

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 toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: “Cung cấp máy chủ cho Chi cục Hải quan khu vực XI”
- Chủ đầu tư: CHI CỤC HẢI QUAN KHU VỰC XI
- Tên gói thầu: Cung cấp máy chủ cho Chi cục Hải quan khu vực XI.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước năm 2025 và năm 2026.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau (đính kèm E-HSDT):

STT	Tên hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT	Đáp ứng kỹ thuật của E-HSDT	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Theo E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật/Mô tả hình ảnh ... thuộc E-HSDT

- 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:

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Máy chủ loại 1	Form factor: - Rack Processor - 02 x Intel Xeon thế hệ 5 (3.2GHz, 08 core; 22.5MB cache) trở lên Memory - Tổng dung lượng 64 GB DDR5 trở lên - Khả năng mở rộng tối đa ≥ 8 TB - Support: ECC hoặc Advanced ECC, Memory Scrubbing, Fault Tolerant hoặc Adaptive Double DRAM Device Correction, Memory Mirroring hoặc Mirrored memory Storage - Dung lượng tối thiểu 480 GB Usable sau Raid 5; - Support 24 SFF SATA/SAS disk bays/drive bays. - Hot-plug or hot-swap Disk Drives. Raid Controller - Support Levels 0, 1, 5 - ≥ 4GB Cache I/O port : - 01 VGA, 03 USB - Support up to 08 PCIe 5.0 slots Network interface - 04 x 10Gbps Ethernet Ethernet kèm 10Gb SFP+ SR Transceiver Quản trị - Hỗ trợ công quản trị riêng - Firmware Validation - BIOS / Firmware recovery - Management protocols support: IPMI 2.0, SNMP, RESTful API Power supply - Redundant power supply - Input: 220-240V - Hot-Plug or Hot-Swap Power supply Operating systems support - Microsoft Windows Server - Linux Bảo hành: 3 năm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tại địa điểm lắp đặt
2	Máy chủ loại 2	Form factor: - Rack

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Processor - 02 x Intel Xeon thế hệ 5 (3.2GHz, 08 core; 22.5MB cache) trở lên Memory - Tổng dung lượng 64 GB DDR5 trở lên - Khả năng mở rộng tối đa ≥ 8 TB - Support: ECC hoặc Advanced ECC, Memory Scrubbing, Fault Tolerant hoặc Adaptive Double DRAM Device Correction, Memory Mirroring hoặc Mirrored memory Storage - Dung lượng tối thiểu 4TB Usable sau Raid 5; - Support 24 SFF SATA/SAS disk bays/drive bays. - Hot-plug or hot-swap Disk Drives. Raid Controller - Support Levels 0, 1, 5 - ≥ 4GB Cache I/O port : - 01 VGA, 03 USB - Support up to 08 PCIe 5.0 slots Network interface - 04 x 10Gbps Ethernet kèm 10Gb SFP+ SR Transceiver Quản trị - Hỗ trợ cổng quản trị riêng - Firmware Validation hoặc Firmware Resilience - BIOS / Firmware recovery - Management protocols support: IPMI 2.0, SNMP, RESTful API Power supply - Redundant power supply - Input: 220-240V - Hot-Plug or Hot-Swap Power supply Operating systems support - Microsoft Windows Server - Linux Bảo hành: 3 năm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tại địa điểm lắp đặt
3	Bản quyền phần mềm Windows Server cho máy chủ	Microsoft Windows Server 2025 16-core

1.3. Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành

a) Mục tiêu:

Đảm bảo đội ngũ cán bộ kỹ thuật tại Chi cục Hải quan khu vực XI nắm vững kiến thức và kỹ năng để vận hành, cấu hình, giám sát và bảo trì máy chủ sau khi triển khai, từ đó đảm bảo hệ thống mạng hoạt động ổn định, an toàn và hiệu quả.

b) Nội dung đào tạo:

- Đào tạo tại chỗ (on-the-job training): Được tổ chức đồng thời trong quá trình triển khai hệ thống. Nhà thầu hướng dẫn trực tiếp tại hiện trường các thao tác lắp đặt, cấu hình thiết bị. Hình thức này giúp các cán bộ tiếp cận ngay với tình huống thực hành, tăng tính chủ động và thực tiễn.

- Đào tạo vận hành thiết bị: Cung cấp các tài liệu liên quan đến việc khởi động, theo dõi trạng thái hoạt động, giám sát hệ thống và vận hành thiết bị.

- Đào tạo hướng dẫn bảo trì – bảo dưỡng: Trình bày quy trình bảo trì định kỳ, giám sát nhiệt độ, kiểm tra trạng thái hoạt động.

- Tài liệu đào tạo: Nhà thầu cung cấp đầy đủ bộ tài liệu đào tạo gồm: tài liệu hướng dẫn sử dụng, tài liệu cấu hình kỹ thuật, tài liệu hỗ trợ xử lý sự cố thường gặp.

c) Hình thức thực hiện:

- Tổ chức các buổi đào tạo trực tiếp tại hiện trường.

- Cung cấp tài liệu hướng dẫn.

- Hỗ trợ kỹ thuật thường trực trong suốt quá trình đào tạo.

d) Kết quả đầu ra:

- Cán bộ kỹ thuật của đơn vị có thể tự thực hiện các thao tác vận hành cơ bản, kiểm tra tình trạng thiết bị.

- Hồ sơ bàn giao tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thiết bị.

1.4. Các yêu cầu khác

- Địa điểm lắp đặt, triển khai: Chi cục Hải quan khu vực XI, Số 186 đường Xuân Diệu, Phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh,

- Dịch vụ lắp đặt, triển khai: Công ty/nhà thầu chào giá để thực hiện việc triển khai, lắp đặt, cài đặt toàn bộ các thiết bị đầu tư tại địa điểm lắp đặt nêu trên;

- Các yêu cầu khác:

- + Hàng hóa chào giá phải có nguồn gốc chính hãng;

- + Hàng hóa chào giá phải mới 100% và được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây;

- + Hàng hóa chào giá phải là các thiết bị mà hãng sản xuất chưa có kế hoạch ngừng sản xuất (End-of-life) và ngừng cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật (End-of-Service);

+ Hàng hóa chào giá phải có đầy đủ thông tin về: Ký mã hiệu; Xuất xứ; Thông số kỹ thuật;

+ Hàng hóa chào giá phải có thời gian bảo hành tối thiểu 03 năm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tại địa điểm lắp đặt kể từ thời điểm nghiệm thu tổng thể (có xác nhận của hãng sản xuất và có thể kiểm tra trực tuyến trên website chính hãng).

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành theo yêu cầu E-HSMT và các quy định hiện hành.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Bên mời thầu hoặc đại diện Chủ đầu tư thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng, mẫu mã, nguồn gốc, xuất xứ hàng hóa cung cấp được lắp đặt
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.