

CONTRATACIÓN DE INFRAESTRUCTURA WIFI PARA LA DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA (DFA) Y ENTIDADES VINCULADAS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT). EXP 26034

OBJETO:

El objeto consiste en la contratación de infraestructura wifi para la Diputación Foral de Álava (DFA) y entidades vinculadas.

1. Antecedentes

La DFA y sus entidades vinculadas:

- Diputación Foral de Álava (DFA)
- Instituto Foral de Bienestar Social (IFBS)
- Instituto Foral de la Juventud (IFJ)
- Bomberas y bomberos forales de Álava
- Juntas Generales de Álava (JJGG)

Disponen de dos infraestructuras de red wifi totalmente independientes con equipamiento diferente y de fabricantes diferentes:

- Una para la red wifi corporativa, extendida por la mayor parte de los locales de la DFA, con calidad empresarial, cuyo objetivo fundamental es dotar de cobertura wifi a los trabajadores en los locales de la DFA y entidades. Aunque también se reaprovecha para otros fines en esos mismos locales. En adelante la denominaremos “red wifi corporativa”

Esta red Wifi está constituida en su mayor parte por equipos que se encuentran fuera de su ciclo de vida y sin mantenimiento por parte del fabricante. Además, la disparidad de Access Points (AP's) hace que se tengan que agrupar en diferentes controladoras por problemas de compatibilidad o incluso que tengan que configurarse en modo stand-alone. Todo ello dificulta la gestión. Finalmente, debido a su antigüedad, la red wifi se encuentra limitada en su funcionalidad, anchos de banda, ... La DFA desea renovar casi completamente su red wifi corporativa entre el 2026 y el 2028.

- Otra para locales concretos donde sólo se necesita dotar de acceso público a Internet (no se requiere conexión a la red de la DFA). En adelante la denominaremos “red wifi pública”

Esta red wifi, ha sido implementada recientemente, con equipos actuales y dentro de su ciclo de vida, en el conjunto monumental de Quejana y en el palacio Lazarraga de Zaldondo, pero la DFA desea extender esta solución a los albergues del IFJ con el mismo fin de dotar exclusivamente de acceso a Internet al público.

En el documento de “Situación actual” se describe el detalle de la situación actual de la infraestructura wifi de la DFA y entidades asociadas.



Arabako Kalkulu Gunea, A.B.
Centro de Cálculo de Álava, S.A.

Por motivos de seguridad de DFA/CCASA, en el presente pliego no se publica el documento de “Situación actual”. Los interesados en el proceso de licitación deberán solicitarlo de las fuentes en la dirección de correo electrónico licitacion_ccasa@araba.eus indicando:

- Empresa solicitante*
- Nombre del contacto*
- Correo electrónico*
- Número de teléfono del contacto*

La información contenida en el documento de “Situación actual” no será facilitada a empresas que por su tipología y en opinión de DFA/CCASA no tengan interés legítimo en participar en el proceso.

2.Productos y/o servicios a entregar

Se deberán suministrar dos infraestructuras de red wifi:

- Una para la renovación casi completa de la red wifi corporativa
- Otra para la ampliación a los albergues del IFJ de la red wifi pública

2.1 Red wifi corporativa

2.1.1 Características generales

La infraestructura wifi ofertada deberá soportar, al menos, las siguientes características o superiores:

- Red con funcionalidad empresarial: solución integral, que aporte rendimiento y seguridad con funciones avanzadas, gestión centralizada y automatización. Solución escalable tanto en número de puntos de acceso como de usuarios conectados simultáneamente
- Integrada con el sistema NAC de la DFA descrito en el documento de situación actual. Deberá permitir configurar autenticación mediante protocolo 802.1.x, delegando la autenticación de los usuarios en el sistema NAC de la DFA mediante certificado de equipo.
- La solución debe tener funcionalidades avanzadas como la redirección de URL para portales cautivos, la reautenticación y el Change of Authorization (CoA)
- Asignación dinámica de VLAN.
- Detección de rogue AP's y posibilidad de WIPS (Wireless intrusion prevention System).
- Todos los AP's de esta red deberán gestionarse de forma centralizada desde las controladoras.
- Deberán suministrarse todas las licencias perpetuas con su correspondiente mantenimiento, o las suscripciones necesarias, para el funcionamiento de la solución durante, al menos, 3 años, incluyendo el suministro de nuevas versiones.
- El tráfico de los usuarios wifi se entregará a la red LAN directamente desde los AP's sin pasar por la/s controladora/s, El único tráfico entre controladora/s y AP's será el de gestión.

- Deberá soportar control de acceso basado en roles (RBAC), permitiendo la definición de perfiles administrativos diferenciados con permisos granulares sobre funciones, ámbitos organizativos y elementos gestionados.
- Permitirá la definición de ACL's por usuario conectado.
- Permitir diferentes anchos de banda en función de usuario o WLAN
- El sistema debe permitir cargar la plantilla de configuración de los AP's a cargo del personal informático del CCASA de modo que luego puedan ser físicamente instalados en la ubicación destinada dentro de la red de la DFA por personal no técnico y que conecten automáticamente con las controladoras.
- Soporte de WPA2, WPA3 y WPA enterprise.
- Los productos que componen la solución wifi propuesta deberá estar homologados en el Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante, CPSTIC) del Centro Criptológico Nacional (en adelante, CCN), puesto que formará parte de la arquitectura de seguridad del sistema conforme a lo dispuesto en la normativa ENS. En caso de que la última familia o versión de los productos no esté incluida en el CPSTIC, se podrá proponer dicha familia o versión siempre y cuando una de las familias o versiones anteriores de los productos esté incluida en el referenciado catálogo.

2.1.2 Características de las controladoras

La/s controladora/s ofertadas deberá soportar, al menos, las siguientes características o superiores:

- Deberán instalarse on-prem en la red de la DFA. No se admiten soluciones con controladoras cloud.
- Se admiten soluciones basadas en controladoras físicas o virtuales.
 - Si son controladoras físicas, se instalarán en los CPD's de la DFA.
 - Si son controladoras virtuales, deberán definirse sobre la plataforma de virtualización corporativa de la DFA.

En cualquier caso, deberán suministrarse dos controladoras, de modo que, ante la caída de una de ellas, el servicio se seguirá prestando desde la otra sin corte. Cada controladora debe tener la capacidad suficiente para gestionar la totalidad de los AP's desplegados.

Se admite la utilización de alguno de los componentes de la red de la DFA descritos en el documento de situación actual como controladoras, en caso de que sea posible y siempre y

cuando no comprometa la función que realizan en la actualidad. No obstante, se valorará que sean componentes específicos para esta función.

- Posibilidad de actualización de software sin corte en la red.
- Deberán soportar 1.000 AP's y 5.000 clientes.
- Deberán soportar 1.000 WLANs y 1.000 VLANs
- Admitirá diferentes perfiles de políticas en función de la WLAN y/o usuario, soportando 100 perfiles de política.
- Aprovisionamiento automatizado en el despliegue inicial de AP's.
- Permitirá la actualización del microcódigo de los AP's por bloques de modo que no caiga la totalidad de la red.
- Posibilidad de configuración mediante API's.
- Mecanismo de verificación de hardware y software en el aprovisionamiento que evite ataques de man-in-the-middle.
- Imágenes firmadas criptográficamente que garanticen que el firmware, BIOS y otro software sea auténtico y no se haya modificado. Cuando el sistema arranca se comprueban las firmas para integridad.
- Envío de flujos netflow hacia el gestor de netflow de la DFA.
- Reconocimiento de las aplicaciones más habituales usadas en los dispositivos wifi.
- En caso de controladoras físicas:
 - Uplinks a la LAN: 2 de 1/10 Gbps en cobre
 - Puertos de consola para gestión fuera de banda

2.1.3 Características de los AP's

Los AP's ofertados deberá soportar, al menos, las siguientes características o superiores:

- Los AP's se gestionarán desde las controladoras anteriores, no obstante, por si la estrategia de gestión cambia en el futuro, se valorará que sea posible conmutar a gestión en la nube.

- APs de interior con antenas integradas omnidireccionales. No se requiere capacidad para añadir antenas exteriores
- Soporte de wifi 7. AP's tri-radio para las bandas de 2,4 GHz, 5 GHz y 6 GHz simultáneamente. 2x2 with two spatial streams y MU MIMO.
- Soporte de radios IoT: BLE y 802.15.4
- Que disponga de mecanismos de escaneo del espectro de radio para mitigar posibles interferencias
- Con mecanismos para garantizar la autenticidad del software y el hardware mediante imágenes firmadas y arranque seguro.
- Funcionamiento con todas las radios operativas por PoE+ (802.3at). Adicionalmente, se deberá indicar:
 - Qué funcionalidades son operativas sólo con PoE (802.3af)
 - Qué funcionalidades requieren Hi-PoE (802.3bt).
- Soporte de WIFI 4 WIFI 5, WIFI 6, WIFI 6E y WIFI 7.
- Soporte de, al menos 16 WLAN's
- Conexión LAN a 100M/1000M/2.5G ethernet en cobre.
- Puerto de consola dedicado.
- Con Kit de montaje en pared y techo incluido

Se deberá suministrar **un mínimo de 336 AP's** para sustituir todos los AP's actuales.

Para contemplar casos de instalación de AP's en ubicaciones en que no se disponga de switches con PoE+, se deberá suministrar 50 power injectors gigabit para PoE+.

2.1.4 Servicios

Se deberán prestar los siguientes servicios:

- Instalación, configuración y pruebas de alta disponibilidad de las dos controladoras.
- Generación de la plantilla de configuración para desplegar en los AP's

- Configuración de 5 AP's
- Todos los trabajos se realizarán en colaboración con el personal de CCASA. El proveedor tendrá que contemplar una fase de traspaso de conocimientos al personal de CCASA en el manejo de las controladoras y en la configuración de los AP's, de modo que este sea autónomo en el despliegue de la plantilla de configuración al resto de AP's.
- El personal técnico de CCASA se encargará del despliegue del resto de AP's, no obstante, el proveedor deberá atender las consultas o problemas que le puedan surgir a los técnicos de CCASA en el transcurso del despliegue.

2.1.5 Mantenimiento

Las controladoras, se suministrarán con mantenimiento del fabricante o compartido entre el partner y el fabricante durante, al menos, 3 años. Este mantenimiento dará derecho a:

- La reposición del hardware en caso de avería en modalidad 8x5 con reposición de piezas en 24 horas NBD.
- La apertura de casos con soporte
- El acceso a las nuevas versiones de software que corrijan vulnerabilidades

Para los AP's no se requiere mantenimiento para reposición hardware, pero sí acceso a las nuevas versiones de software que corrijan vulnerabilidades durante, al menos, 3 años.

2.1.1 Plazos de suministro

Se trata de un proyecto con financiación plurianual.

Las controladoras, los power injectors y el 75% de los AP's deberán entregarse en un plazo máximo de 2 meses y medio desde la formalización del contrato.

Los servicios deberán entregarse en un plazo máximo de 4 meses desde la formalización del contrato.

El 25% restante de los AP's deberá entregarse en enero del 2028

2.2 Red wifi pública

Se deberá suministrar el siguiente equipamiento:

- 20 x Ubiquiti U7-PRO para acceso de usuarios
- 6 x Ubiquiti UDB PRO para backhaul
- 3 x switches cisco C9200CX-8P-2X2G-E

2.1.2 Servicios

Tan sólo se requiere el suministro, la instalación y configuración correrá a cargo de los técnicos de CCASA

2.1.3 Mantenimiento

Los switches, se suministrarán con mantenimiento del fabricante o compartido entre el partner y el fabricante durante, al menos, 3 años. Este mantenimiento dará derecho a:

- La reposición del hardware en caso de avería en modalidad 8x5 con reposición de piezas en 24 horas NBD.
- La apertura de casos con soporte
- El acceso a las nuevas versiones de software que corrijan vulnerabilidades

Para los AP's no se requiere mantenimiento para reposición hardware, pero sí acceso a las nuevas versiones de software que corrijan vulnerabilidades durante, al menos, 3 años

2.1.1 Plazos de suministro

Toso los componentes deberán entregarse en un plazo máximo de 2 meses y medio desde la formalización del contrato.

3. Contenido de las ofertas

La propuesta técnica de los licitadores tendrá un máximo de 20 páginas en formato DIN-A4 y no se computarán, a efectos de extensión, las correspondientes a la carátula o el índice, si los hubiera.

Incluirá las funcionalidades y características básicas de la solución y equipos propuestos.

En concreto deberá detallar, al menos:

- Características y funcionalidades de la solución
- Características y funcionalidades de las controladoras
- Características y funcionalidades de los AP's incluyendo:
 - Qué funcionalidades son operativas sólo con PoE (802.3af)
 - Qué funcionalidades requieren Hi-PoE (802.3bt).
- Información sobre el ciclo de vida de los diferentes equipos propuestos en la solución (AP's y controladoras), detallando claramente:
 - La fecha de salida al mercado
 - La fecha de fin de venta si es que está ya anunciada.
 - La fecha de fin de mantenimiento si es que está ya anunciada y, si no lo estuviese, el compromiso de la compañía de años de mantenimiento desde el anuncio de fin de venta

4. No es objeto del presente contrato

No es objeto del presente contrato:

- La instalación física de los AP's de la red wifi corporativa en las ubicaciones donde van destinados, que correrá a cargo de personal no técnico de la DFA
- La configuración el resto de AP's de la red wifi corporativa, más allá de los 5 iniciales, que correrá a cargo de personal técnico de CCASA a partir de la plantilla generada en el proyecto, salvo lo indicado anteriormente para consultas y resolución de problemas.

- Ni la instalación, ni la configuración del equipamiento de la red wifi pública.

5. Modo de ejecución

➤ **Entrega del suministro:**

Todo el equipamiento deberá entregarse en las instalaciones de CCASA sitas en Plaza de la provincia, s/n, 01001 Vitoria-Gasteiz.

Persona de Contacto: Ana Belén Tamayo Arnáiz

e-mail: GestordeProveedores@araba.eus

Tfno: 945 181818

➤ **Componentes originales:**

Todos los equipos y componentes suministrados deberán ser nuevos y originales del fabricante. La DFA se reserva el derecho a solicitar certificado del fabricante que acredite dicha circunstancia en caso de duda.

6. Ciclo de vida

Todo el equipamiento suministrado debe tener una vida útil (hasta la fecha de End of Support, tanto de hardware como de software) de, al menos, 5 años.