

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên dự án: Nâng cấp thiết bị lưu trữ, thiết bị chuyển mạch.
- Địa điểm thực hiện: Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn:
+ Cơ sở 1: Số 10 - 12 Đinh Tiên Hoàng, phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Cơ sở 2: Khu phố 33, phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh

- Tên gói thầu: Mua sắm hàng hóa – Nâng cấp thiết bị lưu trữ, thiết bị chuyển mạch của Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu đặc tính kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Bất kỳ tiêu chuẩn về chế tạo, công nghệ, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa, ký mã hiệu (nếu có) trong yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết thuộc nội dung yêu cầu (tiêu chí đánh giá chi tiết) chỉ nhằm mục đích mô tả các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, ký mã hiệu, nhãn hiệu hàng hóa khác có thông số kỹ thuật tương đương cơ bản hoặc cao hơn miễn là nhà thầu có thuyết minh giải trình và chứng minh mặt hàng dự thầu có tính năng, thông số kỹ thuật tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại mục này.

- Nhà thầu phải có bảng mô tả, so sánh đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

- Nhà thầu sử dụng mẫu dưới đây để điền các thông tin liên quan, nộp đồng thời bản word và bản được ký, đóng dấu của nhà thầu. Nhà thầu phải đảm bảo và chịu trách nhiệm về sự thống nhất giữa nội dung file Word và file scan bản ký, đóng dấu.

- Tất cả hàng hóa dự thầu phải ghi đầy đủ các thông tin sau: chủng loại (model/ký mã hiệu/nhãn hiệu) (theo quy định của nhà sản xuất); hãng sản xuất; nước sản xuất (tên quốc gia, vùng lãnh thổ).

- Có đính kèm tài liệu kỹ thuật chứng minh (bao gồm: catalogue, bảng dữ liệu kỹ thuật (datasheet), hướng dẫn sử dụng, các tuyên bố hoặc xác nhận của

nhà sản xuất, tiêu chuẩn áp dụng, hoặc các tài liệu liên quan khác do nhà sản xuất phát hành). Nhà thầu phải có chỉ dẫn cụ thể trong tài liệu (highlight).

- Thiết bị Enclosure mới + 24 HDD Disk mới phải tương thích với các hệ thống điều khiển HPE MSA 2060 SAN.

- Bản quyền phần mềm thiết bị tường lửa Standard Protection for XGS 3300 phải được cấp cho chủ đầu tư là Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

- Nhà thầu phải có Giấy Ủy quyền của Nhà sản xuất hoặc Giấy Ủy quyền của Nhà phân phối sản phẩm chính thức tại Việt Nam.

- Nhà thầu có quyền đến Chủ đầu tư xin khảo sát thực tế hiện trạng hệ thống hiện tại.

STT	DANH MỤC THIẾT BỊ
1	<p>Thiết bị chuyển mạch trung tâm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng chính hãng, có CO, CQ, packing list, tờ khai hải quan. * Thông số kỹ thuật: ❖ Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> - Công suất chuyển mạch: 720Gbps (một chiều)/ 1,44Tbps (hai chiều). - Thông lượng lớp 2/ lớp 3 (tối đa với gói 64 byte): 1.071 Mpps (tốc độ dây). - Switching mode: Cut-through và store-and-forward. - Luồng khí từ trước ra sau hoặc từ sau ra trước (để triển khai lối đi nóng/ lối đi lạnh). - Quản lý và kết nối công bảng điều khiển phía sau. - MTBF: 150.000 giờ. - Tỷ lệ FIT: 4.987. ❖ Interface Options: <ul style="list-style-type: none"> - 1GbE SFP: 24 (40) (với mô-đun mở rộng 10GbE). - 10GbE SFP+: 24 (40/72) (với mô-đun mở rộng 10GbE/ với các cổng 40GbE cố định sử dụng cáp ngắn). - 40GbE QSFP+: 4 (12) (có mô-đun mở rộng). - Mỗi cổng QSFP+ cố định có thể được cấu hình thành giao diện 4 x 10GbE. - Mỗi cổng QSFP+ có thể được cấu hình là cổng 40 Gbps. - Cổng USB. - Cổng điều khiển cosole. - 2 cổng quản trị: 1 RJ-45 và 1 SFP. ❖ Performance Scale: <ul style="list-style-type: none"> - MAC addresses per system: 288.000. - VLAN IDs: 4.091. - Number of ports per LAG: 32. - FCoE scale: <ul style="list-style-type: none"> + Number of FCoE VLANs/ FC virtual fabrics: 4.095.

	<ul style="list-style-type: none"> + Firewall filters: 4.000. + IPv4 unicast routes: 128.000 prefixes; 208.000 host routes. + IPv4 multicast routes: 104.000. + IPv6 multicast routes: 52.000. + IPv6 unicast routes: 64.000 prefixes. + Address Resolution Protocol (ARP) entries: 48.000. + Jumbo frame: 9.216 bytes. ❖ Virtual Chassis: <ul style="list-style-type: none"> – 40GbE and 10GbE as Virtual Chassis port. – Virtual Chassis Routing Engine (RE) election. – Virtual Chassis pre-provisioning (plug and play). – Auto-LAG formation of Virtual Chassis ports. – Mixed Virtual Chassis support between EX4300 - EX4600 (in data center only). – FCoE transit across Virtual Chassis members. – QoS on Virtual Chassis ports. – Local designated forwarding. – Graceful RE switchover (GRES). – Nonstop routing (NSR). – Nonstop bridging (NSB). – Monitor distributed aggregate interface. – Control plane protection for virtual RE.
2	<p>Thiết bị chuyên mạch</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bảo hành chính hãng, có CO, CQ, packing list, tờ khai hải quan. * Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> – Switching capacity: 176Gbps. – Forwarding rate: 130Mpps. – Virtual Networks: 1. – Stacking bandwidth: 250Gbps. – Total number of MAC addresses: 16.000. – Total number of IPv4 routes (ARP plus learned routes): 11.000 (8.000 direct routes and 3,000 indirect routes). – IPv4 routing entries: 3.000. – IPv6 routing entries: 1.500. – Multicast routing scale: 1.000. – QoS scale entries: 1.000. – ACL scale entries: 1.500. – Packet buffer per SKU: 6MB buffers. – Flexible NetFlow (FNF) entries: 16.000 flows. – Total Switched Virtual Interfaces (SVIs): 512. – Jumbo frames: 9.198 bytes. – Switch fundamentals: Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF –

	<p>1.000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1.000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder.</p> <p>❖ Connectors and cabling:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1.000BASE-T ports: RJ-45 connectors, 4-pair Cat 5E UTP cabling. – 1.000BASE-T SFP-based ports: RJ-45 connectors, 4-pair Cat 5E UTP cabling. – 100BASE-FX, 1000BASE-SX, -LX/LH, -ZX, -BX10, dense wavelength-division multiplexing (DWDM) and Coarse Wavelength-Division Multiplexing (CWDM) SFP transceivers: LC fiber connectors (single-mode or multimode fiber). – 10GBASE-SR, LR, ER, ZR, DWDM SFP+ transceivers: LC fiber connectors (single-mode or multimode fiber). – SFP+ connector. – Cisco StackWise-80 stacking ports: copper-based Cisco StackWise cabling. – Ethernet management port: RJ-45 connectors, 4-pair Cat 5 UTP cabling. – Management console port: RJ-45-to-DB9 cable for PC connections, USB-C adaptor, USB adaptor. <p>❖ Safety certifications:</p> <ul style="list-style-type: none"> – IEC 60950-1. – UL 60950-1. – CAN/ CSA C22.2 No. 60950-1. – EN 60950-1. – AS/ NZS 60950.1. – Class I Equipment.
3	<p>Module quang 10G</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bảo hành chính hãng, có CO, CQ. <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Module SFP+, 10GBASE-SR, MMF OM3 300 meters and OM4 400 meters, Standard Temperature (0 through 70 DEGREE C), Duplex LC connector.
4	<p>Module quang 1G</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bảo hành chính hãng, có CO, CQ. <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Module SFP, 1G, FDDI 220m and OM1 275m/OM2 MMF 550m, Extended Temperature (-10 through 85 DegC), Duplex LC connector.
5	<p>Dây nhảy quang</p> <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dây nhảy quang đa mode OM3 50/ 125µm, loại 2m, chuẩn LC-LC kép. – MMC LC to LC 10Gbit OM-3 DUPLEX MULTIMODE 50µm FIBER PATCH CORD - 2m.
6	<p>Thiết bị tường lửa</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bảo hành chính hãng, có CO, CQ, packing list, tờ khai hải quan.

	<p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Firewall throughput: 58.000 Mbps. – Firewall IMIX: 27.000 Mbps. – Firewall Latency (64 byte UDP): 4 μs 4. – IPS throughput: 10.500 Mbps ~ 14.000 Mbps. – Threat Protection throughput: 10.000 Mbps. – NGFW: 12.500 Mbps. – Concurrent connections: 13.700.000. – New connections/ sec: 257.800. – IPsec VPN throughput: 31.100 Mbps. – IPsec VPN concurrent tunnels: 6.500. – SSL VPN concurrent tunnels: 5.000. – Xstream SSL/TLS Inspection: 3.130 Mbps. – Xstream SSL/TLS Concurrent connections: 3.130 Mbps. – Hard drive for local quarantine and logs: Integrated min. 240 GB SATA-III SSD. – Physical interfaces: Ethernet interfaces (fixed): 8 x GE copper, 2 x SFP fiber* 2 x SFP+ 10 GbE fiber*. <p>❖ 2-Year Standard Protection for XGS 3300:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Base License: Networking, wireless, Xstream Architecture, unlimited remote access VPN, site-to-site VPN, reporting. – Network Protection: Xstream TLS and DPI engine, IPS, ATP, Security Heartbeat, manage SD-RED, reporting. – Web Protection: Xstream TLS and DPI engine, Web Security and Control, Application Control, reporting. – Enhanced Support: 24/7 support, feature updates, advanced replacement hardware warranty for term.
7	<p>Thiết bị lưu trữ cho SAN storage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bảo hành chính hãng, có CO, CQ. <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dung lượng: 2,4TB, Giao diện: SAS 12G Enterprise 10K SFF (2,5inch). – Bảo hành 36 tháng chính hãng (nâng cấp cho 1 khung còn lại của Enclosure đang có).
8	<p>Enclosure mới + 24 HDD Disk mới</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hàng chính hãng, có CO, CQ, packinglist, tờ khai hải quan. <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> – MSA 2060 SAS 12G 2U 24-disk SFF Drive Enclosure x 1. – MSA 14,4TB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2,5inch) M2 3yr Wty FE 6-pack TAA-compliant HDD Bundle x 4. – Factory Integrated x 4. – External 2,0m (6ft) Mini-SAS HD 4 x to Mini-SAS HD 4 x Cable.

<ul style="list-style-type: none"> - Installation and Startup Service. - Install MSA2000 Service, 3Y Tech Care Basic Service. - 3Y Tech Care Basic Service. - MSA 2060 SFF Enclosure Support. - Tương thích với các hệ thống điều khiển HPE MSA 2060 SAN

* Lưu ý: nhà thầu phải trung thực khi kê khai đặc tính kỹ thuật đáp ứng, bất cứ nội dung nào cố tình kê khai sai lệch so với các tính năng, thông số, tiêu chuẩn công bố của nhà sản xuất để nhằm vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật được coi là hành vi gian lận trong đấu thầu quy định tại Khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu và sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật.

- Nội dung yêu cầu về đặc tính kỹ thuật chi tiết và mức độ đáp ứng tương ứng được thể hiện như tại bảng dưới đây:

Ghi chú:

- Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số catalog do Bên mời thầu quy định tại Chương V chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalog khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu.

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải cung cấp bản cam kết có ký, đóng dấu hợp lệ thể hiện đầy đủ các nội dung cam kết như sau:

- Các thiết bị hàng hóa phải bảo đảm mới 100%, sản xuất năm 2025.
- Giao hàng, hướng dẫn sử dụng tại đơn vị sử dụng.
- Trong thời gian bảo hành, nhà thầu phải có dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật: 24/24; 7 ngày/tuần.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng ≤ 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của bên mua.
- Hàng hóa cung cấp hoàn toàn thích ứng về địa lý, môi trường.
- Nhà thầu sẽ cung cấp tài liệu khi giao hàng bao gồm:
 - + Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các tài liệu, hồ sơ CO, CQ đối với hàng hoá nhập khẩu;
 - + Đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam: Giấy chứng nhận chất lượng xuất xưởng.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm:

+ Địa điểm: Tại đơn vị sử dụng.

+ Thời gian: do các bên thỏa thuận;

+ Nội dung kiểm tra: kiểm tra toàn bộ hàng hóa theo yêu cầu của hợp đồng;

+ Chi phí tổ chức thực hiện: do Nhà thầu chi trả.

- Trường hợp hàng hóa 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 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 có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.