de integrar esta plataforma con otras existentes, así como el perfecto encaje con otros elementos de infraestructura de comunicaciones. Si Metro estimase que la plataforma Red Hat OpenShift no es la óptima para prestar este servicio, las licencias indicadas se darían de baja en el contrato.

▪ **División en lotes:**

☒ NO se divide en lotes (artículo 99.3 LCSP)

- Justificar los motivos de la no división en lotes:

El objeto del contrato es el mantenimiento de diversos productos software del mismo fabricante que están muy interrelacionados entre sí. Ante una incidencia podrían ser varios los productos implicados, por lo que la división del contrato en diversos lotes podría conllevar que un mismo incidente tuviese que ser tratado por varias empresas adjudicatarias, conllevando problemas de coordinación. Esta situación dificultaría desde el punto de vista técnico la correcta resolución de la incidencia, aumentaría el tiempo de resolución de la misma y reduciría por tanto la eficacia del servicio de mantenimiento y por tanto del servicio prestado. También podrían producirse problemas de responsabilidad en la resolución de la incidencia, con la consiguiente necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes contratistas en el caso de una incidencia que afectase a diversos elementos interrelacionados donde no esté claro el origen de la incidencia.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 24 meses.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
  - ☒ A partir de una fecha fija concreta, que no será anterior a: 01/09/2022.
  - **Justificación:**

Se trata de un contrato de mantenimiento, de tracto sucesivo. No debe haber huecos temporales en los contratos de mantenimiento con el fabricante. Como se detalla en el apartado 4. *Antecedentes*, el contrato anterior deberá prorrogarse hasta el 31/08/2022, por lo que este contrato debe entrar en vigor en la fecha indicada.
- Prórrogas:
  - ☒ Sí
    - N° de prórrogas: 2.
    - Duración de cada prórroga: 6 meses.
    - **Justificación de la necesidad de prórrogas:**

Al tratarse de mantenimiento y soporte de licencias, no puede haber intervalos de fechas entre el contrato que finaliza y el nuevo contrato, o porque analizado el mercado se considera oportuno por el órgano de contratación.

▪ **Clasificación del contrato**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

## ■ Naturaleza del contrato

### ☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Los servicios de mantenimiento que componen esta acción solamente pueden ser prestados por el fabricante del software en cuestión. Aunque, después se apoyan en empresas colaboradoras (*partners*) para dar este servicio mediante contratos con los fabricantes.

En este contrato no se suministra hardware, se contratan servicios (de mantenimiento) tratándose en algunos casos de mantenimiento de licencias de software. Hay licencias que para tener soporte se debe pagar un mantenimiento anual que dé derecho a las actualizaciones de versión y parches de seguridad de los mismos, además del soporte ante incidencias que se puedan producir por bugs del software.

El Contrato de Mantenimiento es una pieza fundamental para proporcionar un servicio de acuerdo a los parámetros habituales de calidad y disponibilidad que requiere el servicio público que presta Metro de Madrid.

Algunas de las razones por las que es necesaria realizar esta contratación es:

- Reparación de errores software.
- Asistencia en las peticiones de servicio las 24 horas del día y 7 días a la semana (24x7) con un tiempo de respuesta adaptado a la criticidad de cada servicio.
- Actualizaciones y corrección de errores de software (*fixes*), alertas de seguridad y actualizaciones de parches críticos.
- Actualizaciones fiscales, legales y normativas
- Acceso a la web del fabricante, incluyendo la posibilidad de realizar consultas ante las dudas y aclaraciones de carácter técnico que se puedan plantear con cualquiera de sus productos.
- Versiones mayores de productos y tecnología, que incluyen versiones generales de mantenimiento, versiones de funcionalidad seleccionada y actualizaciones de documentación, etc.

Si no se dispusiera de este tipo de productos, cuando se produjese una avería/incidencia, la parada en el servicio se prolongaría durante un tiempo que sería la suma del tiempo detección, del tiempo de diagnóstico y del tiempo de corrección y esto podría ser cuestión de minutos, de horas o incluso de días, dependiendo de la severidad de la misma. Además, al restaurar el servicio podrían haberse perdido datos.

No disponer de este soporte y mantenimiento supondría que ante un problema en los mencionados elementos daría lugar a largas indisponibilidades que

afectaría a diferentes aplicaciones. La paralización de dichas aplicaciones afectaría directamente a servicios que presta Metro de Madrid. Dependiendo de la severidad de la incidencia, esta afectación a la operativa de los departamentos de Metro tendría una duración que no se puede calcular, y que incluso podría ser indefinida al no disponerse del remedio que aplica el fabricante al problema que pudiese ocurrir. Es por ello que, para cierto tipo de aplicaciones y sistemas, se considera un riesgo no asumible el no disponer de un recurso este tipo.

■ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

No es posible la aplicación del procedimiento abierto simplificado y super-simplificado, ya que el valor estimado del contrato es superior a los límites que establece la LCSP para estos procedimientos. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo lo anterior, y con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

■ **Criterio de adjudicación (artículos 145 y 146 LCSP)**

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

■ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 20%
- o Criterios económicos: 80 %

• Criterios cualitativos:

o Criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor: 4%

- Memoria descriptiva según se indica en el apartado 25 del cuadro resumen del PCP (4 puntos)

o Criterios cualitativos evaluables mediante la aplicación de fórmulas: 16%

- Asistencia técnica, 5 puntos
- Asesoría técnica, 7 puntos

- Transmisión de conocimiento, 4 puntos

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: La información requerida para poder valorar la calidad de las ofertas recibidas puede presentar un grado de detalle variable. Esto hace aconsejable poder establecer distintos niveles de cumplimiento de los criterios en función del contenido concreto de cada oferta, y del conocimiento y criterio disponible en Metro.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 80 %

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

- **Subcontratación (artículo 215 LCSP)**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Ninguna.

-

- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**

☒ NO



- **Fondos FEDER**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

- **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

☒ NO

- **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

### **3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

El Contrato de Mantenimiento objeto de esta acción es una pieza fundamental para asegurar que la infraestructura con sistema operativo Red Hat Enterprise Linux (en adelante RHEL) instalado, proporcione el servicio de acuerdo a los parámetros habituales de calidad y disponibilidad que requiere el servicio público que presta Metro de Madrid.

En informática se conoce como sistema operativo al primer software instalado en un servidor o hardware físico o virtual, imprescindible para poder iniciar o arrancar el servidor, y gestionar sus recursos (CPU, memoria, entrada y salida). Muchas aplicaciones que implementan los servicios informáticos de Metro de Madrid S.A. están instaladas sobre sistema operativo RHEL. Dichas aplicaciones realizan peticiones de recursos al sistema operativo, que las gestiona dinámicamente para ofrecer unas prestaciones óptimas de servicio.

La infraestructura basada en RHEL ha crecido mediante diferentes adquisiciones de servidores, junto con sus suscripciones de sistema operativo RHEL. Cada una de esas adquisiciones, una vez finalizado el periodo de garantía, se ha ido incorporando a diferentes contratos de mantenimiento asociados principalmente a hardware de servidores.

El contrato precedente, lote 2 de la SC 6000007824 "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE METRO DE MADRID S.A.", constituyó el primer contrato de servicios de mantenimiento exclusivo para software del fabricante Red Hat. En dicho contrato, se integró el mantenimiento del software Red Hat Satellite (Smart Management) para mejorar la gestión de las más de 300 instalaciones de entornos con sistema operativo RHEL.

Como se ha indicado anteriormente, se incluye en esta acción el mantenimiento de los productos Red Hat utilizados en la nueva infraestructura para los productos BMC

Remedy en el centro COMMIT, por lo que el mantenimiento de esta infraestructura es vital para el servicio que presta COMMIT.

Los elementos a contemplar serían los siguientes:

Licencia	Cantidad	Meses
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium	9	24
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	2	24
Smart Management for Unlimited Guests	9	24
Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (Physical or Virtual Nodes)	15	24
Smart Management	15	24
Red Hat OpenShift Container Platform Standard (2 Cores or 4 vCPUs)	8	15
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	3	19,09
Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	4	19,09

La duración de este contrato se extendería desde el 1/09/2022 hasta el 31/08/2024. Se ha contemplado para este contrato una duración de 2 años.

El objetivo de esta acción consiste en la obtención del nivel de soporte necesario para mantener el software Red Hat (RHEL, Satellite y OpenShift) utilizado en el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información.

Las razones principales por las que es necesario realizar esta contratación son:

- Disponer de soporte 24 horas al día y 7 días a la semana (24 x 7) para la resolución de incidencias críticas sobre el software.
- Acceso a las actualizaciones del software que permitan la corrección de vulnerabilidades de seguridad, fallos de funcionamiento y nuevas funcionalidades desarrolladas por el fabricante.
- Consolidar varios contratos de mantenimiento en un único contrato que permita acceder a mejores condiciones de precio por volumen.
- Reducir el número de contratos gestionados en Metro de Madrid.

Su no contratación supondría que ante una incidencia se tendrían que realizar los trámites administrativos necesarios para realizar la resolución, con la demora que esto podría suponer, no disponiendo de los servicios prestados por un tiempo imposible de determinar y dependiente del tipo de avería.

Desde la plataforma Red Hat se están prestando entre otros, los siguientes servicios:

- **Webs corporativas:**

- o [www.metromadrid.net](http://www.metromadrid.net).
- o Web centenario.
- o Los clásicos de Metro.
- o Web proyectos exteriores.
- **Portal del Empleado** - AndenCentral.
- **Tienda Online de Metro** – Venta de suvenires de Metro.
- **AuraWheels** – Mantenimiento Material Móvil.
- **Nubetro** – Nube de almacenamiento de datos corporativos.
- **Netro** – Notificaciones PUSH.
- **Documentum** - Es el software corporativo de gestión documental.
- **Gestión de Identidades** - Software que permite integrar y trasladar los cambios e información del personal de Metro a los diferentes sistemas informáticos.
- **GEMA** - Sistema para Gestión de Mantenimiento Instalaciones Fijas.
- **Mapas**: Plataforma de Información Geográfica de Metro.
- **IFO**: Índices de Fiabilidad Operativa
- **TrustedX**: Servicio de Firma Digital, Validación de Firmas Digitales y Sellado de Tiempo
- **Firma Digital** – Engloba TrustedX, PortaFirma, AutoFirma, FirmaFacil. Aplicaciones que permite la firma digital documentos en múltiples procesos.
- **SUMATE**: Solicitudes de materiales de almacén.
- **CTMulti** – Calculo de trayecto multimodal.
- **ARCO** – Aplicación de Relevé de Conductores.
- **Talento** – Gestión de empleados por RRHH.
- **Moodle** – Elearning, sistema de formación online.
- **ViaFirma**
- **Taquilla Inteligentes** – Gestión de las taquillas de repuestos de material de Logística.
- **BigData** – Matriz origen-destino, Tren Digital de Mantenimiento Material Móvil.
- **BMC Remedy** – Herramienta de gestión de incidencias y CMDB usado por COMMIT.

#### 4. ANTECEDENTES

Esta contratación da cobertura a la licitación desistida derivada de la solcon 6000009494, cuya licitación 6012100239 fue desestimada y por ello fue necesario tanto iniciar de nuevo el proceso de contratación. La causa se debió a que se constató que existía una discrepancia en lo relativo a las licencias que eran objeto de la licitación en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el archivo Excel denominado “Anexo Oferta Económica”, documento que forma parte de la oferta económica de acuerdo a lo recogido en la Condición 6.3 del Pliego de Condiciones Particulares.

Como se ha expuesto en el apartado de justificación, es necesario contar en todo momento con un mantenimiento de los elementos descritos. La mayoría de los

elementos a contratar deben renovar el mantenimiento el 1/3/2022. Es por ello que para cubrir el tiempo hasta que se pueda hacer efectiva la contratación de la presente SC se plantean varias medidas:

- Ejecución de la prórroga de 6 meses del contrato previo 7219000967 (SC 6000007824 - Lote 2)
- Contratación menor mediante acuerdo marco para el mantenimiento mínimo contratable (1 año) de los elementos nuevos que se añaden a esta SC.

Tras la reorganización de la estructura de Metro realizada en octubre de 2020 se han reubicado en el Servicio de Integración de Sistemas los grupos de Infraestructura Informática y Gestión Técnica de Sistemas de Red. Ambos grupos son responsables de la administración y gestión de sistemas informáticos con software del fabricante Red Hat. Para avanzar en la integración se propone la convergencia del mantenimiento de diversos productos de dicho fabricante en esta SC. No se han integrado aún todos los productos de Red Hat que por su naturaleza especial de mantenimiento, su soporte está incluido en la solución o sistemas con software Red Hat obsoleto. Ejemplo del primer caso es el RedHat de la solución de SCADA Venta y Peaje.

Por la parte gestionada por el grupo de Infraestructura Informática del antiguo ASI, existe un contrato de mantenimiento precedente a la presente solicitud que formado por el lote 2 de la SC 6000007824 "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE METRO DE MADRID S.A."

Importe de adjudicación:	101.546,25 €.
Procedimiento de Licitación:	Procedimiento abierto.
Criterio de Adjudicación:	Precio más bajo
Vigencia:	01/03/20 – 28/02/22 (veinticuatro meses)

Esta parte es la que se verá prorrogada hasta el 31/08/2022.

Por la parte gestionada por la Coordinación de Sistemas de Explotación, no existe un contrato de mantenimiento precedente, pues proviene de la SC de inversión 2000002626 "MIGRACIÓN DE LOS PRODUCTOS BMC INSTALADOS EN EL CENTRO DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES Y TELECOMUNICACIONES (COMMIT)" donde se adquirieron licencias que finalizan su mantenimiento en enero de 2023. Previsiblemente estos elementos no requerirán de acción adicional para contar con un mantenimiento activo hasta la formalización del contrato que se propone.

Esta SC ha mantenido el mismo presupuesto que la SC 6000009494 que se está desistiendo.

Se mantiene el razonamiento de la comparativa económica de la SC 6000009494 con la vigente (6000007824) actualmente meramente a título informativo.

Es difícil realizar una comparativa económica entre la presente Solicitud de Contratación y la vigente (6000007824) debido a varios motivos:

- En el anterior contrato determinadas licencias se incorporaron durante la vigencia del contrato de mantenimiento, una vez que finalizaba su periodo de garantía, por lo que se les mantenía durante un periodo inferior al del contrato. Ahora dichas licencias computan durante todo el contrato. Son las licencias marcadas en los siguientes cuadros resumen con color rojo.
- Incorporación de licencias provenientes de inversiones del antiguo ASI que finalizan su periodo de garantía. Son las licencias marcadas en azul en la tabla 2 correspondiente a la licitación de 2022.
- Incorporación de licencias provenientes de inversión del antiguo AMI (las ahora gestionadas desde la Coordinación de Sistemas de Explotación) como se ha indicado anteriormente, las cuales no han contado con un contrato de mantenimiento puro. Son las licencias marcadas en verde en la tabla 2 correspondiente a la licitación de 2022.

Por todo ello el desglose de licencias ha variado de la siguiente forma:

Licencia	Cantidad	Meses
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium	9	24,00
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	2	24,00
Smart Management for Unlimited Guests	9	21,00
Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (Physical or Virtual Nodes)	15	24,00
Smart Management	15	21,00

*Tabla 1 - Relación para contrato de mantenimiento 2020-2022*

Licencia	Cantidad	Meses
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium	9	24,00
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	2	24,00
Smart Management for Unlimited Guests	9	24,00
Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (Physical or Virtual Nodes)	15	24,00
Smart Management	15	24,00
Red Hat OpenShift Container Platform Standard (2 Cores or 4 vCPUs)	8	15,00
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	3	19,09
Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	4	19,09

*Tabla 2 - Relación para contrato de mantenimiento 2022-2024 (presente SC)*

Para calcular el precio base de licitación se han tenido en cuenta:

- a) Para los ítems que ya estaban en el contrato precedente, el coste unitario mensual del contrato anterior, aumentado en un 5%.
- b) Para los ítems nuevos, los marcados en azul y verde en la tabla 2, se ha tomado el precio de lista PVP del fabricante Red Hat sin aplicar descuento debido a su menor periodo de contratación. Los fabricantes aplican descuentos cuando se contratan mantenimientos para 2 o más años, y en el caso que nos ocupa, todos los ítems están por debajo de los dos años.

Se resume en la siguiente tabla el cálculo realizado:

Licencia	Coste unitario mensual base	Variación	Coste unitario mensual propuesto
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium	212,42 €	+ 5%	223,05 €
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	121,51 €	+ 5%	127,58 €
Smart Management for Unlimited Guests	59,57 €	+ 5%	62,55 €
Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (Physical or Virtual Nodes)	63,16 €	+ 5%	66,31 €
Smart Management	17,02 €	+ 5%	17,87 €
Red Hat OpenShift Container Platform Standard (2 Cores or 4 vCPUs)	205,71 €	0	205,71 €
Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	305,34 €	0	305,34 €
Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	158,70 €	0	158,70 €

En el contrato precedente se incluían 15 jornadas profesionales para la realización de tareas de mantenimiento relativas al software objeto del contrato. En esta SC se han incluido 20 jornadas, justificándose el aumento por el aumento del número de elementos en el contrato y por tanto la complejidad del mismo. Asimismo, se ha tomado el precio de jornada del anterior contrato, 698,32€, y se ha aumentado en un 5%, dando como resultado 733,24 €/jornada.

Tomando en cuenta todo lo indicado hasta ahora, tendríamos una estimación del precio del contrato de 167.648,68 €. Si tuviésemos en cuenta el valor anterior de 167.648,68 € como precio estimado del contrato, la cifra de beneficio industrial del 6% que venimos utilizando para este tipo de contratos sería de 8.746,89 €. Estimamos

pues que se debe aumentar el presupuesto para cubrir parcialmente estos costes, llegando hasta la cifra de 175.000,00 € de presupuesto base de licitación.

**5. INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

**PRESUPUESTO DE GASTO**

<b>AÑO</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	19.717,87 €	89.146,38 €	66.135,82 €
<b>CECO</b>	2630	2630	2630
<b>CUENTA</b>	622226	622226	622226

*El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.*

*En cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.*