

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về gói thầu

- Tên gói thầu: Cung cấp, lắp đặt thiết bị Switch Access có PoE, Access Point cho toà nhà Đại Cồ Việt.
- Địa điểm thực hiện: Tòa nhà 27 Đại Cồ Việt, đường Đại Cồ Việt, phường Bạch Mai, Thành phố Hà Nội.
- Thời gian thực hiện: 06 tháng (bao gồm cả ngày nghỉ, ngày lễ) kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Quy mô, phạm vi gói thầu: Cung cấp, triển khai lắp đặt 05 Switch Access có PoE, 28 Access Point, 05 tủ rack cho mạng LAN tòa nhà Đại Cồ Việt.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1 Yêu cầu kỹ thuật chung

- Các thiết bị phải được quản lý bằng hệ thống quản lý WiFi tập trung:
 - + Bằng cách tích hợp với hệ thống quản lý tập trung hiện tại của Agribank (Cisco ISE và Cisco Wireless Controller);
 - + Hoặc có phần mềm quản lý WiFi và quản lý truy cập cho tối thiểu 500 người dùng kèm theo.
- Thiết bị phải của chính hãng, phải mới 100%, được sản xuất tối đa không quá 06 tháng trước ngày ký hợp đồng; các thiết bị đang trong thời gian hãng sản xuất cho phép bán ra thị trường, có cam kết thời gian còn hỗ trợ kỹ thuật tối thiểu 05 năm. Các thiết bị phải có đầy đủ các giấy tờ chứng minh gồm: Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa của hãng sản xuất; xác nhận bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật của hãng sản xuất; các giấy tờ chứng minh nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa, vận đơn, phiếu đóng gói hàng hóa (packing list).
- Các thiết bị phần cứng phải có đầy đủ phụ kiện đi kèm thiết bị, các transceiver module phải đồng bộ cùng hãng sản xuất thiết bị, có đủ tài liệu kỹ thuật về thiết bị của Hãng sản xuất như: Các catalogue hoặc địa chỉ các Website của Hãng sản xuất thiết bị giới thiệu về công nghệ tính năng kỹ thuật của thiết bị.

2.2 Yêu cầu cấu hình kỹ thuật chi tiết

a) Thiết bị Access Point cho hội trường

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Số lượng
Thiết bị Access Point cho hội trường			04 chiếc
1	Interface	≥ 01 x 01/2.5/05 Gbps port (RJ-45) - Console port	

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Số lượng
2	Feature	<ul style="list-style-type: none"> - 802.11ax (Wifi 6) - 8x8 uplink/downlink MU-MIMO - OFDMA - 20/40/80/160 MHz channel - Wi-Fi Protected Access 3 (WPA3) - Target Wake Time (TWT) - Bluetooth 5 	
3	Data rates	≥ 5.3 Gbps	
4	Antenna	Integrated antenna	
5	Radio mode	<ul style="list-style-type: none"> - Dual/Tri-radio - 2.4 GHz, 5 GHz 	
6	Supported wireless controllers	Yes	
7	Power over Ethernet (PoE)	802.3at/bt	

b) Thiết bị Access Point cho các phòng làm việc

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Số lượng
Thiết bị Access Point cho phòng làm việc			24 chiếc
1	Interface	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 01 x 01/2.5 Gbps port (RJ-45) - Console port 	
2	Feature	<ul style="list-style-type: none"> - 802.11ax (Wifi 6) - 4x4 downlink MU-MIMO with four spatial streams - OFDMA - 20/40/80/160 MHz channel - Wi-Fi Protected Access 3 (WPA3) - Target Wake Time (TWT) - Bluetooth 5 	
3	Data rates	≥ 4.8 Gbps	
4	Antenna	Integrated antenna	
5	Radio mode	2.4 GHz, 5 GHz	
6	Supported wireless controllers	Yes	
7	Power over Ethernet (PoE)	802.3at/bt	

c) Thiết bị Switch Access có PoE 24 port và transceiver

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Số lượng
Thiết bị Switch Access có PoE 24 port và transceiver đi kèm			05 Bộ
I	Thiết bị Switch Access có PoE 24 port		
1	Hệ điều hành	- IOS hoặc Junos	
2	Interface	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 24 ports full PoE+ (8 mGig ports 1G/2.5G/5G/10G, 16 ports 1G) - Uplink 04 x 10 Gbps SFP+ ports 	

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Số lượng
3	Memory	≥ 02 GB	
4	Storage/Flash	≥ 04 GB	
5	VLAN IDs	≥ 4094	
6	Jumbo frames	≥ 9198 bytes	
7	Switching capacity	≥ 272 Gbps	
8	Forwarding rate/Throughput	≥ 214.28 Mpps	
9	Switch features	<ul style="list-style-type: none"> - LACP (Link Aggregation Control Protocol), VLAN Trunking: 802.1Q. - OSPF (Open Shortest Path First), VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) - Security: MACsec, DHCP Snooping, 802.1x 	
10	Network Management	<ul style="list-style-type: none"> - SNMPv3 - SSH 	
11	Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> - Dual power supply - 220V AC, 50Hz – 60Hz 	
II	Transceiver		
	Transceiver module	≥ 02 x 10G-SR SFP+	

d) Thiết bị tủ Rack và phụ kiện

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Số lượng
	Tủ Rack và phụ kiện		05 bộ
1	Chủng loại	Tủ rack 27U, cửa lưới trước và sau.	
2	Kích thước	<ul style="list-style-type: none"> - Rộng 600 mm - Chiều sâu 800 mm 	
3	Chất liệu	Thép, sơn tĩnh điện.	
4	Phụ kiện	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bộ bánh xe, có khóa hãm - 1 bộ chân đế cố định - Thanh treo thiết bị. - 2 quạt gió tản nhiệt. - Khay đỡ thiết bị cố định - Bộ ốc chuyên dụng cài bắt thiết bị. - 02 PDU - 04 Patch Panel 24 port - 96 Dây nhảy Cat 6 	

2.3 Yêu cầu về bàn giao và lắp đặt triển khai thiết bị

- Địa điểm bàn giao, kiểm tra: Trung tâm Công nghệ thông tin, Khu đất A5-THCT2 Khu đô thị mới Lê Trọng Tấn, xã An Khánh, Thành phố Hà Nội.
- Địa điểm triển khai, nghiệm thu: Tòa nhà 27 Đại Cồ Việt, phường Bạch Mai, Thành phố Hà Nội.
- Nhà thầu chịu mọi trách nhiệm về tổn thất, hư hại đối với các hàng hóa cung cấp theo hợp đồng trong quá trình vận chuyển, lưu kho, giao hàng đến điểm giao hàng cuối cùng và nghiệm thu; mua bảo hiểm trong các quá trình nêu trên (nếu cần thiết).
- Nhà thầu phải thực hiện việc khảo sát, lắp đặt, thi công cáp mạng và triển khai tích hợp các thiết bị Access Point với hệ thống quản lý WiFi tập trung vào hệ thống mạng của Agribank. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ phụ kiện, vật tư như: cáp mạng Ethernet Cat6A, dây nguồn, v.v... để phục vụ việc triển khai lắp đặt.
- Hướng dẫn và chuyển giao đầy đủ tài liệu mô tả kỹ thuật, hướng dẫn quản lý vận hành thiết bị.

2.4 Yêu cầu về bảo hành và hỗ trợ xử lý kỹ thuật

a) Các công việc bảo hành và hỗ trợ xử lý kỹ thuật

- Nhà thầu phải cung cấp dịch vụ bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật của chính hãng sản xuất (bao gồm cả tài khoản hỗ trợ kỹ thuật). Nhà thầu phải nộp tài liệu chứng minh hàng hóa được bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật của chính hãng sản xuất trong suốt thời gian bảo hành trước ngày nghiệm thu hàng hóa.
- Nhà thầu phải tổ chức bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật và xử lý sự cố trong thời gian bảo hành. Nhà thầu phải thay thế, sửa chữa khắc phục sự cố trong thời gian bảo hành, trường hợp các thiết bị hỏng không khắc phục được ngay mà phải chuyển về hãng sản xuất thì Nhà thầu chịu trách nhiệm thay thế thiết bị khác tương đương trong suốt quá trình sửa chữa, bảo hành để đảm bảo hệ thống mạng của Agribank không bị gián đoạn.
- Thiết bị thay thế bảo hành phải đảm bảo mới, có đủ giấy tờ chứng nhận chất lượng sản phẩm của hãng sản xuất. Nhà thầu phải đảm bảo Agribank không phải trả thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác đối với thiết bị, vật tư thay thế trong suốt thời gian bảo hành.
- Agribank có quyền cập nhật (không tính phí) các phiên bản hệ điều hành, các bản nâng cấp và các bản vá mới nhất, các chức năng mới (nếu có) theo khuyến nghị của hãng sản xuất trong thời gian bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật.

b) Thời gian và địa điểm bảo hành

- Thời gian bảo hành: Tất cả các thiết bị được bảo hành tối thiểu 03 (ba) năm kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Thời gian giải quyết sự cố: Kể từ khi nhận được thông báo của Agribank (điện thoại, email, fax, văn bản) Nhà thầu phải có mặt tại nơi lắp đặt/cài đặt thiết bị trong vòng 04 giờ để lên phương án khắc phục sự cố; dịch vụ tiếp nhận yêu cầu hỗ trợ xử lý sự cố của Nhà thầu luôn phải đáp ứng 24x7.

- Địa điểm bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật: Các thiết bị được bảo hành tại địa điểm lắp đặt thiết bị.

Mục 2. Bản vẽ

Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra số lượng, giấy tờ chứng nhận xuất xứ hàng hóa và giấy tờ chứng nhận chất lượng của thiết bị trước khi lắp đặt.

- Kiểm tra, chạy thử thiết bị trước khi đưa vào sử dụng: kiểm tra trực tiếp trên thiết bị, qua catalogue, qua giao diện quản trị của thiết bị và các kịch bản thử nghiệm khác (nếu có) để đảm bảo hàng hóa có thông số kỹ thuật và tính năng đáp ứng các yêu cầu của Hợp đồng, E-HSMT và E-HSDT.

- Bất kỳ hàng hoá nào qua kiểm tra và thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hoá khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trong trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hoá không phù hợp, nhà thầu sẽ bị phạt vi phạm hợp đồng theo quy định.

Mọi chi phí phát sinh (nếu có) trong quá trình kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.