

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HARDWARE DE PROCESAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE INTEROPERABILIDAD DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

1 ANTECEDENTES

En el año 2010, el Servicio Andaluz de Salud decidió hacer una fuerte apuesta por el gobierno la interoperabilidad que, a nivel nacional, acababa de ser legislada con el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Según el Esquema Nacional de Interoperabilidad, ésta se define como la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos; es decir, la interoperabilidad es la capacidad de comunicación entre distintos sistemas con distintos datos en distintos formatos, de modo que la información pueda ser compartida, accesible desde distintos entornos y comprendida por cualquiera de ellos.

Para ello, se adquirió, a través del expediente 084/10-SP “IMPLANTACIÓN DE UNA PLATAFORMA CORPORATIVA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS PARA EL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD” licitado por el organismo Entidad Pública Empresarial Red.es, anuncio en el BOE-B-2010-30695 <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-B-2010-30695>, la infraestructura necesaria, tanto hardware como software, para poder llevar a cabo la implantación de plataformas de interoperabilidad Enterprise Service Bus (en adelante ESB), capaces de facilitar y hacer sostenible ese gobierno de la interoperabilidad. Estas plataformas son las herramientas que permiten al Servicio Andaluz de Salud disponer de los medios adecuados para llevar a cabo las principales tareas necesarias para implantar un buen gobierno de la interoperabilidad, entre las que están: reducción del acoplamiento, reutilización de servicios, gobierno de la información, crecimiento sostenible, etc. En total, se adquirieron 10 plataformas formadas por 20 servidores distribuidos en 10 Mirror (cada dos servidores forman un Mirror, donde uno es una réplica exacta de otro).

Habiéndose producido el fin del ciclo de vida del equipamiento adquirido y, por tanto, habiéndose quedado sin el soporte que presta el fabricante, se hace imprescindible renovar dicho equipamiento a través de la adquisición nuevos servidores para actualizar las citadas plataformas de interoperabilidad.

2 OBJETO DEL CONTRATO

2.1.- Objeto del contrato: El objeto de esta contratación lo constituye el suministro, configuración, instalación, puesta en servicio y garantía de la infraestructura hardware de procesamiento para la renovación de las plataformas de interoperabilidad del Servicio Andaluz de Salud. En concreto, se necesitan 16 servidores a instalar en los centros de procesamiento de datos centrales de Sevilla y Málaga del Servicio Andaluz de Salud, con una distribución de 8 servidores en el de Sevilla y otros 8 servidores en el de Málaga.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	16/02/2024	PÁGINA 1/7
VERIFICACIÓN	Pk2jmKM3QMRQPTTYRP2V9Q73CMNLNT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



CPV: 48800000-6 Sistemas y servidores de información.

2.2.- Determinación del tipo de suministro: suministro por cantidad, al amparo del artículo 16.3.b) de la Ley 9/2017, de 8 noviembre, de Contratos de Sector Público.

2.3.- División en lotes: la no división en lotes se justifica de acuerdo con el artículo 99.3 b) de la Ley 9/2017, de 8 noviembre, de Contratos de Sector Público, en base a las siguientes razones:

1. La adjudicación a distintas personas adjudicatarias que pudieran ofrecer plataformas de distintas características y con usos de estándares incompatibles podría provocar que los servidores que las componen tuvieran un tiempo de respuesta (latencia) y tamaños de almacenamiento diferentes, impidiendo la sincronización de las bases de datos albergadas en los mismos al romper la homogeneidad requerida por el software que las gobierna, imposibilitando su funcionamiento.
2. Además, la adjudicación de este suministro a varias personas contratistas complicaría la gestión de los equipos y de su instalación y puesta en marcha, implicando dos curvas de aprendizaje asociadas a tecnologías diferentes, elevando los costes y provocando una ineficiencia en la productividad y en la aplicación de sinergias.
3. Por último, la no división en lotes de los suministros contratados favorece la homogeneización de procedimientos y la simplificación en la gestión de la operación, marcando líneas corporativas globales de actuación bajo un único ámbito de responsabilidad, unificando la interlocución con la persona adjudicataria y estandarizando modelos de gestión y organización e indicadores de calidad.

2.4.- Necesidades administrativas a satisfacer e idoneidad del objeto: Actualmente, las plataformas que posibilitan la interoperabilidad entre los distintos sistemas de información del Servicio Andaluz de Salud han quedado fuera del ciclo de vida del fabricante, llevando ya más de 10 años dando servicio en producción, contando por tanto con un parque obsoleto cuyo firmware no puede ser actualizado ni existen piezas en caso de avería del hardware, por lo que no puede ser reparado. Adicionalmente, el rendimiento de las plataformas actuales no es suficiente para dar servicio al actual conjunto de sistemas de información, que ha crecido significativamente desde la implantación inicial del proyecto de interoperabilidad, por lo que es de vital importancia la renovación hardware de las plataformas, ya no sólo por la obsolescencia del mismo sino también para permitir un mayor crecimiento en la estrategia de interoperabilidad del Servicio Andaluz de Salud, puesto que, sin esa capacidad de crecimiento, pueden verse impactados proyectos como pueden ser DIRAYA, SIGLO, GERHONTE, Y LOS DIFERENTES SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD COMO SIVAIN, VALTERMED, HCDSNS, RESNS, etc.

En caso de no contar con este suministro, los servicios que se prestan a los profesionales sanitarios en el desarrollo de sus responsabilidades y a los ciudadanos se verían gravemente afectados, por lo que la asistencia sanitaria podría verse comprometida. A tal efecto, el objeto, el contenido y procedimiento elegido, mediante el contrato proyectado, son los idóneos para su satisfacción.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ		16/02/2024	PÁGINA 2/7
VERIFICACIÓN	Pk2jmKM3QMRQPTTYRP2V9Q73CMNLNT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma		



2.5.- Centros vinculados al contrato: Centros de Procesamiento de Datos de los Servicios Centrales de Sevilla y Málaga del Servicio Andaluz de Salud.

3 FORMA DE ADJUDICACIÓN

3.1.- Procedimiento de licitación: Según el artículo 116.4.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el procedimiento de licitación utilizado será el abierto, porque los suministros contemplados en este expediente de contratación pueden ser realizados por distintos operadores/proveedores del mercado. Así, todo empresario que cumpla los requisitos establecidos podrá presentar oferta, lo que a su vez favorecerá la consecución de una mejor relación calidad/precio obtenida como consecuencia de la concurrencia y libre competencia de distintos proveedores.

3.2.- Tipo de tramitación: ordinaria.

4 PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO Y DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

4.1.- Fecha de inicio del contrato: desde su formalización.

4.2.- Duración del contrato: 4 meses desde su formalización.

4.3.- Plazos parciales: no.

4.4.- Prórroga: no.

5 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, PRECIOS UNITARIOS Y VALOR ESTIMADO

5.1. Sistema de determinación del precio: la determinación del precio de los bienes objeto de esta contratación se realizará a tanto alzado.

5.2. Presupuesto base de la licitación (IVA incluido): 367.840,00 €

IVA (21 %): 63.840,00 €

5.3.- Resumen de los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para la determinación de los precios unitarios de licitación

Atendiendo a lo estipulado en la Instrucción 1/2023, de 4 de mayo de 2023, de la Agencia Digital de Andalucía sobre perfiles, precios de referencia y desglose de costes en contratos de bienes y servicios TIC, cuyo objetivo principal es determinar la información de referencia para la elaboración de la documentación de licitación de bienes y servicios TIC por parte de las entidades incluidas en su ámbito de aplicación, a continuación, se determina el desglose del precio de las partidas de las que se compone el presente contrato de suministros de bienes de naturaleza TIC.

Metodología utilizada

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	16/02/2024	PÁGINA 3/7
VERIFICACIÓN	Pk2jmKM3QMRQPTTYRP2V9Q73CMNLNT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Para obtener el desglose del presupuesto base de licitación diferenciando los costes directos, indirectos y otros eventuales gastos, conforme a lo preceptuado por el artículo 100.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se considera la metodología definida en el libro “La determinación del precio en los contratos públicos con base en el coste”¹ para estimar los Gastos Generales y el Beneficio Industrial de una empresa en función de su sector de actividad.

Para ello, se tienen en cuenta los datos de las ratios sectoriales publicados por la Central de Balances del Banco de España (CenBal)², concretamente las siguientes:

- R01: valor añadido/cifra neta de negocios (margen bruto en %)
- R02: gasto de personal/cifra neta de negocios (en %)
 - Se estimará en cada caso un peso para los gastos de personal directamente imputables a la ejecución del contrato según su tipología (gpd).
- R03: resultado económico bruto/cifra neta de negocios (en %)
- R14: inmovilizado material/total activo fijo (en %)

Con estas ratios se calculan los datos necesarios aplicando las siguientes fórmulas establecidas en la citada metodología:

Beneficio Industrial = R03

Gastos Generales de Estructura = 100 – Costes Directos – beneficio industrial.

Costes Directos = ((100 – R01) x (1 – R14 /100)) + (gpd x R02)

Cálculo para el desglose de costes en suministros TIC

Para aplicar la metodología descrita a las contrataciones de suministros TIC y obtener los parámetros aplicables a la estructura de costes y margen de beneficio industrial de las empresas licitadoras de este tipo de contratos se han tenido en cuenta las ratios sectoriales publicadas por la Central de Balances del Banco de España (CenBal) para el sector de actividad “G465: Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones” para el año 2021, incluyendo todos los volúmenes de facturación agregados. Para cada ratio empleada en el cálculo se ha tomado el valor Q2, que se corresponde con la mediana de la serie estadística.

Ratio	Nombre de Ratio	Q2
R01	Valor añadido/Cifra neta de negocios	21,07
R02	Gastos de personal/Cifra neta de negocios	15,84

¹ Juan Carlos Gómez Guzmán. 2018. “La determinación del precio en los contratos públicos con base en el coste”. Editorial Wolters Kluwer.

² Disponibles en Internet para descarga libre y gratuita a través de la URL http://app.bde.es/rss_www/Ratios



Ratio	Nombre de Ratio	Q2
R03	Resultado económico bruto/Cifra neta de negocios	3,65
R14	Inmovilizado material/Total activo fijo	4,63

Tabla. Ratios consideradas para el cálculo del desglose de costes en contratos de suministros TIC

Se considera que la proporción de los gastos de personal directamente imputable a la ejecución del contrato es del 40% (gpd=0,4), al ser los suministros una actividad poco intensiva de mano de obra (transporte -en su caso-, instalación y garantía).

De este modo, se obtiene la siguiente estructura de costes:

- **Gastos Generales de Estructura:** 14,74% del presupuesto de ejecución material.
- **Beneficio Industrial:** 3,65% del presupuesto de ejecución material.

Los **costes directos** supondrán, por tanto, un 81,86%.

Las tablas siguientes muestran los cálculos realizados en base a la metodología descrita:

Cifra unitaria de ventas:		
Actividad G465 Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones		
	%	(€)*
(a) Valor de las ventas = (b)+ (c) + (d)	100	304.000,00 €
R01: Valor añadido / cifra neta de negocios	21,07	64.052,80 €
R02: Gastos de personal / cifra neta de negocios	15,84	48.153,60 €
R02 directa = 0,40 x R02	6,34	19.261,44 €
R02 indirecta = 0,60 x R02	9,50	28.892,16 €
(b) Total coste de ventas = costes directos personal + gastos generales de fabricación GGF** ((a)-R01)x(1-R14)	81,61	248.099,08 €
(c) Gastos generales de estructura = (a)-(b)-(d)	14,74	44.804,92 €
(d) R03 Resultado de explotación/beneficio industrial	3,65	11.096,00 €

* Valores IVA no incluido

** Gastos directos que no incluyen mano de obra directa

Respecto a la estructura de costes en directos e indirectos, y sin que las cuantías cambien, se ha considerado el siguiente desglose:

Concepto	Total
Costes directos (81,86%)	248.854,40 €
- Costes directos de personal (6,34%)	19.261,44 €
- Otros costes directos (75,52%)	229.592,96 €
Costes indirectos (14,49%)	44.049,60 €
- Costes indirectos de personal (9,5%)	28.892,16 €
- Otros costes indirectos (4,99%)	15.157,44 €



Concepto	Total
Beneficio industrial (3,65%)	11.096,00 €
Total (IVA no incluido)	304.000,00 €

A partir de estos datos, los importes desglosados por unidad son los que se indican en el siguiente cuadro:

ARTÍCULO	Costes Directos *	Costes indirectos*	Resultado de la explotación / Beneficio industrial *	% de IVA	Importe IVA	Importe (IVA incluido)
Suministro de 16 servidores	248.854,40 €	44.049,60 €	11.096,00 €	21	63.840,00 €	367.840,00 €

* Valores IVA no incluido

La estructura de costes viene dada por los siguientes conceptos:

- Costes directos:
 - Materias primas para la fabricación del equipo.
 - Transporte del equipo desde la empresa hasta el comprador.
 - Mano de obra de los trabajadores que se dedican específicamente a la fabricación del equipo.
 - Mano de obra de los trabajadores que se dedican al mantenimiento y reparación durante el plazo de garantía del equipo.
 - Mano de obra de la instalación del equipo.
 - Dietas y gastos asociados a la instalación del equipo.
- Costes indirectos (tanto los costes indirectos de producción como los estructurales):
 - Infraestructura para la producción y montaje.
 - Medios auxiliares y herramientas para el montaje, instalación y mantenimiento.
 - Equipos de trabajo y Equipos de Protección Individual.
 - Seguros (responsabilidad civil, incendios, vehículos, etc.)
 - Apoyo de personal de dirección, técnico y/o administrativo.
 - Gasto de las oficinas centrales/delegación.
 - Servicios bancarios.
 - Publicidad.
 - Impuestos.
- Beneficio industrial.

5.4.- Valor estimado: (presupuesto base licitación, IVA excluido): 304.000,00 €, que se corresponde con el presupuesto base de licitación, IVA excluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 noviembre, de Contratos de Sector Público.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	16/02/2024	PÁGINA 6/7
VERIFICACIÓN	Pk2jmKM3QMRQPTTYRP2V9Q73CMNLNT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



CONCEPTO	TOTAL (IVA no incluido)
Suministro de 16 servidores	304.000€

El jefe del servicio de informática
Fdo.: Rafael Pastor Sáenz

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	16/02/2024	PÁGINA 7/7
VERIFICACIÓN	Pk2jmKM3QMRQPTTYRP2V9Q73CMNLNT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	