

## 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 Distribution 24 Port cho mạng LAN 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 02 thiết bị Switch cho phân vùng Distribution mạng LAN toà nhà Đại Cồ Việt.

##### 2. Yêu cầu về kỹ thuật

##### 2.1 Yêu cầu kỹ thuật chung

- Thiết bị phần cứng 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; giấy 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 nhà 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

| STT                                                               | Nội dung                                    | Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương                        | Số lượng     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Thiết bị Switch Distribution 24 port và transceiver đi kèm</b> |                                             |                                                                    | <b>02 bộ</b> |
| <b>I</b>                                                          | <b>Thiết bị Switch Distribution 24 port</b> |                                                                    |              |
| 1                                                                 | Hệ điều hành                                | IOS hoặc Junos                                                     |              |
| 2                                                                 | Platform                                    | Virtual Chassis/StackWise Virtual                                  |              |
| 3                                                                 | Interface                                   | ≥ 24-port 10/25 Gbps SFP+<br>- Uplinks 04 x 40/100 Gbps QSFP ports |              |
| 4                                                                 | Memory                                      | ≥16 GB                                                             |              |
| 5                                                                 | Storage/Flash                               | ≥16 GB                                                             |              |
| 6                                                                 | Forwarding rate/<br>Throughput              | ≥1 Bpps                                                            |              |
| 7                                                                 | Switching capacity                          | ≥ 2 Tbps                                                           |              |

| STT       | Nội dung                      | Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương                                                                                                                                                       | Số lượng |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 8         | Number of MAC address entries | $\geq 82,000$                                                                                                                                                                                     |          |
| 9         | Number of VLANs               | $\geq 4093$                                                                                                                                                                                       |          |
| 10        | Jumbo frame                   | $\geq 9216$ bytes                                                                                                                                                                                 |          |
| 11        | Switching features            | - LACP (Link Aggregation Control Protocol), VLAN Trunking: 802.1Q.<br>- OSPF (Open Shortest Path First), VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).<br>- Security: MACsec, DHCP Snooping, 802.1x. |          |
| 12        | Network Management            | - SNMPv3<br>- SSH                                                                                                                                                                                 |          |
| 13        | Link chassis                  | Link cable (cable with 02 module QSFP)                                                                                                                                                            |          |
| 14        | Power Supply                  | - Dual power supply<br>- 220V AC, 50Hz – 60Hz                                                                                                                                                     |          |
| <b>II</b> | <b>Transceiver</b>            |                                                                                                                                                                                                   |          |
| 1         | Transceiver module            | $\geq 02 \times 10\text{G-ER SFP+}$<br>$\geq 02 \times 10\text{G-LR SFP+}$<br>$\geq 20 \times 10\text{G-SR SFP+}$                                                                                 |          |

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

- Địa điểm bàn giao, kiểm tra thiết bị: 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 lắp đặt: Tòa nhà Agribank số 27 Đại Cồ Việt, phường Bạch Mai, Thành phố Hà Nội.

- Đơn vị cung cấp 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).

- Đơn vị cung cấp phải thực hiện việc khảo sát, lắp đặt và triển khai tích hợp các thiết bị vào hệ thống mạng LAN tòa nhà hiện tại của Agribank. Đơn vị cung cấp phải cung cấp đầy đủ phụ kiện, vật tư như: cáp mạng, dây nguồn, v.v... để phục vụ việc triển khai lắp đặt.

- Đơn vị cung cấp chuyển giao đầy đủ thiết bị, tài liệu mô tả kỹ thuật, tài liệu triển khai, tài liệu quản trị và vận hành liên quan đến thiết bị này cho Agribank.

### 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

- Đơn vị cung cấp 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). Đơn vị cung cấp phải nộp tài liệu chứng minh hàng hóa được bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật của chính hãng

sản xuất tại Việt Nam trong suốt thời gian bảo hành trước ngày nghiệm thu hàng hóa.

- Đơn vị cung cấp phải tổ chức bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật và xử lý sự cố trong suốt thời gian bảo hành. Đơn vị cung cấp phải thay thế, sửa chữa khắc phục sự cố trong thời gian bảo hành, trường hợp các thiết bị phần cứng bị hỏng không khắc phục được ngay mà phải chuyển về hãng sản xuất thì đơn vị cung cấp 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.

- Linh kiện sửa chữa thay thế phải đảm bảo mới hoặc thiết bị thay thế bảo hành phải đảm bảo mới, có đủ giấy tờ chứng nhận chất lượng sản phẩm của hãng sản xuất. Đơn vị cung cấp 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.

- Trong thời gian bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật, firmware phải được nâng cấp lên phiên bản mới và/hoặc các thiết bị phải 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.

#### 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) đơn vị cung cấp phải có mặt tại nơi lắp đặt/cài đặt thiết bị trong vòng 4 giờ để lên phương án khắc phục sự cố; dịch vụ tiếp nhận yêu cầu hỗ trợ xử lý sự cố của nhà cung cấp luôn phải đáp ứng 24x7.

- Địa điểm bảo hành và hỗ trợ: 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.