

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Mua sắm, lắp đặt máy chủ lưu trữ
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm, lắp đặt máy chủ lưu trữ
- Chủ đầu tư: Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn
- Địa điểm thực hiện: Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn
- Nguồn vốn: Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I, 2026;
- Loại hợp đồng: Trọn gói;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.
- Tùy chọn mua thêm: Không.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu chung:

- Hàng hóa cung cấp cho gói thầu phải đảm bảo mới 100% và được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây.

- Hàng hóa có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng: có ký mã hiệu, nhãn mác thể hiện nguồn gốc, nơi sản xuất.

- Nhà thầu phải có cam kết giao cho chủ đầu tư các tài liệu sau, khi giao hàng hóa (không bắt buộc đối với các vật tư, phụ kiện lắp đặt kèm theo): Nếu là hàng hóa sản xuất, gia công trong nước, nhà thầu phải cung cấp bản gốc hoặc bản công chứng của giấy chứng nhận / chứng chỉ / kiểm tra chất lượng / xuất xưởng hoặc giấy tờ tương đương khác; nếu là hàng hóa nhập khẩu từ nước ngoài thì phải cung cấp bản gốc hoặc bản công chứng của giấy chứng nhận xuất xứ (Certificate of Origin - CO) hoặc giấy tờ tương đương khác, bản gốc hoặc bản công chứng của giấy chứng nhận chất lượng (Certificate of Quality - CQ) hoặc giấy chứng nhận tuân thủ (Certificate of Compliance - CC) hoặc giấy tờ tương đương khác, khi hai bên tổ chức bàn giao hàng hóa.

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ tài liệu: catalog hoặc tài liệu kỹ thuật có giá trị tương đương (yêu cầu có bản dịch tiếng Việt đối với trường hợp hàng hóa nhập khẩu) trừ các vật tư, phụ kiện lắp đặt.

- Nhà thầu phải có Bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu quy định tại mục 1.3, chương V, E-HSMT. Các tiêu chuẩn kỹ thuật của các nhà thầu nêu trong E-HSMT phải thể hiện trên catalogue và tài liệu kỹ thuật bản gốc và bản dịch. Nhà thầu chào các TSKT của hàng hóa theo thứ tự yêu cầu và

ghi rõ thông số kỹ thuật tham chiếu tại trang nào của catalogue hay tài liệu kỹ thuật.

- Yêu cầu về bảo hành, bảo trì:

+ Thời gian bảo hành ≥ 36 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao

+ Chính sách bảo hành: Trong thời hạn bảo hành Nhà thầu có cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo hành, cung cấp dịch vụ sửa chữa, cung cấp thiết bị thay thế và hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình sử dụng và các dịch vụ sau bán hàng khác trong thời hạn 8 giờ từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư (trừ linh kiện phải nhập khẩu từ nước ngoài).

+ Trong thời gian bảo hành nhà thầu thực hiện bảo trì định kỳ 6 tháng/lần miễn phí. Lịch bảo trì cần thông báo cho Chủ đầu tư trước 10 ngày làm việc.

+ Địa điểm bảo hành, bảo trì: Tại công trình lắp đặt.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

Hàng hóa phải đáp ứng các yêu cầu về cấu hình, đặc tính, thông số kỹ thuật và các yêu cầu khác như quy định dưới đây và là mức yêu cầu tối thiểu phải đạt:

ST T	Yêu cầu kỹ thuật	
	Máy chủ lưu trữ: 01 bộ	
I	Yêu cầu chung	<ul style="list-style-type: none"> - Máy mới 100%. Sản xuất từ năm 2025 trở đi. - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, hoặc tương đương. - Điện áp Từ ≤ 100 đến ≥ 220VAC - Môi trường hoạt động: - Nhiệt độ tối đa tới $\geq 25^\circ$ C, - độ ẩm tối đa tới $\geq 80\%$
II	Yêu cầu chi tiết	
1	Khung máy chủ	Dạng gắn rack; Kích thước $\geq 4U$
2	Bộ vi xử lý (CPU)	Số lượng CPU ≥ 2 CPU
		CPU là loại Intel Gen 5 4516Y+ (2.2GHz/24Cores/45MB/185W). Máy chủ phải hỗ trợ nâng cấp lên CPU thế hệ 5 Intel®Xeon®Emerald Rapids hỗ trợ tối thiểu 32 Cores/CPU
3	Bộ nhớ RAM	Dung lượng tối thiểu $\geq 8 \times 32$ GB DDR5
		Server có sẵn tổng cộng ≥ 24 khe cắm RAM DDR5 với tốc độ tối thiểu 4800 MT/s để hỗ trợ mở rộng về sau.

4	Lưu trữ	Khung máy hỗ trợ tối thiểu tổng cộng lắp đặt 68 ổ SAS/SATA, trong đó hỗ trợ ít nhất 60 ổ LFF
		Yêu cầu ổ cứng có sẵn: $\geq 2 \times 480G$ SSD SATA và $16 \times 22TB$ 12G SAS 7.2K hoặc tương đương
5	Bộ điều khiển lưu trữ	Bao gồm 2 bộ điều khiển lưu trữ hỗ trợ RAID level: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, trong đó: - Bộ thứ nhất cấu hình $\geq 8GB$ bộ nhớ đệm, 16 cổng, hỗ trợ công nghệ bảo vệ bộ nhớ đệm hoặc tương đương - Bộ thứ nhất cấu hình $\geq 4GB$ bộ nhớ đệm, 8 cổng, hỗ trợ công nghệ bảo vệ bộ nhớ đệm hoặc tương đương
6	Cổng mạng	$\geq 4* 1GE$ cổng đồng + $2* 10/25GE$ cổng quang (kèm module quang 10G)
7	Cổng kết nối khác	≥ 4 cổng USB (không bao gồm cổng type-C)
8	Nguồn	Tối thiểu 4 nguồn $\geq 1600W$
9	Khả năng mở rộng và tính năng	Hỗ trợ tối thiểu 4 PCIe slot & 2 OCP 3.0 slot
		Hỗ trợ các tính năng Secure boot, Secure erasure
		Có cổng quản trị riêng biệt & bản quyền phần mềm quản trị
		Hỗ trợ phần mềm quản lý tập trung nhiều thiết bị máy chủ, thiết bị chuyên mạch
10	Hệ điều hành tương thích	Hỗ trợ cài đặt một trong các hệ điều hành: - Ubuntu 22.04 - Microsoft Windows Server - Red Hat Enterprise Linux
11	Tính năng bảo mật và phụ kiện	Trang bị module TPM 2.0 Đi kèm quạt, rail kit lắp đặt
III	Yêu cầu khác	Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, hướng dẫn cho người sử dụng thành thạo thiết bị tại Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn
		Thời gian giao hàng chậm nhất là 90 ngày kể từ ngày ký hợp đồng
		Bảo hành chính hãng do Trung tâm bảo hành của hãng sản xuất thiết bị tại Việt Nam bảo hành, thời gian bảo hành ít nhất 36 tháng, kể từ ngày nghiệm thu hợp đồng
		Bảo trì định kỳ 6 tháng/1 lần trong suốt thời gian bảo hành
		Có văn bản cam kết bán phụ tùng thay thế ít nhất 05 năm
		Cam kết cung cấp các chứng chỉ CO, CQ của hàng hóa.
		Có đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo hành bằng tiếng Việt
		Nhà sản xuất phải có công ty hoặc văn phòng đại diện tại Việt Nam

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật khó mô tả, 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 tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt” hơn hẳn so với yêu cầu tối thiểu. Nội hàm tương đương được quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:

- (1) Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận tương đương tiêu chuẩn
- (2) Tương đương về chất lượng (vật liệu, gia công, linh kiện, tốc độ, hiệu ứng đầu ra...
- (3) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.
- (4) Tương đương về thông số kỹ thuật cơ bản.
- (5) Tương đương về tính năng cơ bản, độ tin cậy, phạm vi ứng dụng
- (6) Tương đương về công suất; hiệu suất, yêu cầu thông số đầu vào; danh mục, độ chính xác kết quả đầu ra...

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải có Bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

Bên mua hoặc đại diện của bên mua có quyền kiểm tra để khẳng định hàng hóa có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng hay không. Trường hợp phát hiện hàng kém chất lượng, không đúng với hàng hóa chào thầu hoặc không đáp ứng yêu cầu chuyên môn thì đơn vị thụ hưởng có quyền từ chối nhận hàng, nhà thầu phải có trách nhiệm cung ứng hàng hóa theo đúng tiêu chuẩn nhà thầu đã chào.

Nội dung kiểm tra:

Bước 1: Khi hàng hóa được chuyển đến bên mua, bên bán báo cho bên mua biết để hai bên cùng nhau tiến hành kiểm tra các hồ sơ, chứng từ liên quan đến hàng hóa theo hợp đồng đã ký kết

Bước 2: Nhà thầu phải tiến hành kiểm tra thử nghiệm hàng hóa dưới sự giám sát của chủ đầu tư và cán bộ kỹ thuật đại diện của chủ đầu tư để chứng minh hàng hóa đó có chất lượng, thử nghiệm đặc điểm kỹ thuật ... phù hợp với các quy định trong hợp đồng.

- Chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm: Mọi chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa đều do nhà thầu chịu trách nhiệm.

- Cách thức xử lý đối với hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm: Bất cứ một hàng hóa hoặc chi tiết hàng hóa qua kiểm tra và thử nghiệm mà không phù hợp về chất lượng, về đặc tính kỹ thuật ..., thì chủ đầu tư có thể từ chối và nhà thầu sẽ phải thay thế các hàng hóa hoặc chi tiết hàng hóa bị từ chối, mọi chi phí thay thế hàng hóa đều do nhà thầu chịu trách nhiệm, các hàng hóa thay thế phải đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa hoặc chi tiết hàng hóa không phù hợp, chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu cần thiết. Mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu.

Bước 3: Sau khi thử nghiệm hai bên tiến hành nghiệm thu hàng hóa và đưa vào sử dụng. Hàng hóa được chuyển sang nghĩa vụ bảo hành ngay sau khi các bên thống nhất nghiệm thu và đưa vào sử dụng.