



PLIEGO BÁSICO DE CONDICIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO CON INSTALACIÓN DE DOS CONTROLADORES WIFI PARA EL
CPD DE ELCHE DE LA UMH



UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ





1	OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.....	3
2	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RED ACTUAL.....	3
2.1	EQUIPAMIENTO.....	3
2.2	ARQUITECTURA.....	4
3	EQUIPAMIENTO DE RED SOLICITADO.....	4
3.1	EQUIPAMIENTO PARA EL CPD DE ELCHE.	4
3.2	REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS.	5
4	SERVICIOS REQUERIDOS.....	6
4.1	INSTALACIÓN.....	6
4.2	MIGRACIÓN DE LICENCIAS.....	6
5	ETAPAS DE LA EJECUCIÓN.....	6
6	GARANTÍAS Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.	7
7	MEJORAS.....	7
8	CONFIDENCIALIDAD.....	8
9	OTROS REQUISITOS.....	8
9.1	LEGISLACIÓN.....	8





1 OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.

El presente pliego tiene como objeto la renovación de dos controladores WIFI de la red de la UMH ubicados en el CPD de Elche, por dos nuevos controladores a solicitar en los términos que se describen a continuación.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RED ACTUAL.

2.1 EQUIPAMIENTO

La red Wi-Fi de la UMH consta de 4 controladores y 590 puntos de acceso, desplegados en 4 campus: Elche, San Juan, Altea y Orihuela.

La distribución, marca y modelo de los controladores son los siguientes:

- Campus de Elche (CPD): 2 controladores Alcatel-Lucent modelo OAW-6000 con procesadora SC-3, configurados en HA y con las siguientes licencias:
 - 2 paquetes de licencias permanentes de 128 AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo Policy Enforcement Firewall para 128AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo RF Protect para 128AP cada uno.
- Campus San Juan: 1 controlador Alcatel-Lucent modelo OAW-4550 con las siguientes licencias:
 - 2 paquetes de licencias permanentes de 128 AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo Policy Enforcement Firewall para 128AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo RF Protect para 128AP cada uno.
- Campus de Orihuela-Desamparados: 1 controlador Alcatel-Lucent modelo OAW-4550 con las siguientes licencias:
 - 2 paquetes de licencias permanentes de 128 AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo Policy Enforcement Firewall para 128AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo RF Protect para 128AP cada uno.



Uno de los controladores ubicado en Elche actúa con el rol de “Master” y el resto con el de “Local”.

Por su parte, los puntos de acceso son también de Alcatel-Lucent, modelos OAW-AP205, OAW-AP225 y OAW-AP105. Tanto los puntos de acceso como los controladores, están ejecutando la versión 6.4.4.6.

Son los dos controladores de Elche, modelo OAW-6000, los que deben ser sustituidos por unos nuevos, y sus licencias migradas según apartado 3 del presente pliego.

2.2 ARQUITECTURA

La arquitectura actual de red se basa en el esquema Master-Local, de forma que los dos controladores de Elche (uno Máster y otro Local) forman dos grupos VRRP entre ellos con objeto de balancear carga de tráfico, y al mismo tiempo, formar una estructura redundante para casos de fallo.

Los dos controladores restantes se sitúan en el campus de San Juan y Orihuela, respectivamente, y están configurados como controladores Local dentro de la misma red wifi.

3 EQUIPAMIENTO DE RED SOLICITADO.

3.1 EQUIPAMIENTO PARA EL CPD DE ELCHE.

Se solicita el siguiente equipamiento:

- 2 controladores Alcatel-Lucent OmniAccess Wireless Switch (OAW-4550) o similar, dotados cada uno de ellos con doble fuente de alimentación y las siguientes licencias:
 - 2 paquetes de licencias permanentes de 128 AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo Policy Enforcement Firewall para 128AP cada uno.
 - 2 paquetes de licencias permanentes de tipo RF Protect para 128AP cada uno.
- Transceptores ópticos 10GBaseX SFP+

Dado que únicamente se necesita renovar dos de los cuatro controladores de la red, si no se oferta el modelo y marca indicado en este pliego, la empresa adjudicataria debe garantizar la compatibilidad total e idéntico funcionamiento que tiene el sistema actual.

3.2 REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS.

Los requisitos técnicos de cada uno de los controladores, como mínimo, son los siguientes:

- Compatibilidad 100% con la planta actual de puntos de acceso y resto de controladores situados en Orihuela y San Juan de forma que se integren en la estructura lógica Master-Local.
- Deben soportar como mínimo la conexión de hasta 512 puntos de acceso.
- Deben soportar como mínimo la conexión de hasta 512 puntos de acceso remoto.
- Deben soportar como mínimo la conexión de hasta 16.384 dispositivos concurrentes.
- Deben soportar como mínimo la configuración de hasta 4096 VLANs
- Deben soportar como mínimo el establecimiento de hasta 16.384 sesiones IPSec concurrentes.
- Deben soportar como mínimo el establecimiento de hasta 8.192 sesiones SSL concurrentes.
- Deben disponer de módulos de Stateful Firewall con soporte para 2.000.000 sesiones activas concurrentes cada controlador.
- Deben disponer de un Throughput de al menos 20Gbps.
- Deben disponer de al menos 4 interfaces 10GBase-X (SFP+)
- Deben disponer de al menos 2 interfaces combo (1000BASE-X o 10/100/1000BASE-T)
- Deben disponer de fuentes de alimentación redundantes.

Los SFPs deberán ser compatibles con los controladores suministrados y se utilizarán para la conexión entre éstos y los switches Catalyst 6500 ubicados en el mismo rack mediante enlace a 10Gbps.



4 SERVICIOS REQUERIDOS

4.1 INSTALACIÓN

La empresa adjudicataria deberá realizar la sustitución de los actuales controladores Alcatel-Lucent modelo OAW-6000 situados en el CPD de Elche por los nuevos controladores solicitados, de forma que queden completamente operativos e integrados dentro de la red wifi actual de la UMH, conservando la misma estructura de redundancia y disponibilidad entre el Master y el resto de Locales de la red lógica.

Se deberá realizar, en coordinación con el personal técnico de la UMH, la labor de ingeniería y planificación necesaria para asegurar una transición sin pérdida de servicio en la red wifi, planificándose aquellas actuaciones que requieran corte de servicio en horario preferiblemente nocturno. La planificación de los trabajos a realizar deberá ser entregada por escrito en una memoria de proyecto a la UMH para su aprobación formal, antes de iniciarse los trabajos necesarios.

Una vez queden fuera de servicio, los controladores antiguos deberán ser desinstalados y puestos a disposición de la UMH.

Al finalizar la instalación y los servicios requeridos, la empresa adjudicataria realizará un acta de finalización del proyecto, en la que se entregará una memoria final de proyecto la que incluya la descripción de los trabajos realizados con todos los detalles técnicos necesarios.

4.2 MIGRACIÓN DE LICENCIAS

El adjudicatario deberá suministrar e instalar las licencias de los nuevos controladores suministrados, indicadas en el apartado 3.1.

Se ofrece la opción de que el adjudicatario gestione con el fabricante, la posibilidad de migrar las actuales licencias de los controladores OAW-6000 de Elche descritas en el apartado 2.1, a los nuevos controladores suministrados, siempre y cuando esto no suponga ningún retraso en la planificación.

5 ETAPAS DE LA EJECUCIÓN

Una vez adjudicado el contrato, la ejecución de este proyecto se realiza en las siguientes etapas:

- **Suministro.** Todo el equipamiento solicitado será entregado en el edificio Hélike del campus de Elche. La recepción de todo el material se realizará por parte del técnico responsable de la UMH, David Collado, el cual se asegurará que todo el suministro esté completo y en perfectas condiciones físicas. Como máximo el plazo de suministro será de 45





días naturales a contar desde la fecha de adjudicación del contrato. En esta fase se realizará un albarán de entrega no contando esta fecha como inicio de ejecución de garantías.

- **Instalación y Migración de Licencias** de los equipos en sus lugares de uso, así como la configuración de dichos equipos. Estas tareas se realizarán en coordinación con los técnicos de la UMH. En las ofertas se debe incluir una planificación inicial estimada para el desarrollo de los trabajos. En cualquier caso, el tiempo máximo de esta etapa de la ejecución no debe excederse a más de 45 días naturales.

La duración máxima del contrato, en cualquier caso no será superior a 90 días naturales.

El contrato se dará por terminado o entregado al finalizar de manera satisfactoria todas las instalaciones y configuraciones suministradas, quedando la red wifi de la UMH totalmente en funcionamiento de idéntica manera a como está actualmente. El técnico responsable de la UMH lo verificará y finalmente se redactará el acta de recepción del proyecto y se podrá proceder a iniciar los trámites necesarios para su facturación, siendo esta fecha la de inicio del plazo de garantía de los equipos suministrados.

6 GARANTÍAS Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.

Se pide que la garantía del equipamiento suministrado quede cubierta por un plazo mínimo de tres años.

La garantía debe cubrir al menos:

- Rotura o malfuncionamiento de cualquier elemento hardware de los equipos suministrados.
- Actualizaciones de firmware de dispositivos hardware debidas tanto a malfuncionamiento detectado como a mejoras en funcionalidades.
- Parches y actualizaciones de software ofertado.

El hardware averiado deberá ser reemplazado en el siguiente día laborable al de notificación por parte de la UMH.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un procedimiento claro de actuación en caso de incidencia, en el que figure, como mínimo, un número de teléfono o e-mail de su servicio de Help-Desk disponible durante la prestación del servicio.

7 MEJORAS

Se valorará como mejora el suministro de transceptores ópticos 10GBase-SR SFP+ .



Esta mejora se valorará según la cantidad de transceptores ofertados según la tabla del apartado correspondiente del cuadro de características administrativas hasta un máximo de 20 puntos.

8 CONFIDENCIALIDAD.

Los informes emitidos, así como toda la información generada en el transcurso del trabajo que tenga relación con la empresa, tendrán carácter confidencial, por lo que no podrá ser conocido por ninguna otra persona o empresa sin autorización previa por parte de la autoridad asignada por la UMH.

9 OTROS REQUISITOS

9.1 LEGISLACIÓN

La empresa adjudicataria se comprometerá formalmente a respetar la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal durante la ejecución del contrato.



Técnico Responsable
David Collado Boyer



UNIVERSITAS
Miguel Hernández
SERVICIOS
INFORMÁTICOS



Elisa Ramírez Navalón
Directora de Servicios Informáticos