

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

*Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:*

##### **1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

Tên gói thầu: Mua sắm thiết bị, linh kiện cho Trung tâm Hạ tầng và Công nghệ số tỉnh Lâm Đồng.

Chủ đầu tư: Trung tâm Hạ tầng và Công nghệ số tỉnh Lâm Đồng

Nguồn vốn (hoặc phương thức thu xếp vốn): NSNN

Thời gian thực hiện : 60 ngày;

Địa điểm: Trung tâm Hạ tầng và Công nghệ số tỉnh Lâm Đồng, Tỉnh Lâm Đồng .

##### **Quy mô:**

Triển khai tại Trung tâm Hạ tầng và Công nghệ số tỉnh Lâm Đồng. Thay thế và nâng cấp cho các thiết bị hiện có, cụ thể:

+ Thiết bị chuyển mạch: Dự phòng thay thế cho các switch access cũ hiện tại (như 02 switch access 2960 8 port dùng làm switch access HA cho firewall/router, và 01 switch 2960 48 port).

+ Ram: Nâng cấp cho 03 máy chủ HPE DL 380 Gen 10 và 04 máy chủ HPE DL 380 Gen 10 Plus. Bổ sung thêm để tối ưu hiệu suất xử lý dữ liệu và đa nhiệm.

+ Quạt: Thay thế cho quạt máy chủ HP DL360 G8 đã hư hỏng.

+ Ổ cứng: Bổ sung cho 02 máy chủ HPE (trang bị thiếu ổ cứng để cài OS, nhằm tăng tốc độ đọc/ghi dữ liệu và lưu trữ).

##### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá;

- Hàng hóa cung cấp đảm bảo mới 100% chưa qua sử dụng, có xuất xứ cụ thể rõ ràng (mã ký hiệu, hãng sản xuất, nước sản xuất, năm sản xuất)

- Tất cả các hàng hóa thiết bị phải được lắp đặt, vận hành chạy thử, hướng dẫn sử dụng tại các cơ sở bàn giao.

- Tất cả các hàng hóa thiết bị đều phải là các sản phẩm hợp pháp, không vi phạm bản quyền theo quy định của pháp luật.

- Thời gian bảo hành: tối thiểu n 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Yêu cầu kỹ thuật dưới đây là yêu cầu kỹ thuật tối thiểu chi tiết của hàng hóa. Nhà thầu phải chào đáp ứng yêu cầu này. Nếu bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu kỹ thuật trong bảng sau: (Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh tương đương hoặc ưu việt hơn).

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

TT	Tên hàng hóa	Mô tả chi tiết	ĐVT	SL
1	<b>Thiết bị chuyển mạch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chung loại: 48-port GbE L3 Access Switch with 6 10G Uplink.</li> <li>- Chuyên lớp: Layer 3</li> <li>- Cổng kết nối: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tổng số cổng: 54</li> <li>+ Số cổng 10M/100M/1G (RJ-54): 48</li> <li>+ Số cổng 1G/2.5G/5G/10G Ethernet (RJ-45): 2</li> <li>+ Số cổng 10G SFP+: 4</li> </ul> </li> <li>- Hiệu suất: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công suất chuyển mạch (Gbps): 216</li> <li>+ Tốc độ chuyển tiếp (Mpps): 161</li> <li>+ Bộ đệm gói tin (byte): 2M</li> <li>+ Bảng chuyển tiếp Layer 3: Max. 2K IPv4 entries; Max. 2K IPv6 entries</li> <li>+ Bảng định tuyến: 64</li> <li>+ IP Interface: 32</li> <li>+ Flash/RAM: 64 MB/1 GB</li> </ul> </li> <li>- Phụ kiện: Đầy đủ dây nguồn, phụ kiện lắp đặt tủ rack.</li> <li>- Thời hạn bảo hành: 01 năm</li> <li>- Dịch vụ cài đặt và hỗ trợ kỹ thuật tại Lâm Đồng</li> <li>- Giấy tờ: CO, CQ đi kèm</li> </ul>	Bộ	1
2	<b>RAM 32GB (dùng cho máy chủ ProLiant DL380 Gen10 Plus)</b>	<p>Bộ nhớ ram HPE 32GB 2RX4 PC4-3200AA-R SMART KIT</p> <p>Dịch vụ cài đặt và hỗ trợ kỹ thuật tại Lâm Đồng</p>	Cái	16
3	<b>RAM 32 GB (dùng cho máy chủ ProLiant DL380 Gen10)</b>	<p>Bộ nhớ ram HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 Registered Smart</p> <p>Dịch vụ cài đặt và hỗ trợ kỹ thuật tại Lâm Đồng</p>	Cái	12
4	<b>Quạt máy chủ (dùng cho máy chủ HP DL360 G8)</b>	<p>Quạt HP DL360p gen 8 # 654752-001</p> <p>Dịch vụ cài đặt và hỗ trợ kỹ thuật tại Lâm Đồng</p>	Cái	2
5	<b>Ổ cứng SSD 240 GB (dùng cho máy chủ HPE)</b>	<p>Ổ cứng HPE 240GB SATA RI SFF SC PM883 SSD</p> <p>Dịch vụ cài đặt và hỗ trợ kỹ thuật tại Lâm Đồng</p>	Cái	6

TT	Tên hàng hóa	Mô tả chi tiết	ĐVT	SL
6	<b>Dịch vụ kỹ thuật</b>	<b>Dịch vụ kỹ thuật:</b> + Cài đặt, cấu hình và kết nối theo hiện trạng, yêu cầu của Chủ đầu tư. + Hỗ trợ dịch vụ kỹ thuật tại địa điểm triển khai trong vòng 02 giờ sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư. + Hỗ trợ thiết bị thay thế tương đương trong vòng 04 giờ trong trường hợp thiết bị hư hỏng hoặc thiết bị đang trong thời gian bảo hành.	Gói	1

### **1.3. Các yêu cầu khác**

Tất cả các hàng hóa thiết bị phải được lắp đặt, vận hành chạy thử, hướng dẫn sử dụng trước khi bàn giao.

#### **Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây [trường hợp không có bản vẽ kèm theo thì phải ghi rõ: Không có bản vẽ.

Trường hợp có bản vẽ thì phải đính kèm theo bản vẽ

#### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Khi giao nhận hàng hóa, đại diện của chủ đầu tư và nhà thầu sẽ phối hợp cùng nhau kiểm tra hàng hóa. Nội dung kiểm tra bao gồm: Tình trạng, số lượng, thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa. Địa điểm kiểm tra: tại địa điểm của chủ đầu tư. Hàng hóa chỉ được nghiệm thu khi đáp ứng yêu cầu: đáp ứng đúng thông số kỹ thuật, có nguồn gốc xuất xứ hợp lệ, vận hành chạy thử tốt.

Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, 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 hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư sẽ ngưng việc thực hiện hợp đồng với nhà thầu. Chủ đầu tư có quyền mua tại đơn vị cung cấp khác có thể giá cao hơn, mọi chi phí phát sinh bên bán chịu.