EXPEDIENTE Nº: EJIE-053-2023

Suministros para la ampliación de la infraestructura WLAN (Wifi) de Hezkuntza.

Especificaciones de compra / Pliego de condiciones técnicas

Mayo 2023

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) y su contenido es CONFIDENCIAL. Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otras partes, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Dokumentu honen jabea Eusko Jaurlaritzen Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) da eta ISILPEKO edukia du. Dokumentu hau ezin da errepikatu, ez guztiz ez zatika, ezta beste pertsona batzuei erakutsi ere, ezta bere ematea kausatu duten helburuetatik kanpo erabili ere, EJIEk aldez aurretik eta idatziz baimendu ezik. Kontratu baten ondorioz ematekotan, bakarrik kontratu horretan espresuki baimenduta dagoenerako erabil daiteke. EJIEri ezin izango zaio inola ere leporatu dokumentuaren edizioan balizko akatsak edo omisioak egonez gero.

Bertsioa Versión	Data Fecha	Aldaketetako laburpena Resumen de cambios	Nork eginda Elaborado por	Nork onartuta Aprobado por
1.0	12/05/2023	Versión Inicial	Josu Bagazgoitia	Aritza Iratzagorria

Índice

1 Introducción 4
1.1 Perfil de la compañía 4
2 Antecedentes y necesidad de contratación 5
2.1 Antecedentes 5
2.2 Necesidad e idoneidad de la contratación 5
3 Objeto y alcance del contrato 6
3.1 Objeto 6
3.2 Alcance del contrato 6
3.2.1 Suministro de equipamiento 6
3.2.2 Condiciones particulares de los suministros 6
3.3 Requisitos técnicos del equipamiento: tecnología WLAN 6

1 Introducción

1.1 Perfil de la compañía

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser, un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet http://www.ejie.eus.

La actividad objeto de contratación, es necesaria para la prestación de los servicios, competencia de EJIE S.A., y está incluida en los servicios que pueden ser objeto de contratación (según Instrucción Sexta de las Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios de Gobierno Vasco). Su prestación no puede ser asumida con los recursos humanos y técnicos de que dispone EJIE S.A., siendo además inviable su reorganización.

El presente pliego, como el resto de los documentos de la fase de preparación del contrato, incorpora las debidas garantías para dar cumplimiento a la Instrucción octava de las Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios de Gobierno Vasco.

2 Antecedentes y necesidad de contratación

2.1 Antecedentes

Durante el periodo 2009-2012, el Departamento de Educación (en adelante Hezkuntza), desplegó una infraestructura WLAN en los centros educativos del fabricante H3C, basada en controladoras locales en cada centro, y que no disponía de plataforma de gestión y monitorización ni de mecanismos de autenticación de usuarios y control de acceso alguno.

Debido a la evolución tecnológica inherente al tiempo transcurrido desde su puesta en marcha, así como al incremento experimentado del número de dispositivos móviles existentes en los centros, Hezkuntza determinó que la infraestructura actual no satisfacía las necesidades de conectividad, fiabilidad y rendimiento requeridas por los centros en su desempeño por incorporar las tecnologías de la información como herramienta útil en el proceso educativo. Es por ello por lo que, en 2017, decidió proceder a la renovación de su infraestructura de red WLAN, de forma que ésta le permitiera adaptarse a los requisitos de conectividad, fiabilidad y rendimiento demandados por los centros.

Para ello, mediante encomienda de gestión, Hezkuntza encargó en 2017 a EJIE la adquisición, configuración, instalación, operación, gestión y monitorización de la nueva infraestructura de red WLAN que en una primera fase se desplegaría en el entorno de 180 centros educativos (centros de secundaria), quedando ésta operativa para el curso 2018-2019. La nueva infraestructura, además consideraría la disposición de plataformas centrales de gestión, monitorización y mecanismos para el control y autenticación de usuarios.

En 2018, Hezkuntza solicitó a EJIE, en una segunda fase, extender el despliegue de esta nueva infraestructura WLAN a los centros de educación primaria, lo que le permitiría a Hezkuntza tener renovada su infraestructura WLAN a tecnologías de última generación en el conjunto de centros de secundaria y primaria para el año 2020.

Continuando con la estrategia de expansión de nueva infraestructura WLAN a nuevos centros, Hezkuntza viene participando desde 2021 en el proyecto de Suministros y Servicios para la adecuación de infraestructuras de edificios de EJIE, en el que se contempla la instalación de esta misma infraestructura WLAN en otros centros educativos con el excedente de puntos de acceso disponibles de las dos fases previas.

2.2 Necesidad e idoneidad de la contratación

Hezkuntza requiere continuar con el proceso de extensión de su infraestructura de red WLAN empleando el proyecto de Suministros y Servicios para la adecuación d infraestructuras de edificios de EJIE de 2021, de forma que le permita adaptarse a los requisitos de conectividad, fiabilidad y rendimiento demandados por los centros.

Sin embargo, para poder continuar con la extensión de su infraestructura de red WLAN, es precio contratar el suministro de nuevos puntos de acceso, puesto que el remanente disponible de las dos fases anteriores está a punto de agotarse.

De esta forma, este expediente contempla el suministro de equipamiento WLAN destinado a ampliar las redes WLAN de los centros de la red educativa de Hezkuntza.

3 Objeto y alcance del contrato

3.1 Objeto

El objeto de esta contratación es el suministro de equipamiento WLAN para Hezkuntza, de acuerdo con el alcance y los requerimientos establecidos en el presente documento.

3.2 Alcance del contrato

3.2.1 Suministro de equipamiento

Se deberá suministrar el siguiente equipamiento de Puntos de acceso, en la cantidad mínima indicada en la tabla siguiente:

PUNTOS DE ACCESO (APs)	
Equipamiento	Cantidad (1)
Suministro de Punto de Acceso Huawei AirEngine 6761-21T (11ax indoor, 2+2+4 tri bands, smart antenna, USB, BLE)	mínimo 140

(1) En esta columna se especifica la cantidad mínima que se debe suministrar. La empresa licitadora podrá ofrecer unidades por encima de esta cantidad mínima. La cantidad total de puntos de acceso ofertada determinará la adjudicación del contrato (ver cláusula 30, Criterios de adjudicación, del Pliego de Condiciones Particulares).

El adjudicatario deberá garantizar la entrega del inventario del material suministrado, de forma que se facilite la integración de dicha información en los sistemas de operación de EJIE, atendiendo a los formatos establecidos para ello (datos de modelo de equipo, S/N, fecha fin garantía...).

3.2.2 Condiciones particulares de los suministros

Todos los suministros deberán ser deberán ser necesariamente nuevos, no admitiéndose equipos usados, ni total o parcialmente reparados o reconstruidos y deberán contar con el soporte y garantía de fabricante.

Las empresas licitadoras deberán presentar un documento con la descripción de los Procedimientos vinculados a la Gestión del Soporte de fabricante y Garantías (gestión RMA) del equipamiento suministrado para el periodo en cuestión, teniendo en cuenta los niveles de servicio solicitados en cada caso (contenido a adjuntar como parte del *Archivo electrónico de fórmulas*, de acuerdo a lo establecido en el PCP).

3.3 Requisitos técnicos del equipamiento: tecnología WLAN

En el año 2017, Hezkuntza inició un proceso de renovación de las redes WIFI actuales en centros educativos a soluciones de última generación, acorde a los requisitos de conectividad, fiabilidad y rendimiento demandados por los centros.

En una primera fase, Hezkuntza contrató la renovación de la infraestructura WLAN sobre 180 centros educativos (centros de secundaria) con el fin de que las nuevas soluciones pudieran quedar operativas para el curso 2018-2019.

Con la adjudicación, la nueva infraestructura WLAN adquirida fue la del fabricante HUAWEI, e incluía, no solo la infraestructura en centros, sino también la disposición de plataformas centrales de gestión y monitorización de la solución, y de control de autenticación de usuarios, que aportaban funcionalidades avanzadas de monitorización y gestión para una operación óptima de la red.

Adicionalmente, el conjunto de plataformas centrales contratadas se suministraron con una capacidad hardware para soportar más dispositivos/usuarios de los previstos en origen.

Posteriormente, en una segunda fase, se extendió el despliegue de nueva infraestructura WLAN a los centros de educación primaria sobre la misma tecnología HUAWEI.

Continuando con la estrategia de expansión de nueva infraestructura WLAN a nuevos centros, Hezkuntza viene participando desde 2021 en el proyecto de Suministros y Servicios para la adecuación de infraestructuras de edificios de EJIE, en el que se contempla la instalación de esta misma infraestructura WLAN en otros centros educativos con el excedente de puntos de acceso disponibles de las dos fases previas.

Incorporar tecnologías WLAN de otros fabricantes en estos centros implicaría afección en los siguientes ámbitos:

- Afección en el ámbito técnico:
  - Se identifica la necesidad de realizar maquetas y laboratorios de pruebas dentro del proyecto, adicionales a los servicios solicitados, que garanticen la integración de la nueva tecnología sobre las plataformas existentes, sin certeza de que esta integración se realice con éxito en todos los requisitos técnicos ya desplegados y en uso con la solución HUAWEI.
  - La propia integración de la nueva tecnología sobre las plataformas actuales, caso de ser viable, impacta en los procesos de migración y planificación de proyecto.
  - Existe una dificultad real en el despliegue de futuros servicios en centros al disponerse de varias tecnologías WLAN diferentes, lo que lleva implícito la necesidad de ejecución de trabajos adicionales, como son maquetas de laboratorio y pilotos. Asimismo, las capacidades de las nuevas soluciones podrían verse limitadas.
  - Ligado a lo anterior, en caso de desplegarse diferentes tecnologías WLAN, se genera un riesgo añadido ante la posibilidad de tener que disponer de soluciones particulares, cambios parciales sobre las arquitecturas de red, etc., para garantizar la operación de nuevos servicios proyectados, contribuyendo a incrementar la heterogeneidad de la red PREMIA.
- Afección en el ámbito organizativo:
  - Se incrementa la complejidad y esfuerzo a realizar para el despliegue y la operación y mantenimiento de la red (en el día a día) derivado de:
  - La necesidad de realizar una gestión paralela sobre tecnologías WLAN diferentes, incluyendo gestión de inventario y CMDB (más 9.200 Puntos de Acceso en más de 600 centros educativos).
  - La necesidad de definir procedimientos de operación y mantenimiento que tengan en cuenta ambas tecnologías, y traslado de los mismos a proveedores de servicio externos de Hezkuntza.
  - La necesidad de disponer de recursos expertos adicionales sobre la nueva tecnología, así como de garantizar la formación de los recursos actuales en el corto plazo.
- Afección en el ámbito económico:
  - Una ampliación sobre la inversión prevista al tener que desplegar otras plataformas centrales, adicionales a las actuales, para gestión, monitorización y control de autenticación.
  - Un mayor coste en recursos y esfuerzo, tanto en la puesta en marcha de la nueva infraestructura como en la operación y mantenimiento posterior, de acuerdo a lo ya mencionado en los puntos anteriores.

Es por ello que, el presente expediente contempla únicamente la adquisición de equipamiento WLAN del fabricante HUAWEI, como una extensión de la red actual.