

ANEXO 10

Fichas Técnicas de Equipos

Proyecto: Red Wi-Fi Corporativa de Alta Densidad — Centro Comercial

Fecha: Agosto 2026 · Versión: 1.0

Elaborado por: Enrique Calabozo Orea – Administrador de Sistemas TIC / Project Manager

Este anexo recoge las especificaciones técnicas mínimas de cada equipo del proyecto, incluyendo los elementos de núcleo y redundancia definidos en el Anexo 9. No se prescribe una marca o modelo concreto.

1. Sistema Radiante

1.1 · Punto de Acceso Wi-Fi 6E/7 de alta densidad		Cantidad: 65 ud
Ubicación / uso	Techo, distribuido en 3 plantas + zonas comunes	
Especificaciones técnicas mínimas	- Wi-Fi 6E/7, triple banda simultánea (2,4 / 5 / 6 GHz) - MU-MIMO 4x4, OFDMA, soporte de ≥ 500 clientes asociados por radio - Potencia configurable 1-22 dBm por radio (ajustada por RRM) - Alimentación PoE+ (802.3at) o PoE++ (802.3bt) si el modelo lo requiere por triple radio - Gestión centralizada por controlador on-premise o cloud	
Normativa aplicable	IEEE 802.11ax/be, IEEE 802.3at/bt (PoE)	
Garantía exigida	5 años (incluida licencia y soporte)	

2. Infraestructura de Conmutación

2.1 · Switch de acceso PoE++ 24 puertos		Cantidad: 9 ud
Ubicación / uso	3 por planta, alimentación de APs	
Especificaciones técnicas mínimas	24 puertos 1G PoE++ (802.3bt) + 2 uplinks SFP+ 10G - Presupuesto de potencia PoE suficiente para 8 APs de alta densidad a plena potencia por switch - Doble uplink 10G en LACP hacia los dos switches core (ver Anexo 9)	
Normativa aplicable	IEEE 802.3bt, IEEE 802.1Q	
Garantía exigida	5 años	

2.2 · Switch Core L3 (par redundante)		Cantidad: 2 ud
Ubicación / uso	Sala de comunicaciones central	
Especificaciones técnicas mínimas	- Conmutación Capa 3, mínimo 24 puertos SFP+ 10G - Enlace de sincronización 40G entre ambos switches (MLAG/VSS o equivalente) - Failover transparente ante el fallo de una de las dos unidades	
Normativa aplicable	IEEE 802.1Q, protocolo de agregación multi-chasis del fabricante	
Garantía exigida	5 años	

3. Gestión y Autenticación (Redundantes)

3.1 · Controlador Wi-Fi (par primario/secundario)		Cantidad: 2 ud
Ubicación / uso	Sala de comunicaciones central	
Especificaciones técnicas mínimas	• Gestión centralizada de los 65 APs • Configuración en alta disponibilidad (HA): el secundario asume la gestión ante el fallo del primario • Sincronización automática de configuración entre ambas unidades	
Normativa aplicable	IEEE 802.11r/k/v, WPA3-Enterprise	
Garantía exigida	5 años (incluida licencia y soporte)	

3.2 · Servidor RADIUS (par primario/secundario)		Cantidad: 2 ud
Ubicación / uso	Sala de comunicaciones central	
Especificaciones técnicas mínimas	• Autenticación 802.1X para la VLAN 100 (Empleados) • Configuración en alta disponibilidad; switches y controlador configurados con ambos servidores • Sincronización de la base de usuarios/grupos entre ambas unidades	
Normativa aplicable	IETF RFC 2865/2866 (RADIUS)	
Garantía exigida	3 años	

Nota: estas fichas definen especificaciones técnicas mínimas de referencia para la selección de proveedor; no corresponden a un fabricante o modelo comercial concreto. Los elementos de la sección 3 (redundantes) sustituyen a las unidades únicas previstas en la versión inicial del proyecto.