



INDICE DEL EXPEDIENTE “SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.-INFORME SERVICIO JURIDÍCO
- 3.- INFORME NECESIDAD Y PROPUESTA
- 4.- MEMORIA ECONÓMICA
- 5.-PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- 6.- CERTIFICADO ECONÓMICO



AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de Murcia configura en su artículo 21 al Servicio Murciano de Salud como un ente de Derecho público dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene plena capacidad de obrar, pública y privada, para el cumplimiento de sus fines, a cuyos efectos podrá actuar directamente o establecer cuantas fórmulas cooperativas y contractuales procedentes en derecho, debiendo ajustar su actividad contractual a la legislación de contratos del Estado, siéndole de aplicación, la normativa contractual contenida en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y demás normas de desarrollo.

El artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, en redacción dada por Ley 1/2016, de 5 de febrero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para 2016, preceptúa que las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el año 2011 que propongan la realización de gastos de naturaleza contractual que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

Asimismo, el artículo 1 de la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022, incluye, en su letra c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En este sentido, por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente referente al SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Por lo expuesto y conforme lo establecido en el artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, al Consejo de Gobierno se eleva para su aprobación, la siguiente

PROPUESTA DE ACUERDO

Autorizar la realización del gasto que supone el contrato que a continuación se indica:

Objeto: SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto Base de Licitación: 586.866,44€ (21% IVA incluido).

Plazo de ejecución: Tres años.

EL CONSEJERO DE SALUD
(Fecha y firma electrónica al margen)

Juan José Pedreño Planes



C/ Central, nº 7, Edif. Habitamia I
30100 Espinardo (Murcia)

EXPTE. 682/22

INFORME JURÍDICO

ASUNTO: Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente para él, SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Subdirección General de Tecnología de la Información del Servicio Murciano de Salud, sobre el asunto de referencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto 148/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud, se emite el siguiente:

INFORME

PRIMERO.- Es objeto del presente informe la elevación por el Consejero de Salud al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud para él, SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, con un plazo de ejecución de tres años y con presupuesto base de licitación de 586.866,44€ (21% IVA INCLUIDO).

SEGUNDO.- La Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada mediante Ley 1/2016, de 5 de febrero, establece en su artículo 34 relativo a la "autorización para la realización de gastos de entidades del sector público", que:

"1. Las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2011 que se propongan la realización de gastos de naturaleza contractual o subvencional que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la consejería de la que dependan o a la que estén adscritas, antes de la licitación o de publicar la convocatoria, en caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de acordar su concesión, en caso de subvenciones de concesión directa.

2. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

3. No está sometida a esta exigencia de autorización la realización de gastos de la referida naturaleza contractual o subvencional que tengan lugar con posterioridad a la licitación o a la publicación de la convocatoria, en el caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de que se acuerde la concesión, en el caso de subvenciones de concesión directa."

TERCERO.- La letra c) del artículo 1 de la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022, incluye al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CUARTO.- De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitar autorización del Consejo de Gobierno para la realización de gastos de cuantía superior a 300.000 euros antes de la licitación, al ser el Servicio Murciano de Salud una de las entidades previstas en la letra c) del artículo 1 de la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022.

En aplicación del artículo 16.2.c) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, corresponde al Consejero de Salud la elevación al Consejo de Gobierno de la correspondiente propuesta de autorización.

En virtud de lo expuesto, se emite informe favorable sobre el procedimiento tramitado para elevación al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización de la realización del mencionado gasto, por importe de 586.866,44€ (21% IVA INCLUIDO) conforme determina la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, sin perjuicio de la documentación e informes que se emitan en el momento procedimental oportuno durante la tramitación del expediente de contratación para él, SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

LA ASESORA JURÍDICA
(Documento firmado electrónicamente)

CONSEJERÍA DE SALUD
CONFORME
LA JEFA DEL SERVICIO JURIDICO
(Documento firmando electrónicamente)



MEMORIA DE NECESIDAD E INFORME PROPUESTA

SUMINISTRO DE COMPONENTE LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Ref. SGTI: 0033/2022
Creación: 19 Julio de 2022
Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información



1. FECHA DE REALIZACIÓN Y PERIODO DE VALIDEZ DE LA MEMORIA

La presente Memoria ha sido elaborado el día 19 de Julio de 2022, entendiendo que a la vista de las características del objeto contractual tiene un periodo de validez temporal de 3 meses, transcurridos los cuales sin que haya sido incoado expediente de contratación alguno se considerará no apto, a la vista del necesario ajuste de los precios al mercado y el carácter temporal de las necesidades y fines institucionales objeto de la contratación.

2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

En el expediente objeto de tramitación se aplicarán, con carácter general, las siguientes normas:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El presente documento tiene naturaleza administrativa y carácter preceptivo y forma parte del correspondiente expediente de contratación, siendo vinculante en sus términos y consideraciones, a cuyos efectos será objeto de publicidad en el Perfil del Contratante del Servicio Murciano de Salud.

3. TÍTULO HABILITANTE

La presente Memoria es emitida por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, al amparo de lo establecido en el Decreto nº 148/2002, de 27 de diciembre de 2002, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud u Orden de Delegación de competencias que asume, entre otras, el desarrollo de las competencias de sistemas informáticos, comunicaciones y aplicaciones informáticas del Servicio Murciano de Salud, en coordinación con las unidades correspondientes de la Consejería competente en materia de Sanidad. De acuerdo con lo anterior, la planificación y racionalización en la contratación del objeto en cuestión recae sobre esta Subdirección.

4. NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL

Conforme a lo previsto en el **artículo 28 LCSP** las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. En este sentido, la necesidad detectada y objeto de estudio es plenamente conforme y se halla dentro del marco general de actuación determinado por la finalidad institucional de la Subdirección General de Tecnologías de la Información.

En virtud de lo anterior, procede determinar cuáles son los elementos definitorios de la necesidad que debe ser cubierta mediante la apertura del expediente de contratación, así como analizar las concretas prestaciones que constituirán el objeto del contrato y que deberán realizarse para la



consecuente satisfacción de la necesidad institucional detectada de acuerdo con los siguientes parámetros:

4.1 Definición de la necesidad

Para el Servicio Murciano de Salud la infraestructura de electrónica red es un componente crítico para que el sistema de información sanitario esté disponible en todo momento.

Hoy en día la dependencia del sistema sanitario de los sistemas informáticos y de las redes de datos es cada vez mayor, porque continuamente más procesos asistenciales están siendo soportados por ellas. Y la disponibilidad de todas estas redes es imprescindible para garantizar que se presta al ciudadano la atención sanitaria con la máxima calidad.

Además, la prestación de atención sanitaria se realiza de forma continuada, 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año. Y el sistema de información tiene que estar siempre accesible, con capacidad de conexión y fiabilidad, para lo que el SMS tiene sistemas de monitorización y un Centro de Soporte dedicado a la vigilancia del buen funcionamiento de la Red de datos.

El SMS dispone de un Centro de Soporte para la prestación del soporte a la red 24x7 en tres niveles de servicio Este Centro de Soporte posee la responsabilidad de la Administración Integral de La Red de Área Local (LAN), Wifi del SMS y seguridad en las comunicaciones de la Red del SMS en nivel 1 y 2.

Se constató que en el SMS, a partir del año 2015, algunos elementos críticos de electrónica de red y equipamiento de seguridad del SMS se encontrarían fuera de soporte de fabricante de forma inminente y escalonada.

Así, el SMS ha realizado sucesivas contrataciones en estos años como el “PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA ELECTRÓNICA DE RED Y SEGURIDAD DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD” orientado a la adecuación de los Cores de LAN de los edificios, sistemas Cortafuegos, Balanceadores de aplicaciones y Switch de servidores. Además, esos contratos también aportaban un tercer nivel de soporte especializado de los equipamientos de red.

La Red del SMS se ha ido actualizando en estos equipamientos en los centros importantes del SMS (en especial los hospitales), pero la red de acceso a usuarios necesita actualización de los subsistemas más antiguos y también nuevas aportaciones de equipamiento por las necesidades de conexión de los nuevos proyectos, las del natural crecimiento vegetativo debido a la incorporación de usuarios y dispositivos en la Red del SMS, así como las averías.

En estos últimos años, el esfuerzo focalizado en la construcción y mantenimiento de soluciones de comunicaciones de datos orientadas a las gestiones TI vinculadas con la pandemia COVID-19, así como la paralela crisis mundial de suministros que ha duplicado el coste de equipamientos y alargado el tiempo de suministro de los mismos al año y dos años, junto con descatalogaciones recientes de fabricante de equipamientos de red de datos de acceso a usuarios (switch acceso a usuarios y Puntos Acceso Wifi), hace que el SMS necesite reponer, actualmente, una cantidad importante de equipamiento compatible con sus actuales redes con el fin último de abastecer el crecimiento de las redes del SMS (sobre todo debido a nuevos proyectos de financiación europea y de electromedicina), y la sustitución ante incidencias de equipos instalados.

Por todo lo expuesto, se establece la **necesidad** del suministro de equipamiento de red LAN y WIFI compatibles con las actuales redes del SMS.



4.2 Presupuesto base de licitación, con desglose de % de IVA aplicable

Debido a la diferente naturaleza de los equipamientos a suministrar y con el objeto de potenciar la concurrencia, la presente contratación se organiza en los siguientes 2 lotes:

- Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.
- Lote 2. Suministro de equipamiento WI FI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

Las siguientes tablas muestran la partida global y su división en anualidades:

	Unidades	€/Ud. SIN IVA	Total inversión SIN IVA
Switch 24port GE, Full POE, 4x1G SFP con mantenimiento de fabricante a 3 años PRTNR SS 8X5XNBD y Partner	220	1.334,70 €	293.633,34 €
1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	220	239,61 €	52.714,20 €
Latiguillo F.O. multimodo OM4 duplex LC-LC 2 m	220	10,50 €	2.310,00 €
Subtotal producto switch POE de 24 puertos		1.584,81 €	348.657,54 €
Switch 8port GE, POE, 2x1G SFP con mantenimiento de fabricante 3 años PRTNR SS 8X5XNBD y Partner	20	381,27 €	7.625,31 €
Total:			356.282,85 €
Total sin IVA			356.282,85 €
IVA (21%)			74.819,40 €
Total + IVA			431.102,25 €

	3 meses Año 1	6 meses Año 1	Fin Año 1	Año 2	Año 3	Total
Inversión	171.015,77 €	85.507,88 €	85.507,88 €	7.125,66 €	7.125,66 €	356.282,85 €
Total	171.015,77 €	85.507,88 €	85.507,88 €	7.125,66 €	7.125,66 €	356.282,85 €
IVA 21%	35.913,31 €	17.956,66 €	17.956,66 €	1.496,39 €	1.496,39 €	74.819,40 €
Total con IVA 21%	206.929,08 €	103.464,54 €	103.464,54 €	8.622,04 €	8.622,04 €	431.102,25 €

Lote 2. Suministro de equipamiento WI FI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.



	Unidades	€/Ud. SIN IVA	Total inversión SIN IVA
Puntos de Acceso Wifi nuevos y compatibles con los sistemas Cisco Wireless Lan Controller 5520 del SMS, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y Partner.	150	540,75 €	81.112,50 €
Power Injector (802.3at) compatibles con los Puntos de Acceso Wifi ofertados. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y Partner.	50	108,15 €	5.407,50 €
licencias software de Cisco Prime (cada una para 1 token) para gestión de equipos para los 3 años	200	211,05 €	42.210,00 €
Total sin IVA			128.730,00 €
IVA (21%)			27.033,30 €
Total + IVA			155.763,30 €

	3 meses Año 1	6 meses Año 1	Fin Año 1	Año 2	Año 3	Total
Inversión	61.790,40 €	30.895,20 €	30.895,20 €	2.574,60 €	2.574,60 €	128.730,00 €
Total	61.790,40 €	30.895,20 €	30.895,20 €	2.574,60 €	2.574,60 €	128.730,00 €
IVA 21%	12.975,98 €	6.487,99 €	6.487,99 €	540,67 €	540,67 €	27.033,30 €
Total con IVA 21%	74.766,38 €	37.383,19 €	37.383,19 €	3.115,27 €	3.115,27 €	155.763,30 €

4.3 Extensión de la necesidad: temporal y geográfica.

La extensión temporal del contrato será de 3 años desde su firma.

En cuanto al ámbito de este contrato incluirá todos los centros donde el SMS realice funciones.

4.4 Posibilidades de satisfacción alternativa de la necesidad.

Esta necesidad sólo puede ser cubierta con productos de mercado al tratarse de un suministro de equipamiento de red LAN y WIFI, así como su mantenimiento de fabricante 24x7 que sólo puede ser dado por integradores autorizados.

4.5 Identificación de los Lotes, en su caso.

Debido a la diferente naturaleza de los equipamientos a suministrar y con el objeto de potenciar la concurrencia, la presente contratación se organiza en los siguientes 2 lotes:



- Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.
- Lote 2. Suministro de equipamiento WI FI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

5. CONCLUSIONES

El órgano de contratación, en colaboración con los autores y partícipes mencionados, en ejercicio de sus funciones y potestades y de acuerdo con el mandato recibido para la planificación y ejecución de expedientes de contratación, tras analizar la situación y la información aportada al presente informe, extrae las siguientes conclusiones:

a) Que en el ámbito del Servicio Murciano de Salud se ha puesto en evidencia la existencia de una necesidad concreta a satisfacer, consistente en disponer **de equipamientos de Red LAN y WIFI**.

b) Que dicha necesidad se encuentra entre los fines institucionales que dicha entidad del sector público tiene asignados conforme a la normativa vigente y puede ser satisfecha mediante un contrato administrativo de suministros.

c) Que la necesidad debe ser satisfecha de forma periódica durante un plazo concreto de duración, siendo exigible y oportuna la libre concurrencia y aplicable la limitación temporal a los contratos y se estima que el contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad debe tener una duración por un periodo de **3 años** y no podrá ser prorrogable.

d) Que, conforme a la letra y espíritu de la ley, se estiman aplicables al contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad los siguientes:

- Libertad de concurrencia.
- Seguridad.
- Calidad.
- Eficacia y eficiencia
- Protección de los derechos de propiedad intelectual e industrial.

e) Que en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas se desarrollarán las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta Memoria para lograr el pleno cumplimiento del objeto del contrato y la plena satisfacción de la necesidad detectada, siempre de acuerdo con el principio de integridad, la búsqueda de la mejor relación calidad precio y demás reglas y principios legales aplicables.

En consecuencia, a la vista de las necesidades y motivaciones anteriormente expuestas, al Sr. Director Gerente del Servicio Murciano de Salud se **PROPONE** el inicio de la tramitación del expediente de contratación de acuerdo con los siguientes datos generales:

OBJETO DEL CONTRATO: el suministro de componente lan y wifi para la red del Servicio Murciano de Salud, a través de dos lotes:

- Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

1) Al menos, 220 switch PoE de 24 puertos compatibles con las infraestructuras de switch instalados en los Rack del SMS en Atención Especializada y Atención Primaria, compatibles



con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y mantenimiento de Partner.

- 2) Al menos, 20 switch PoE de 8 puertos compatibles con las infraestructuras de switch instalados en los Rack del SMS en Atención Primaria, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y mantenimiento de Partner.
 - Lote 2. Suministro de equipamiento WI FI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.
- 1) Al menos, suministro de 150 Puntos de Acceso Wifi nuevos y compatibles con los sistemas Cisco Wireless Lan Controller 5520 del SMS, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y mantenimiento de Partner.
- 2) Al menos, 50 Power Injector (802.3at) compatibles con los Puntos de Acceso Wifi ofertados. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y mantenimiento de Partner.
- 3) Al menos, 200 licencias software de Cisco Prime (cada una para 1 token) para gestión de equipos para los 3 años.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe **de 356.282,85 €, IVA no incluido (74.819,40 €, 21% IVA).**

Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe **de 128.730,00 €, IVA no incluido (27.033,30 €, 21% IVA).**

PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS: La duración del contrato propuesto será de 3 años desde la firma del contrato, sin posibilidad de prorrogas.

(Fecha y firma en el lateral)

El Subdirector de Tecnologías de la Información

D. [Redacted Signature]



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y MEMORIA JUSTIFICATIVA

SUMINISTRO DE COMPONENTE LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0033/2022

Fecha de creación: 19 Julio 2022

Autor(es): Subdirección General de Tecnologías de la Información



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	3
2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	4
3. ANUALIDADES	5
4. MEMORIA JUSTIFICATIVA	6

26/09/2022 13:43:00

26/09/2022 10:26

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).



1. ANTECEDENTES

Para el Servicio Murciano de Salud la infraestructura de electrónica red es un componente crítico para que el sistema de información sanitario esté disponible en todo momento.

Hoy en día la dependencia del sistema sanitario de los sistemas informáticos y de las redes de datos es cada vez mayor, porque continuamente más procesos asistenciales están siendo soportados por ellas. Y la disponibilidad de todas estas redes es imprescindible para garantizar que se presta al ciudadano la atención sanitaria con la máxima calidad.

Además, la prestación de atención sanitaria se realiza de forma continuada, 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año. Y el sistema de información tiene que estar siempre accesible, con capacidad de conexión y fiabilidad, para lo que el SMS tiene sistemas de monitorización y un Centro de Soporte dedicado a la vigilancia del buen funcionamiento de la Red de datos.

El SMS dispone de un Centro de Soporte para la prestación del soporte a la red 24x7 en tres niveles de servicio Este Centro de Soporte posee la responsabilidad de la Administración Integral de La Red de Área Local (LAN), Wifi del SMS y seguridad en las comunicaciones de la Red del SMS en nivel 1 y 2.

Se constató que en el SMS, a partir del año 2015, algunos elementos críticos de electrónica de red y equipamiento de seguridad del SMS se encontrarían fuera de soporte de fabricante de forma inminente y escalonada.

Así, el SMS ha realizado sucesivas contrataciones en estos años como el “PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA ELECTRÓNICA DE RED Y SEGURIDAD DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD” orientado a la adecuación de los Cores de LAN de los edificios, sistemas Cortafuegos, Balanceadores de aplicaciones y Switch de servidores. Además, esos contratos también aportaban un tercer nivel de soporte especializado de los equipamientos de red.

La Red del SMS se ha ido actualizando en estos equipamientos en los centros importantes del SMS (en especial los hospitales), pero la red de acceso a usuarios necesita actualización de los subsistemas más antiguos y también nuevas aportaciones de equipamiento por las necesidades de conexión de los nuevos proyectos, las del natural crecimiento vegetativo debido a la incorporación de usuarios y dispositivos en la Red del SMS, así como las averías.

En estos últimos años, el esfuerzo focalizado en la construcción y mantenimiento de soluciones de comunicaciones de datos orientadas a las gestiones TI vinculadas con la pandemia COVID-19, así como la paralela crisis mundial de suministros que ha duplicado el coste de equipamientos y alargado el tiempo de suministro de los mismos al año y dos años, junto con descatalogaciones recientes de fabricante de equipamientos de red de datos de acceso a usuarios (switch acceso a usuarios y Puntos Acceso WIFI), hace que el SMS necesite reponer, actualmente, una cantidad importante de equipamiento compatible con sus actuales redes con el fin último de abastecer el crecimiento de las redes del SMS (sobre todo debido a nuevos proyectos de financiación europea y de electromedicina), y la sustitución ante incidencias de equipos instalados.

Por todo lo expuesta, se establece la **necesidad** del suministro de equipamiento de red LAN y WIFI compatibles con las actuales redes del SMS.



2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El objeto del contrato es el suministro de componente lan y wifi para la red del Servicio Murciano de Salud, a través de dos lotes de contratación.

Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

	Unidades	€/Ud. SIN IVA	Total inversión SIN IVA
Switch 24port GE, Full POE, 4x1G SFP con mantenimiento de fabricante a 3 años PRTNR SS 8X5XNBD y Partner	220	1.334,70 €	293.633,34 €
1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	220	239,61 €	52.714,20 €
Latiguillo F.O. multimodo OM4 duplex LC-LC 2 m	220	10,50 €	2.310,00 €
Subtotal producto switch POE de 24 puertos		1.584,81 €	348.657,54 €
Switch 8port GE, POE, 2x1G SFP con mantenimiento de fabricante 3 años PRTNR SS 8X5XNBD y Partner	20	381,27 €	7.625,31 €
Total:			356.282,85 €
Total sin IVA			356.282,85 €
IVA (21%)			74.819,40 €
Total + IVA			431.102,25 €

No hay prórrogas.

Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

	Unidades	€/Ud. SIN IVA	Total inversión SIN IVA
Puntos de Acceso Wifi nuevos y compatibles con los sistemas Cisco Wireless Lan Controller 5520 del SMS, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y Partner.	150	540,75 €	81.112,50 €
Power Injector (802.3at) compatibles con los Puntos de Acceso Wifi ofertados. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y Partner.	50	108,15 €	5.407,50 €



licencias software de Cisco Prime (cada una para 1 token) para gestión de equipos para los 3 años	200	211,05 €	42.210,00 €
---	-----	----------	--------------------

Total sin IVA			128.730,00 €
IVA (21%)			27.033,30 €
Total + IVA			155.763,30 €

No hay prórrogas.

3. ANUALIDADES

En base al contrato y a las posibles prórrogas, se establecen las siguientes anualidades:

Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

	3 meses Año 1	6 meses Año 1	Fin Año 1	Año 2	Año 3	Total
Inversión	171.015,77 €	85.507,88 €	85.507,88 €	7.125,66 €	7.125,66 €	356.282,85 €
Total	171.015,77 €	85.507,88 €	85.507,88 €	7.125,66 €	7.125,66 €	356.282,85 €
IVA 21%	35.913,31 €	17.956,66 €	17.956,66 €	1.496,39 €	1.496,39 €	74.819,40 €
Total con IVA 21%	206.929,08 €	103.464,54 €	103.464,54 €	8.622,04 €	8.622,04 €	431.102,25 €

Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

	3 meses Año 1	6 meses Año 1	Fin Año 1	Año 2	Año 3	Total
Inversión	61.790,40 €	30.895,20 €	30.895,20 €	2.574,60 €	2.574,60 €	128.730,00 €
Total	61.790,40 €	30.895,20 €	30.895,20 €	2.574,60 €	2.574,60 €	128.730,00 €
IVA 21%	12.975,98 €	6.487,99 €	6.487,99 €	540,67 €	540,67 €	27.033,30 €
Total con IVA 21%	74.766,38 €	37.383,19 €	37.383,19 €	3.115,27 €	3.115,27 €	155.763,30 €



4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

El SMS tiene precios contrastados de mercado de estos productos porque se realizó por Procedimiento de Contratación Menor una adquisición de pocas unidades (10 equipos) switch 24 puertos Full PoE a un precio de adjudicación de 1.733,7 € por equipo, en el expediente SGTI 0068/2021 de noviembre 2021. En este expediente hubo concurrencia de 3 ofertas de integradores, adjudicándose al más económico.

Respecto al equipamiento WIFI se realizó un Procedimiento de Contratación Menor para la adquisición de pocas unidades (64 equipos AP1832i) a un precio de adjudicación de 280,52 €, de la oferta más económica. Pero, en la crisis actual de suministros los presupuestos recibidos se han encarecido aproximadamente el 100% y así lo refleja el presupuesto para la licitación WIFI.

(Fecha y firma electrónica en lateral)

La Jefa del Servicio de Sistemas Informáticos y
Comunicaciones

Subdirector de Tecnologías de la Información

Dña. [Redacted]

D. [Redacted]

26/09/2021 13:43:00

26/09/2021 10:26:36

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV)



Pliego de Prescripciones Técnicas

SUMINISTRO DE COMPONENTE LAN Y WIFI PARA LA RED DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0033/2022

Creación: 19 Julio de 2022

Autor(es): Subdirección General de Tecnologías de la Información

ÍNDICE

26/09/2022 09:14:37

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Las firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

1	ANTECEDENTES	3
2	OBJETO	4
3	ALCANCE	4
4	DIVISIÓN EN LOTES.	4
5	REQUISITOS DE LOS LOTES DE CONTRATACIÓN.	5
5.1	Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.	5
5.2	Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.	7
6	ORGANIZACIÓN DEL CONTRATO PARA LOTE 1 Y LOTE 2.	8
6.1	Mantenimiento de fabricante y mantenimiento frente a incidencias.	8
6.2	Formalización de las entregas de los productos y servicios contratados.	9
6.3	Seguimiento del contrato	10
7	NIVELES DE SERVICIO Y ACUERDOS PARA LOTE 1 Y LOTE 2.	10
7.1	Niveles de servicio.....	10
7.2	Acuerdos de Nivel de Servicio	11
7.2.1	Acuerdos de Nivel de Servicio en soporte especializado (SOP-1).	11
7.2.2	Acuerdos de nivel de servicio en la entrega de informes (INF-1).....	11
8	INCORPORACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS PARA LOTE 1 Y LOTE 2.	11
8.1	Lote 1.....	11
8.2	Lote 2.....	12
9	COMPETENCIA TÉCNICA DE LA EMPRESA LICITADORA PARA LOTE 1 Y LOTE 2.	12
	ANEXO I: Características mínimas para los nuevos switch PoE.	13
	ANEXO II: Características mínimas para los nuevos Puntos Acceso Wifi.	14

1 ANTECEDENTES

Para el Servicio Murciano de Salud la infraestructura de electrónica red es un componente crítico para que el sistema de información sanitario esté disponible en todo momento.

Hoy en día la dependencia del sistema sanitario de los sistemas informáticos y de las redes de datos es cada vez mayor, porque continuamente más procesos asistenciales están siendo soportados por ellas. Y la disponibilidad de todas estas redes es imprescindible para garantizar que se presta al ciudadano la atención sanitaria con la máxima calidad.

Además, la prestación de atención sanitaria se realiza de forma continuada, 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año. Y el sistema de información tiene que estar siempre accesible, con capacidad de conexión y fiabilidad, para lo que el SMS tiene sistemas de monitorización y un Centro de Soporte dedicado a la vigilancia del buen funcionamiento de la Red de datos.

El SMS dispone de un Centro de Soporte para la prestación del soporte a la red 24x7 en tres niveles de servicio:

- Nivel 1. El primer nivel de soporte se presta por medio de operadores y técnicos en TI principalmente orientados al proceso de resolución de incidentes.
- Nivel 2. El segundo nivel de soporte se presta por medio técnicos, con formación específica en comunicaciones. Sus labores están orientadas a la resolución de incidentes complejos, también al proceso de resolución de problemas, y la activación de nuevos servicios de comunicaciones en la Red del SMS.
- Nivel 3. Nivel de soporte proporcionado por otra empresa integradora que aporta los servicios de mantenimiento y soporte con los fabricantes.

El SMS tiene en vigor un contrato para el "Centro de Soporte del SMS" donde se implementan los niveles 1 y 2. Este Centro de Soporte posee la responsabilidad de la Administración Integral de La Red de Área Local (LAN), Wifi del SMS y seguridad en las comunicaciones de la Red del SMS.

Se constató en el SMS que a partir del año 2015, algunos elementos críticos de electrónica de red y equipamiento de seguridad del SMS se encontrarían fuera de soporte de fabricante de forma inminente y escalonada.

Así, el SMS ha realizado sucesivas contrataciones en estos años como el "PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA ELECTRÓNICA DE RED Y SEGURIDAD DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD" orientado a la adecuación de los Cores de LAN de los edificios, sistemas Cortafuegos, Balanceadores de aplicaciones y Switch de servidores. Además, esos contratos también aportaban un tercer nivel de soporte especializado de los equipamientos de red.

La Red del SMS se ha ido actualizando en estos equipamientos en los centros importantes del SMS (en especial los hospitales), pero la red de acceso a usuarios necesita actualización de los subsistemas más antiguos y también nuevas aportaciones de equipamiento por las necesidades de conexión de los nuevos proyectos, las del natural crecimiento vegetativo debido a la incorporación de usuarios y dispositivos en la Red del SMS, así como las averías.

En estos últimos años, el esfuerzo focalizado en la construcción y mantenimiento de soluciones de comunicaciones de datos orientadas a las gestiones TI vinculadas con la pandemia COVID-19, así como la paralela crisis mundial de suministros que ha duplicado el coste de equipamientos y alargado el tiempo de suministro de los mismos al año y dos años, junto con descatalogaciones

recientes de fabricante de equipamientos de red de datos de acceso a usuarios (switch acceso a usuarios y Puntos Acceso Wifi), hace que el SMS necesite reponer, actualmente, una cantidad importante de equipamiento compatible con sus actuales redes con el fin último de abastecer el crecimiento de las redes del SMS (sobre todo debido a nuevos proyectos de financiación europea y de electromedicina), y la sustitución ante incidencias de equipos instalados.

2 OBJETO

El objeto principal de este contrato es el suministro de componente lan y wifi para la red del Servicio Murciano de Salud, a través de dos lotes:

Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

- 1) Al menos, 220 switch PoE de 24 puertos compatibles con las infraestructuras de switch instalados en los Rack del SMS en Atención Especializada y Atención Primaria, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías, mantenimientos de fabricante durante 3 años y de partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.
- 2) Al menos, 20 switch PoE de 8 puertos compatibles con las infraestructuras de switch instalados en los Rack del SMS en Atención Primaria, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y de partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.

Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

- 1) Al menos, suministro de 150 Puntos de Acceso Wifi nuevos y compatibles con los sistemas Cisco Wireless Lan Controller 5520 del SMS, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y de partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.
- 2) Al menos, 50 Power Injector (802.3at) compatibles con los Puntos de Acceso Wifi ofertados. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años y de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.
- 3) Al menos, 200 licencias software de Cisco Prime (cada una para 1 token) para gestión de equipos para los 3 años.

Un elemento muy importante en este contrato es que el tiempo de suministro sea el menor posible, puesto que las necesidades son apremiantes. Se valorarán positivamente los compromisos con los menores tiempos de suministro.

3 ALCANCE

El alcance es el suministro de los equipos. Estos equipos no se instalarán por parte del adjudicatario.

4 DIVISIÓN EN LOTES.

Debido a la diferente naturaleza de los equipamientos a suministrar y con el objeto de potenciar la concurrencia, la presente contratación se organiza en los siguientes 2 lotes:

- **Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.**
- **Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.**

5 REQUISITOS DE LOS LOTES DE CONTRATACIÓN.

5.1 Lote 1. Suministro de equipamiento LAN (switch) compatibles con la Red del SMS.

Los equipos objeto de esta licitación deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Mínimo 220 switch PoE de 24 puertos compatibles con las infraestructuras de switch instalados en los Rack del SMS en Atención Especializada y Atención Primaria, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años. Dotados con 1 módulo 1GE SFP transceiver multimodo 850 nm con conector LC-Dual del mismo fabricante que el switch. Suministro de mantenimiento de partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.
 - Serán switch Gigabit Ethernet. Dotados con 24 puertos 10/100/1000 RJ45 PoE+ y con 4 puertos Uplink 1 GE SFP respectivamente. Deberán tener alimentación PoE+ con una potencia total no menor de 370W.
 - El licitador ofertará y dotará nuevos switch que serán de última generación, y no tendrán fecha anunciada de fin de vida por el fabricante (ni Eol ni LDOS).
 - Un módulo transceiver, con cada uno de ellos, 1GE SFP SX multimodo 850 nm LC-Duplex.
 - Un latiguillo de fibra óptica multimodo OM4 duplex LC-LC de 2 metros, con cada uno de ellos.
 - A estos switch se conectarán los equipos PC de los usuarios, los Teléfonos IP, los Puntos de Acceso Wifi, electromedicina, etc.
 - Serán switch GigaEthernet Layer2 de puertos 10/100/1000 PoE+ (802.3at PoE+), con puertos 1GE SFP para Uplink, de 24 puertos y de 4 uplink respectivamente.
 - Si fuera posible, las conexiones PoE tendrán la funcionalidad Perpetual PoE en condiciones de rearranque, indicadas para electromedicina e IoT.
 - Todos vendrán dotados con los herrajes o anclajes correspondientes, y los cables de alimentación eléctrica tipo schuko.
 - Tendrán capacidad de gestión por acceso CLI.
 - Los nuevos Switches deben proveer un conjunto de funcionalidades de seguridad que permitan controlar el acceso seguro a la red. En el Anexo I se explicitan.
 - También deben soportar la implementación de Network Edge Authentication Topology (NEAT) para cuando los switch estén aislados.
 - Cumplirán los protocolos standard 802.1x, y tendrán funcionalidades avanzadas que faciliten una implementación 802.1x incluso podrán activar un portal cautivo.
 - Serán compatibles con las herramientas del SMS de control de identidad en Red Cisco ISE, porque se configurarán en 802.1X con él.
 - Serán compatibles con la infraestructura de switching del SMS basada en Cores LAN Cisco y switch de acceso a usuarios del fabricante Cisco.
 - Serán compatibles con las herramientas de monitorización Cisco Prime instalada en el SMS.
 - Tendrán garantía de por vida mejorada.

- Todos los equipos vendrán con una versión de su sistema operativo y las funcionalidades incluidas en este contrato, para una duración, al menos de 3 años o permanente, desde la fecha de su acta de recepción.
- Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante, para RMA y soportes TAC, y accesos a actualizaciones software y firmware.
- Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware para todo lo suministrado hasta fin del contrato.

2) Mínimo 20 switch PoE+ de 8 puertos compatibles con las infraestructuras de switch de los Rack del SMS destinados a Atención Primaria, donde se instalarán y serán compatibles con Cisco ISE y Cisco Prime. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años. Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.

- Serán switch Gigabit Ethernet. Dotados con 8 puertos 10/100/1000 RJ45 PoE+ y con 2 puertos Uplink 1 GE SFP respectivamente. Deberán tener alimentación PoE+ con una potencia total no menor de 120 W.
- El licitador ofertará y dotará nuevos switch que serán de última generación, y no tendrán fecha anunciada de fin de vida por el fabricante (ni Eol ni LDOS).
- A estos switch se conectarán los equipos PC de los usuarios, los Teléfonos IP, los Puntos de Acceso Wifi, electromedicina, etc.
- Serán switch GigaEthernet Layer2 de 8 puertos 10/100/1000 PoE+ (802.3at PoE+), con 2 puertos 1GE SFP para Uplink.
- Si fuera posible, las conexiones PoE tendrán la funcionalidad Perpetual PoE en condiciones de re arranque, indicadas para electromedicina e IoT.
- Todos vendrán dotados con los herrajes o anclajes correspondientes, y los cables de alimentación eléctrica tipo schuko.
- Tendrán capacidad de gestión por acceso CLI.
- Los nuevos Switches deben proveer un conjunto de funcionalidades de seguridad que permitan controlar el acceso seguro a la red. En el Anexo I se explicitan.
- También deben soportar la implementación de Network Edge Authentication Topology (NEAT) para cuando los switch estén aislados.
- Cumplirán los protocolos standard 802.1x, y tendrán funcionalidades avanzadas que faciliten una implementación 802.1x incluso podrán activar un portal cautivo.
- Serán compatibles con las herramientas del SMS de control de identidad en Red Cisco ISE, porque se configurarán en 802.1X con él.
- Serán compatibles con la infraestructura de switching del SMS basada en Cores LAN Cisco y switch de acceso a usuarios del fabricante Cisco.
- Serán compatibles con las herramientas de monitorización Cisco Prime instalada en el SMS.
- La entrega de estos equipos se realizará en ubicaciones del SMS que no serán más de 3 centros.
- El licitador presentará en su oferta un resumen de características propias del producto. Esta información debe ser legible y estar en castellano.
- Tendrán garantía de por vida mejorada.
- Todos los equipos vendrán con una versión de su sistema operativo y las funcionalidades incluidas en este contrato, para una duración, al menos de 3 años o permanente, desde la fecha de su acta de recepción.
- Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante, para RMA y soportes TAC, y accesos a actualizaciones software y firmware.

- Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware para todo lo suministrado hasta fin del contrato.
- 3) La entrega de estos equipos se realizará en ubicaciones del SMS que no serán más de 3 centros.
 - 4) El licitador presentará en su oferta un resumen de características propias del producto, así como del licenciamiento y condiciones de soporte. Esta información debe ser legible y estar en castellano.

5.2 Lote 2. Suministro de equipamiento WIFI (Puntos acceso Wifi) compatibles con la Red del SMS.

Los equipos objeto de esta licitación deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Al menos, suministro de 150 Puntos de Acceso Wifi nuevos y compatibles con los sistemas Cisco Wireless Lan Controller 5520 del SMS, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años. Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.
 - El licitador ofertará y dotará nuevos puntos de acceso Wifi.
 - Todos vendrán dotados con los herrajes o anclajes correspondientes.
 - Serán compatibles con la infraestructura de controladores Wifi Cisco WLC5520 del SMS, porque se integrarán dentro de las redes Wifi gestionadas por estos controladores.
 - Para poder ser integrados en las Redes Wifi del SMS, los puntos de acceso Wifi serán compatibles con todos los protocolos usados por el SMS en los sistemas WLC, en especial HREAP y/o Flexconnect de Cisco.
 - Deberán ser compatibles con la versión Cisco AIR 8.10.162.0 y siguientes que desarrolle el fabricante Cisco.
 - Serán Puntos de Acceso Wifi de instalación en interior, y con antenas integradas. No llevarán antenas externas.
 - Los canales de emisión Wifi serán los correspondientes a España.
 - En el Anexo II se indican las características mínimas que deben tener los nuevos Puntos de Acceso Wifi.
 - Como se observa en el Anexo II, cumplirán 802.11ac, Wave 2, mimo.
 - La entrega de estos dispositivos se realizará en ubicaciones del SMS que no serán más de 3 centros.
 - El licitador presentará en su oferta un resumen de características propias del producto. Esta información debe ser legible y estar en castellano.
 - Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante, para RMA y soportes TAC, y accesos a actualizaciones software y firmware.
 - Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware para todo lo suministrado hasta fin del contrato.
- 2) Al menos, 50 Power Injector (802.3at) compatibles con los Puntos de Acceso Wifi ofertados. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años. Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware.

- Serán sistemas de alimentación de inyección PoE + para Cableados UTP de velocidad 1 GE TP. Deberán tener alimentación PoE+ cumpliendo 802.3at.
- Todos vendrán dotados con los herrajes o anclajes correspondientes, y los cables de alimentación eléctrica tipo schuko.
- La entrega de estos equipos se realizará en ubicaciones del SMS que no serán más de 3 centros.
- El licitador presentará en su oferta un resumen de características propias del producto. Esta información debe ser legible y estar en castellano.
- Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante, para RMA y soportes TAC, y accesos a actualizaciones software y firmware.
- Suministro de mantenimiento de Partner de gestión de incidencias y de mantenimiento/garantías de fabricante, acceso a TAC y actualizaciones software/firmware para todo lo suministrado hasta fin del contrato.

3) Al menos, 200 licencias software de Cisco Prime (cada una para 1 token) para gestión de equipos para los 3 años.

- Cisco tiene 2 productos para este fin: Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF, AS , 1 Token; y PRTNR SUP SW SUP Cisco Ent MGMT PI 3 x LF, AS APIC-EM.

6 ORGANIZACIÓN DEL CONTRATO PARA LOTE 1 Y LOTE 2.

Este requisito aplica tanto a Lote 1 como a Lote 2 en cada uno de ellos.

Cada Lote aportará todo lo indicado en este epígrafe 6. ORGANIZACIÓN DEL CONTRATO PARA LOTE 1 Y LOTE 2 independientemente.

6.1 *Mantenimiento de fabricante y mantenimiento frente a incidencias.*

El licitador de cada Lote prestará el acceso al mantenimiento de fabricante de los productos hasta el fin del contrato.

Este mantenimiento especializado, en la modalidad de soporte Partner al que obligan los fabricantes para la gestión de sus mantenimientos, tendrá como objeto la resolución de incidentes y problemas hardware y software de todo lo que es objeto del contrato.

Este mantenimiento se ofrecerá desde un centro de soporte especializado del adjudicatario dedicado a este propósito para resolución de incidencias hardware y software. Gestionará los procesos RMA de fabricante de la sustitución de equipamientos averiados. Todos los equipamientos a sustituir como resultado de la resolución de una incidencia, se entregarán en el centro que el SMS determine, en horario 8x5 siguiente día laboral del municipio de Murcia.

El centro de soporte especializado del adjudicatario, atenderá 24x7 los avisos de incidencias y problemas. Y gestionará su resolución, al menos, en horario de 9:00 horas a 17:00 horas de los días laborales (lunes a viernes) del municipio de Murcia. Es decir, en horario 5x8 siguiente día laboral (NBD) o mejor.

Este mantenimiento especializado será accesible al menos mediante correo electrónico y teléfono (número nacional o gratuito).

El licitador aportará un documento de gestión del soporte: forma de contacto para el mantenimiento especializado y cualquier otra información relacionada que el SMS le solicite.

El idioma que se utilizará es el castellano en todo momento.

El licitador especificará en su oferta unos acuerdos de nivel de servicio que deberá cumplir. Deberán ser iguales o más exigentes que los descritos en el presente pliego técnico.

Para atender incidencias y la apertura de casos al fabricante por el SMS, el licitador utilizará la herramienta Remedy del SMS (o la que éste establezca en cada momento), basada en el conjunto de mejores prácticas ITIL, instalada en el Servicio Murciano de Salud, o la que éste establezca en cada momento. Estarán sujetas a Acuerdos de Nivel de Servicio, según se describe en el punto NIVELES DE SERVICIO Y ACUERDOS de este pliego.

El SMS pondrá a disposición del licitador la solución de conectividad para que éste pueda acceder a dicha herramienta.

Si bien será a través de este servicio donde se produzca la apertura de casos al fabricante, el licitador velará porque el SMS tenga acceso en modo consulta a sus casos directamente en los portales del fabricante, así como al registro de los equipos con soporte contratado. Facilitará todo lo necesario, incluso las credenciales de acceso si fueran necesarias.

A solicitud del SMS, el licitador entregará un informe correspondiente a la incidencia abierta en su centro de soporte especializado por el SMS. Donde constará el histórico de la incidencia, las acciones emprendidas, la causa de la misma y las propuestas de mejora a implementar.

El licitador en su oferta, entregará cuanta documentación sea necesaria que acredite la capacitación de su centro 24x7 para prestar estos servicios.

6.2 Formalización de las entregas de los productos y servicios contratados.

Los nuevos productos contratados que van a formar parte de la Red LAN y Wifi del Servicio Murciano de Salud se entregarán formalmente al SMS, mediante un acta de entrega, que validará el SMS.

Se formalizará como máximo 3 Actas de Entrega de los productos ofertados.

La primera Acta de Entrega se realizará antes del tercer mes del contrato, conteniendo, al menos, el 50% de los equipamientos ofertados.

En caso de que la primera Acta de Entrega sea parcial, antes del sexto mes se debe formalizar la entrega del 25 % restante.

Y como máximo quedaría el 25 % restante para formalizar la entrega antes de los doce meses de contrato.

Estos equipos no se instalarán por parte del adjudicatario.

El licitador aportará todas las Actas de Entrega, que contendrán, al menos:

- Certificado de fabricante de fecha de fin de soporte de cada producto, que no podrá ser anterior a la finalización de lo establecido en este contrato.
- Prueba documental de que los productos se han entregado.
- El adjudicatario etiquetará los productos y sus embalajes siguiendo instrucciones del SMS y con las etiquetas que éste suministre, si así lo decide. El adjudicatario adjuntará prueba documental de que están todas instaladas.
- Entrega en formato de Tabla de Datos (explotable) de todos los datos técnicos de cada producto, para su incorporación a la CMDDB del SMS, Incorporará los datos habituales de estas Bases de Datos, y que el SMS indicará, usualmente número de serie, etiquetas y coste.
- Los albaranes de suministro contendrán tanto el número de serie de cada equipo como su correspondiente código de identificación SMS.
- Resumen de características propias del producto,
- Certificado de fabricante del soporte y mantenimiento contratado. Expresando los códigos de fabricante contratados y fechas contratadas.
- Certificado de fabricante del licenciamiento contratado. Expresando los códigos de fabricante contratados y fechas contratadas.

El contenido del acta de entrega podrá ser actualizado por el Comité de Seguimiento del Proyecto, para que se adapte a las necesidades reales del proyecto.

Estos equipos se entregarán en los locales que el SMS determine.

6.3 Seguimiento del contrato

Para cualesquiera asunto relacionado con el seguimiento del contrato existirá un Comité de Contrato, formado por los Responsables de Contrato del adjudicatario y de la Subdirección General de Tecnologías de la Información del SMS. El comité se podrá reunir a petición de cualquiera de las partes.

7 NIVELES DE SERVICIO Y ACUERDOS PARA LOTE 1 Y LOTE 2.

Estos Niveles de Servicio y Acuerdos de Nivel de Servicio aplican tanto al Lote 1 como al Lote 2 de igual manera y en cada uno de ellos.

7.1 Niveles de servicio

A continuación se detallan los niveles de servicio a partir de los cuales se definirán los Acuerdos de Nivel de Servicio que atañen a este contrato. Estos niveles de servicio serán medidos mediante la herramienta Remedy y las herramientas de monitorización del SMS.

- T_{asig} : Tiempo transcurrido entre que el SMS abre una incidencia y se asigna a un ingeniero del equipo de soporte especializado responsable de su resolución.
- T_{resol} : Tiempo transcurrido entre que la incidencia o petición asignada al ingeniero del equipo de soporte especializado y el momento en el que dicha incidencia queda resuelta.

En el cálculo de los parámetros anteriormente definidos no se considerará el tiempo transcurrido en los siguientes casos:

- Tiempos debidos a la imposibilidad de reposición del servicio por motivos imputables al SMS, como pudiera ser la inaccesibilidad a las instalaciones del cliente, o la gestión de

incidencias con terceras partes involucradas en el servicio, etc. y sean así aceptadas por La dirección técnica del proyecto.

- Como tiempo de no resolución, las pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.).

7.2 Acuerdos de Nivel de Servicio

Según lo descrito con anterioridad en este pliego, y en particular, en las definiciones de Niveles de Servicio del apartado anterior, se establecen los siguientes ANS para este contrato:

7.2.1 Acuerdos de Nivel de Servicio en soporte especializado (SOP-1).

Nivel de Servicio/ Tipo de producto	Switch/APWI FI /PWI NJ
T _{Asig}	30 minutos
T _{Resol}	8 horas

Habrà que tener en cuenta en el còmputo de los tiempos, los horarios de prestación de los servicios, según lo expuesto en el epígrafe "Soporte de fabricante y soporte frente a incidencias".

7.2.2 Acuerdos de nivel de servicio en la entrega de informes (INF-1)

Los informes de incidencias se entregaràn, como muy tarde, en el plazo de dos días desde la asignación de la misma o desde cualquier modificación que sea relevante (aporte de nuevas soluciones, cierre, etc.). Sólo aplica a los informes de incidencias solicitados por el SMS.

8 INCORPORACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS PARA LOTE 1 Y LOTE 2.

Este requisito aplica tanto a Lote 1 como a Lote 2 en cada uno de ellos.

El licitador aportará una tabla con los datos desglosados de los costes unitarios de los productos ofrecidos. Aparecerá el desglose de los costes por cada uno de los elementos del Objeto del Contrato. La Tabla se utilizará para poder:

- Calcular las facturaciones correspondientes a las diferentes entregas.
- Poder gestionar adiciones de productos al mismo contrato.

Si a lo largo del contrato el SMS necesitara adicionar algún nuevo producto de los ofertados (crecimiento vegetativo) el SMS podrá solicitar al licitador los productos a adicionar al coste referido en la Tabla. Y serán tratados como los del resto del contrato en todos sus aspectos. El SMS abonará estas adiciones según los procedimientos administrativos correspondientes.

A continuación se muestra los productos para los que el SMS puede pedir incremento y el límite máximo de este incremento durante la vida del contrato.

8.1 Lote 1.

Crecimiento

Switch 24port GE, Full POE, 4x1G SFP
con soporte de fabricante a 3 años PRTNR SS 8X5XNBD;
soporte Partner
1000BASE-SX SFP transceiver module 850nm, DOM ;
Latiguillo F.O. multimodo OM4 duplex LC-LC 2 mMMF, 70

Switch 8port GE, POE, 2x1G SFP
con Soporte de fabricante 3 años PRTNR SS 8X5XNBD;
soporte Partner 50

8.2 Lote 2.

	Crecimiento
Punto de Acceso Wifi nuevo y compatible con los sistemas Cisco Wireless Lan Controller 5520 del SMS, compatibles con Cisco Prime y Cisco ISE. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años. Soporte Partner.	100
Power Injector (802.3at) compatible con los Puntos de Acceso Wifi ofertados. Suministro de las garantías y mantenimientos de fabricante durante 3 años. Soporte Partner.	100
Licencias software de Cisco Prime (cada una para 1 token) para gestión de equipos para los 3 años.	100 token

9 COMPETENCIA TÉCNICA DE LA EMPRESA LICITADORA PARA LOTE 1 Y LOTE 2.

Este requisito aplica tanto a Lote 1 como a Lote 2 en cada uno de ellos.

Como los equipamientos de las redes LAN (Cores y switch de acceso a usuarios) y redes Wifi (Access Point y WLC) del Servicio Murciano de Salud, del tipo de elementos involucrados en este contrato, son del fabricante Cisco, se pide a los licitadores que tengan un nivel de cualificación o certificación de Nivel Gold Partner del fabricante Cisco.

Deberán adjuntar los certificados de cualificación Gold Partner en la oferta.

(Fecha y firma en el lateral)

EII Técnico Responsable de Informática de la SGTI
Fdo.

ANEXO I: Características mínimas para los nuevos switch PoE.

Los nuevos Switches deben proveer un conjunto de funcionalidades de seguridad que permitan controlar el acceso seguro a la red:

- 802.1X, incluyendo también Flexible Authentication, 802.1x Monitor Mode, and RADIUS Change of Authorization.
- Multidomain authentication,
- MAC Authentication Bypass (MAB) and WebAuth with downloadable ACL's (en Integración con Cisco ISE para MAB o Web Authentication en 802.1X).
- Web authentication redirection.
- Port Security, Dynamic ARP Inspection, and IP Source Guard.
- Access Control Lists (ACLs) para IPv6 e IPv4, de seguridad y Calidad de Servicio.
- Port-based ACL for Layer 2 interfaces.
- Secure Shell (SSH) Protocol, Kerberos, and Simple Network Management Protocol Version 3 (SNMPv3).
- Switched Port Analyzer (SPAN).
- Autenticaciones TACACS+ and RADIUS.
- Bridge protocol data unit (BPDU) Guard.
- Spanning Tree Root Guard (STRG).
- IGMP filtering.
- Funcionalidad Dynamic VLAN, para asignar fácilmente puertos a VLAN.

Además, cumplirán los siguientes Standares:

Standards	IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1x IEEE 802.1x-Rev IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3at IEEE 802.1ax IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p IEEE 802.1Q VLAN	IEEE 802.3 10BASE-T specification IEEE 802.3u 100BASE-TX specification IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification IEEE 802.3z 1000BASE-X specification RMON I and II standards SNMPv1, v2c, and v3
-----------	---	--

ANEXO II: Características mínimas para los nuevos Puntos Acceso Wifi.

Tipo	Especificaciones										
Software	Compatible Cisco Unified Wireless Network Software, versión AireOS wireless controllers: 8.1.121.0 ó posterior.										
Modos	Al menos compatibles Cisco: Centralized, standalone, Cisco FlexConnect™,										
Compatible con Cisco Wireless LAN Controllers	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 2500 Series Wireless Controllers, Cisco Wireless Controller Module for ISR G2, Cisco Wireless Services Module 2 (WiSM2) for Cisco Catalyst® 6500 Series Switches, Cisco 5500 Series Wireless Controllers, Cisco 5520 Series Wireless Controllers, Cisco Flex® 7500 Series Wireless Controllers, Cisco 8500 Series Wireless Controllers, Cisco 8540 Series Wireless Controllers, Cisco Virtual Wireless Controller, • Cisco Mobility Express 										
802.11n version 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • 3x3 MIMO with two spatial streams • Maximal ratio combining (MRC) • 20- and 40-MHz channels • PHY data rates up to 300 Mbps (40 MHz with 5 GHz) • Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx) • 802.11 dynamic frequency selection (DFS) • Cyclic shift diversity (CSD) support 										
802.11ac Wave 1 and 2	<ul style="list-style-type: none"> • 3x3 MIMO with two spatial streams, single-user or multiuser MIMO • MRC • 802.11ac beamforming (transmit beamforming) • 20-, 40-, and 80-MHz channels • PHY data rates up to 867 Mbps (80 MHz in 5 GHz) • Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx) • 802.11 DFS • CSD support 										
Data rates supported	802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, and 54 Mbps										
	802.11g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, and 54 Mbps										
	802.11n data rates on 2.4 GHz (only 20 MHz and MCS 0 to MCS 23) and 5 GHz:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MCS Index</th> <th>GI = 800 ns</th> <th>GI = 800 ns</th> <th>GI = 400 ns</th> <th>GI = 400 ns</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>20-MHz</td> <td>40-MHz</td> <td>20-MHz</td> <td>40-MHz</td> </tr> </tbody> </table>	MCS Index	GI = 800 ns	GI = 800 ns	GI = 400 ns	GI = 400 ns		20-MHz	40-MHz	20-MHz	40-MHz
	MCS Index	GI = 800 ns	GI = 800 ns	GI = 400 ns	GI = 400 ns						
	20-MHz	40-MHz	20-MHz	40-MHz							
	20-MHz	40-MHz	20-MHz	40-MHz							



26/09/2022 09:14:37

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

Tipo	Especificaciones								
	0	6.5	13.5	7.2	15				
	1	13	27	14.4	30				
	2	19.5	40.5	21.7	45				
	3	26	54	28.9	60				
	4	39	81	43.3	90				
	5	52	108	57.8	100				
	6	58.5	121.5	65	135				
Data rates supported	MCS Index	GI = 800 ns		GI = 800 ns		GI = 400 ns		GI = 400 ns	
		20-MHz		40-MHz		20-MHz		40-MHz	
	7	65	135	72.2	150				
	8	13	27	14.4	30				
	9	26	54	28.9	60				
	10	39	81	43.3	90				
	11	52	108	57.8	100				
	12	78	162	86.7	180				
	13	104	216	115.6	240				
	14	117	243	130	270				
	15	130	270	144.4	300				
		802.11ac data rates (5 GHz):							
MCS Index		Spatial Streams	GI = 800 ns			GI = 400 ns			
			20-MHz	40-MHz	80-MHz	20-MHz	40-MHz	80-MHz	



Tipo	Especificaciones							
		0	1	6.5	13.5	29.3	7.2	15
	1	1	13	27	58.5	14.4	30	65
	2	1	19.5	40.5	87.8	21.7	45	97.5
	3	1	26	54	117	28.9	60	130
	4	1	39	81	175.5	43.3	90	195
	5	1	52	108	234	57.8	100	260
	6	1	58.5	121.5	263.3	65	135	292.5
	7	1	65	135	292.5	72.2	150	325
	8	1	78	162	351	86.7	180	390
	MCS Index	Spatial Streams	GI = 800 ns			GI = 400 ns		
			20-MHz	40-MHz	80-MHz	20-MHz	40-MHz	80-MHz
	9	1	–	180	390	–	200	433.3
	0	2	13	27	58.5	14.4	30	65
	1	2	26	54	117	28.9	60	130
	2	2	39	81	175.5	43.3	90	195
	3	2	52	108	234	57.8	100	260
	4	2	78	162	351	86.7	180	390
	5	2	104	216	468	115.6	240	520
	6	2	117	243	526.5	130	270	585
	7	2	130	270	585	144.4	300	650
	8	2	156	324	702	173.3	360	780

Tipo	Especificaciones									
	9	2	-	360	780	-	400	866.7		
Máximo número de Canales independientes	E (E regulatory domain): <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 to 2.472 GHz; 13 channels ● 5.180 to 5.320 GHz; 8 channels ● 5.500 to 5.700 GHz; 8 channels (excludes 5.600 to 5.640 GHz) 									
Sensibilidad recepción.	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11b (CCK) <ul style="list-style-type: none"> ◦ -101 dBm @ 1 Mbps ◦ -98 dBm @ 2 Mbps ◦ -92 dBm @ 5.5 Mbps ◦ -89 dBm @ 11 Mbps 		<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11g (non HT20) <ul style="list-style-type: none"> ◦ -96 dBm @ 6 Mbps ◦ -95 dBm @ 9 Mbps ◦ -94 dBm @ 12 Mbps ◦ -92 dBm @ 18 Mbps ◦ -88 dBm @ 24 Mbps ◦ -85 dBm @ 36 Mbps ◦ -81 dBm @ 48 Mbps ◦ -79 dBm @ 54 Mbps 			<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a (non HT20) <ul style="list-style-type: none"> ◦ -96 dBm @ 6 Mbps ◦ -95 dBm @ 9 Mbps ◦ -94 dBm @ 12 Mbps ◦ -92 dBm @ 18 Mbps ◦ -88 dBm @ 24 Mbps ◦ -85 dBm @ 36 Mbps ◦ -80 dBm @ 48 Mbps ◦ -79 dBm @ 54 Mbps 				
Sensibilidad recepción.	2.4 GHz <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11n (HT20) <ul style="list-style-type: none"> ◦ -96 dBm @ MCS0 ◦ -93 dBm @ MCS1 ◦ -90 dBm @ MCS2 ◦ -87 dBm @ MCS3 ◦ -84 dBm @ MCS4 ◦ -79 dBm @ MCS5 ◦ -78 dBm @ MCS6 ◦ -76 dBm @ MCS7 ◦ -93 dBm @ MCS8 ◦ -90 dBm @ MCS9 ◦ -87 dBm @ MCS10 ◦ -84 dBm @ MCS11 ◦ -81 dBm @ MCS12 ◦ -76 dBm @ MCS13 			5 GHz <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11n (HT20) <ul style="list-style-type: none"> ◦ -96 dBm @ MCS0 ◦ -92 dBm @ MCS1 ◦ -90 dBm @ MCS2 ◦ -86 dBm @ MCS3 ◦ -83 dBm @ MCS4 ◦ -79 dBm @ MCS5 ◦ -77 dBm @ MCS6 ◦ -76 dBm @ MCS7 ◦ -93 dBm @ MCS8 			5 GHz <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11n (HT40) <ul style="list-style-type: none"> ◦ -93 dBm @ MCS0 ◦ -90 dBm @ MCS1 ◦ -87 dBm @ MCS2 ◦ -84 dBm @ MCS3 ◦ -80 dBm @ MCS4 ◦ -76 dBm @ MCS5 ◦ -75 dBm @ MCS6 ◦ -73 dBm @ MCS7 ◦ -90 dBm @ MCS8 ◦ -87 dBm @ MCS9 ◦ -84 dBm @ MCS10 ◦ -81 dBm @ MCS11 ◦ -77 dBm @ MCS12 ◦ -73 dBm @ MCS13 ◦ -72 dBm @ MCS14 ◦ -70 dBm @ MCS15 			

Tipo	Especificaciones				
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ -75 dBm @ MCS14 ◦ -73 dBm @ MCS15 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ -89 dBm @ MCS9 ◦ -87 dBm @ MCS10 ◦ -83 dBm @ MCS11 ◦ -80 dBm @ MCS12 ◦ -76 dBm @ MCS13 ◦ -74 dBm @ MCS14 ◦ -73 dBm @ MCS15 		
	802.11ac Sensibilidad recepción.				
	802.11ac (non HT80) <ul style="list-style-type: none"> ● -89 dBm @ 6 Mbps ● -73 dBm @ 54 Mbps 				
	MCS Index	Spatial Streams			
			VHT20	VHT40	VHT80
	0	1	-96 dBm	-93 dBm	-89 dBm
	7	1	-76 dBm	-73 dBm	-70 dBm
	8	1	-71 dBm	-69 dBm	-66 dBm
	9	1	NA	-67 dBm	-64 dBm
	0	2	-93 dBm	-90 dBm	-86 dBm
	7	2	-73 dBm	-70 dBm	-67 dBm
	8	2	-68 dBm	-66 dBm	-63 dBm
	9	2	NA	-64 dBm	-61 dBm
Máxima potencia transmisión	2.4 GHz <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11b 		5 GHz		

Tipo	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 22 dBm, 3 antenas ● 802.11g ◦ 22 dBm, 3 antenas ● 802.11n (HT20) ◦ 22 dBm, 3 antenas <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a ◦ 23 dBm, 3 antenas ● 802.11n (HT20) ◦ 23 dBm, 3 antenas ● 802.11n (HT40) ◦ 23 dBm, 3 antenas ● 802.11ac ◦ non-HT80: 23 dBm, 3 antenas ◦ VHT20 23 dBm, 3 antenas ◦ VHT40: 23 dBm, 3 antenas ◦ VHT80: 23 dBm, 3 antenas
Integrated antenna	<ul style="list-style-type: none"> ● 2.4 GHz, gain 3 dBi, internal omni, horizontal beamwidth 360° ● 5 GHz, gain 5 dBi, internal omni, horizontal beamwidth 360°
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), Power over Ethernet (PoE) ● Management console port (RJ-45) ● USB 2.0 (enabled via future software)
Powering options	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.3af/802.3at ● Enhanced PoE ● local power supply, ● power injector,
Warranty	Garantía hardware hasta fin de vida de fabricante.
Estándares soportados	<ul style="list-style-type: none"> ◦ UL 60950-1 ◦ CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 ◦ UL 2043 ◦ IEC 60950-1 ◦ EN 60950-1 ● Radio approvals: ◦ FCC Part 15.247, 15.407 ** ◦ EN 300.328, EN 301.893 (Europe) ◦ EMI and susceptibility (Class B) ◦ FCC Part 15.107 and 15.109 ** ◦ EN 301.489-1 and -17 (Europe) ● IEEE standards: ◦ IEEE 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11h, 802.11d ◦ IEEE 802.11ac Draft 5 ● Security: ◦ 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA ◦ 802.1X ◦ Advanced Encryption Standard (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)



Tipo	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none">● Extensible Authentication Protocol (EAP) types:<ul style="list-style-type: none">◦ EAP-Transport Layer Security (TLS)◦ EAP-Tunneled TLS (TTLS) or Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2 (MSCHAPv2)◦ Protected EAP (PEAP) v0 or EAP-MSCHAPv2◦ EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (FAST)◦ PEAP v1 or EAP-Generic Token Card (GTC)◦ EAP-Subscriber Identity Module (SIM)● Multimedia:<ul style="list-style-type: none">◦ Wi-Fi Multimedia (WMM)● Other:<ul style="list-style-type: none">◦ FCC Bulletin OET-65C◦ RSS-102



EXPTE Nº: CS/9900/1101065083/22/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **SUMINISTRO DE COMPONENTES LAN Y WIFI PARA LA RED DEL S.M.S.** y dado que el Servicio Murciano de Salud no tiene establecido un sistema de contabilidad presupuestaria que permita la anotación contable de las fases de ejecución del procedimiento de gasto con la denominación y efectos que están regulados en el ámbito de dicha contabilidad, conforme al art.48 del RD 1/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Región de Murcia, D. F. [REDACTED], jefe de Servicio de Contabilidad de Ingresos y Gastos de Órganos Centrales del Servicio Murciano de Salud

CERTIFICA

Que los gastos de ejecución del contrato de referencia, por un importe de **586.866,44 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
18017715	21700000
18036902	21700000
18017715	21700000
18018329	20600000

de conformidad con el Plan Contable del Servicio Murciano de Salud, plasmándose en las correspondientes Cuentas Anuales del mismo.