



Junta General del Principado de Asturias

Servicio de Informática y Organización Digital

Pliego de Prescripciones Técnicas
que han de regir en el Concurso,
por procedimiento abierto, para el
suministro y puesta en marcha de
equipamiento de red local e
inalámbrico WIFI para el Palacio
y el edificio administrativo de la
Junta General

ÍNDICE

1	OBJETO DEL CONTRATO.....	2
2	CONSIDERACIONES INICIALES Y SITUACIÓN ACTUAL	2
3	REQUISITOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN SOLICITADA	2
3.1	PUNTOS DE ACCESO WIFI 7 (802.11BE) (REQUISITOS MÍNIMOS)	3
3.2	SWITCHES DE RED DE ÁREA LOCAL (REQUISITOS MÍNIMOS).....	4
3.3	CONTROLADORAS WIFI Y SWITCHES RED LAN	5
3.4	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN LLAVE EN MANO	5
4	FORMACIÓN	6
5	GARANTÍA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO	6
6	PLAN DE PROYECTO Y DOCUMENTACIÓN	7

1 Objeto del contrato

El presente procedimiento tiene por objeto la adjudicación del contrato de suministro e instalación de equipamiento de red e inalámbrico WIFI para el Palacio y el edificio administrativo de la Junta General.

2 Consideraciones iniciales y situación actual

La Junta General cuenta con dos edificios que constituyen una única red local de transmisión de datos.

Dicha red está conformada por cableado estructurado y enlaces de fibra óptica (multimodo en los enlaces verticales en cada edificación y monomodo en el enlace entre los edificios).

El actual equipamiento de red de área local (switches de planta y de punto de conexión final) consta de equipos de diferentes fabricantes, capacidades y características.

El equipamiento de red inalámbrica está formado por puntos de acceso del fabricante Sonicwall y únicamente están instalados en el edificio del Palacio. Estos puntos de acceso están descatalogados y fuera de soporte.

3 Requisitos técnicos de la solución solicitada

Se solicita el suministro del siguiente equipamiento:

- 45 puntos de acceso wifi 7 (802.11be), 40 de ellos del tipo A y 5 del tipo B, con las especificaciones que se describen en el apartado 3.1.
- 18 switches, 12 de ellos del tipo C y 6 del tipo D, con las especificaciones que se describen en el apartado 3.2.
- Controladoras locales en alta disponibilidad para la gestión y administración centralizada del equipamiento WIFI y de red de área local, con las especificaciones que se describen en el apartado 3.3.
- Licencias de software y mantenimiento del equipamiento con soporte a 5 años
- Instalación y configuración de un sistema completo con la consideración de llave en mano, según se especifica en el subapartado 3.4

Para la instalación de los puntos de acceso WIFI, el adjudicatario sustituirá los actuales existentes, utilizando el mismo cableado disponible, por los puntos de acceso suministrados. La alimentación eléctrica de dichos puntos se realizará a través del cableado estructurado Ethernet.

Todos los elementos de la solución deberán pertenecer al mismo fabricante. Se suministrarán los kits de montaje necesarios para la instalación de todos los elementos suministrados.

La solución suministrada deberá aparecer en el Catálogo de Productos y Servicios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (CPSTIC) publicada por el Centro Criptológico Nacional como Cualificados a fecha de presentación de ofertas.

Las ofertas deberán cumplir obligatoriamente todos y cada uno de los requisitos mínimos establecidos en este pliego. Los licitadores deberán cumplimentar obligatoriamente los cuadros de características y elementos que figuran en el anexo I así como proporcionar la documentación técnica suficiente que recoja el detalle de lo suministrado a efecto de verificar el cumplimiento de los mínimos indicados.

3.1 Puntos de acceso WIFI 7 (802.11be) (requisitos mínimos)

Tipo A

- REQ. PA1: Diseño para despliegue en interiores (Indoor)
- REQ. PA2: Un puerto 5000/2500/1000 Ethernet Base-T
- REQ. PA3: Tecnología wifi 7 2x2x2 con 3 radios y antenas internas. Soporte 802.11be/ax/ac/n
- REQ. PA4: Soporte simultaneo para conexiones Tribanda (2.4Ghz, 5Ghz y 6Ghz).
- REQ. PA5: Soporte para alimentación eléctrica PoE mediante IEEE 802.3at
- REQ. PA6: Gestión automática de potencia y canales
- REQ. PA7: Soporte para despliegue de configuración de forma centralizada
- REQ. PA8: Soporte para WPA2 Personal/Enterprise, WPA3 Personal/Enterprise y portal cautivo personalizable
- REQ. PA9: Soporte para autenticación con servidores RADIUS
- REQ. PA10: Capacidades de escaneo y monitorización del entorno radioeléctrico, y detección de ataques
- REQ. PA11: Capacidades de control de tráfico de clientes WIFI (Malware, IPS, control de acceso a aplicaciones, control de navegación) mediante integración con controladoras centralizadas
- REQ. PA12: El punto de acceso deberá ser capaz de ofrecer funcionalidad completa con alimentación PoE
- REQ. PA13: Presencia en el Catálogo CPSTIC como Cualificado

Tipo B

- REQ. PB1: Diseño para despliegue en interiores (Indoor)
- REQ. PB2: Un puerto 10000/5000/2500/1000 Ethernet Base-T
- REQ. PB3: Tecnología wifi 7 2x2x2 con 4 radios y antenas internas. Soporte 802.11be/ax/ac/n
- REQ. PB4: Soporte simultaneo para conexiones Tribanda (2.4Ghz, 5Ghz y 6Ghz).
- REQ. PB5: Soporte para alimentación eléctrica PoE mediante IEEE 802.3at
- REQ. PB6: Gestión automática de potencia y canales
- REQ. PB7: Soporte para despliegue de configuración de forma centralizada
- REQ. PB8: Soporte para WPA2 Personal/Enterprise, WPA3 Personal/Enterprise, 802.1X y portal cautivo personalizable

- REQ. PB9: Soporte para autenticación con servidores RADIUS
- REQ. PB10: Capacidades de escaneo y monitorización del entorno radioeléctrico, y detección de ataques
- REQ. PB11: Capacidades de control de tráfico de clientes WIFI (Malware, IPS, control de acceso a aplicaciones, control de navegación) mediante integración con controladoras centralizadas
- REQ. PB12: El punto de acceso deberá ser capaz de ofrecer funcionalidad completa con alimentación PoE
- REQ. PA13: Presencia en el Catálogo CPSTIC como Cualificado

3.2 Switches de red de área local (requisitos mínimos)

Tipo C

- REQ. PC1: 48 puertos 1GE RJ45, 4 puertos 10GE SFP+
- REQ. PC2: Formato rack
- REQ. PC3: Soporte PoE 802.3af/at en los 48 puertos GE con al menos 700W de alimentación total disponible para PoE.
- REQ. PC4: Rendimiento switch 170Gbps
- REQ. PC5: Soporte para despliegue de configuración y actualización mediante integración con controladora centralizada
- REQ. PC6: Capacidad de establecer políticas NAC de control de acceso
- REQ. PC7: Capacidad de bloqueo de tráfico intra vlan
- REQ. PC8: Capacidad para establecer control de acceso 802.1x integrado y centralizado
- REQ. PC9: Capacidades de control de tráfico de clientes LAN (Malware, IPS, control de acceso a aplicaciones, control de navegación) mediante integración con controladora centralizada
- REQ. PC10: Presencia en el Catálogo CPSTIC como Cualificado

Tipo D

- REQ. PD1: 24 puertos 1GE RJ45, 4 puertos 10GE SFP+
- REQ. PD2: Formato rack
- REQ. PD3: Soporte PoE 802.3af/at en los 24 puertos GE con al menos 350W de alimentación total disponible para PoE.
- REQ. PD4: Rendimiento switch 128Gbps
- REQ. PD5: Soporte para despliegue de configuración y actualización mediante integración con controladora centralizada
- REQ. PD6: Capacidad de establecer políticas NAC de control de acceso
- REQ. PD7: Capacidad de bloqueo de tráfico intra vlan
- REQ. PD8: Capacidad para establecer control de acceso 802.1x integrado y centralizado
- REQ. PD9: Capacidades de control de tráfico de clientes LAN (Malware, IPS, control de acceso a aplicaciones, control de navegación) mediante integración con controladora centralizada
- REQ. PD10: Presencia en el Catálogo CPSTIC como Cualificado

3.3 Controladoras WIFI y switches red LAN

- REQ. CC1: dos dispositivos físicos en alta disponibilidad (HA)
- REQ. CC2: 8 puertos 1GE RJ45, 2 puertos 10GE SFP+
- REQ. CC3: Formato rack/kit instalación rack
- REQ. CC4: Capacidad de análisis y control de tráfico: IPS, malware, control de acceso a aplicaciones, control de navegación
- REQ. CC5: Rendimiento IPS 4Gbps, rendimiento control de aplicaciones/malware 2Gbps
- REQ. CC6: Integración de al menos 128 puntos de acceso incluidos para gestión y administración
- REQ. CC7: Integración de al menos 24 switches LAN incluidos para gestión y administración
- REQ. CC8: Presencia en el Catálogo CPSTIC como Cualificado

3.4 Instalación y configuración llave en mano

El adjudicatario realizará la instalación y configuración del sistema como llave en mano, realizando la instalación, despliegue y configuración de los elementos hardware y software objeto del contrato.

Se requiere la provisión e instalación de un total de 16 de los puntos de acceso solicitados, que quedarán integrados y operativos. Estos puntos de acceso servirán de piloto productivo de la instalación, sustituyendo los actuales en funcionamiento usando el mismo cableado ya desplegado al efecto.

El resto de los puntos de acceso serán suministrados y configurados, quedando a disposición de la Junta General para la posterior ubicación de estos. Esta instalación física del resto de puntos de acceso será realizada a posteriori y no forma parte de este contrato.

Se requiere la provisión e instalación de 15 de los 18 switches solicitados, que quedarán integrados y operativos. Estos switches sustituirán a los actuales en funcionamiento. El resto serán suministrados y quedarán disponibles para futuras ampliaciones y su instalación no forma parte de este contrato.

El adjudicatario realizará una migración de la configuración actual existente, asegurando que la sustitución de equipos tenga un impacto mínimo sobre la actividad de los usuarios (SSID ya existentes en funcionamiento, tráfico y políticas, VLAN, etc.).

Adicionalmente, el adjudicatario, dentro del concepto de piloto productivo de la instalación, configurará en la solución desplegada el conjunto de capacidades que permite el producto para que puedan ser valoradas por el Servicio de Informática y Organización Digital a efecto de integrarlas en el tráfico de producción: Portales cautivos, filtrado intra vlan, integración con radius, uso de certificados digitales, etc.

4 Formación

El adjudicatario realizará una formación específica sobre el equipamiento y la solución suministrada. Esta formación tendrá una duración mínima de 2 jornadas de 4 horas y se realizará en las instalaciones de la Junta General.

En su oferta los licitadores proporcionarán un temario detallado del contenido, material y perfil del formador que se utilizará a efecto de su valoración.

5 Garantía, soporte y mantenimiento

Los elementos suministrados tendrán un soporte y mantenimiento del fabricante por un periodo mínimo de 5 años, a contar desde la fecha de recepción del suministro. Este soporte incluirá nuevas actualizaciones y versiones de software y firmware, así como reemplazo de hardware en caso de fallo.

El adjudicatario deberá hacerse cargo del primer nivel de soporte con una atención mínima de 8x5. Este soporte incluirá la sustitución de elementos averiados, la resolución de consultas técnicas sobre el funcionamiento de la solución suministrada y el escalado a fabricante en caso de necesidad. El personal de la Junta General podrá abrir directamente incidencias con el fabricante en caso de que lo estime oportuno.

Se valorará que el licitador oferte una mejora en las condiciones de soporte y mantenimiento propuestas.

6 Plan de proyecto y documentación

Los licitadores presentarán un plan de proyecto que defina las tareas a desarrollar para llevar a cabo el suministro, instalación y puesta en marcha de la solución.

Este plan de proyecto deberá incluir al menos

- a. Memoria técnica de la solución propuesta indicando el equipamiento a suministrar, descripción, características de funcionamiento, características técnicas o documentos de fabricante de los diferentes elementos (se incluirá el anexo I cumplimentado en dicha memoria técnica).
- b. Planificación de los trabajos a desarrollar con un cronograma detallado de tareas y actividades.

El adjudicatario deberá entregar a la finalización de los trabajos de configuración la siguiente documentación

- Detalle de elementos suministrados con número de serie
- Manuales de instrucciones y operación de la solución, incluyendo detalles básicos de operación para que el personal de la Junta General pueda gestionar el sistema.
- Estudio de cobertura una vez instalados los 16 puntos de acceso que forman parte del piloto productivo.

ANEXO I. REQUISITOS TÉCNICOS

REQUISITO	CUMPLE (SI/NO)	APARTADO/PAGINA DE LA MEMORIA DONDE SE DESCRIBE EL CUMPLIMIENTO
3.1 PUNTOS DE ACCESO TIPO A		
REQ. PA1		
REQ. PA2		
REQ. PA3		
REQ. PA4		
REQ. PA5		
REQ. PA6		
REQ. PA7		
REQ. PA8		
REQ. PA9		
REQ. PA10		
REQ. PA11		
REQ. PA12		
REQ. PA13		
3.1 PUNTOS DE ACCESO TIPO B		
REQ. PB1		
REQ. PB2		
REQ. PB3		
REQ. PB4		
REQ. PB5		
REQ. PB6		
REQ. PB7		
REQ. PB8		
REQ. PB9		
REQ. PB10		
REQ. PB11		
REQ. PB12		
REQ. PB13		

REQUISITO	CUMPLE (SI/NO)	APARTADO/PAGINA DE LA MEMORIA DONDE SE DESCRIBE EL CUMPLIMIENTO
3.2 SWITCHES DE RED DE AREA LOCAL TIPO C		
REQ. PC1		
REQ. PC2		
REQ. PC3		
REQ. PC4		
REQ. PC5		
REQ. PC6		
REQ. PC7		
REQ. PC8		
REQ. PC9		
REQ. PC10		
3.2 SWITCHES DE RED DE AREA LOCAL TIPO D		
REQ. PD1		
REQ. PD2		
REQ. PD3		
REQ. PD4		
REQ. PD5		
REQ. PD6		
REQ. PD7		
REQ. PD8		
REQ. PD9		
REQ. PD10		
3.3 CONTROLADORAS WIFI Y SWITCHES		
REQ. CC1		
REQ. CC2		
REQ. CC3		
REQ. CC4		
REQ. CC5		
REQ. CC6		
REQ. CC7		
REQ. CC8		