

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 toán: Mua sắm nhận ảnh XQuang kỹ thuật số cho khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh Bệnh viện đa khoa Vĩnh Long.

Tên gói thầu: Gói thầu số 3: Mua sắm nhận ảnh XQuang kỹ thuật số cho khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

Chủ đầu tư: Bệnh viện đa khoa Vĩnh Long.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Phạm vi công việc của nhà thầu chào hàng bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:

- Các hàng hoá đóng gói theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất, phù hợp với điều kiện vận chuyển để đảm bảo không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

- Hàng hóa khi cung cấp cho bên mời thầu phải có đầy đủ tài liệu kỹ thuật chi tiết, hướng dẫn sử dụng ... , theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, đảm bảo việc kiểm tra, thử nghiệm (nếu có)

- Các mô tả liên quan thông số kỹ thuật của thiết bị phải được đưa vào trong các tài liệu đi kèm. Các mô tả không có tài liệu sẽ không được chấp nhận. Bất kỳ sai khác kỹ thuật nào so với yêu cầu thông số kỹ thuật đều phải được nêu rõ.

- Mọi hàng hoá không đạt tiêu chuẩn đưa vào hồ sơ dự thầu có thể dẫn đến loại bỏ hồ sơ dự thầu và nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc làm của mình.

a. Phạm vi công việc

Phạm vi công việc của nhà thầu chào hàng bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:

- Các hàng hoá đóng gói theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất, phù hợp với điều kiện vận chuyển để đảm bảo không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

- Hàng hóa khi cung cấp cho đơn vị tư vấn phải có đầy đủ tài liệu kỹ thuật chi tiết, hướng dẫn sử dụng ... , theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, đảm bảo việc kiểm tra, thử nghiệm (nếu có)

- Các mô tả liên quan thông số kỹ thuật của thiết bị phải được đưa vào trong các tài liệu đi kèm. Các mô tả không có tài liệu sẽ không được chấp nhận. Bất kỳ sai khác kỹ thuật nào so với yêu cầu thông số kỹ thuật đều phải được nêu rõ.

- Mọi hàng hoá không đạt tiêu chuẩn đưa vào hồ sơ dự thầu có thể dẫn đến loại bỏ hồ sơ dự thầu và nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc làm của mình.

b. Tính hợp lệ của hàng hóa

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá theo yêu cầu của E-HSMT. Nhà thầu phải ghi rõ: Tên thương mại của hàng hoá, model (nếu có), hãng sản xuất, xuất xứ cụ thể của hàng hóa dự thầu, phải chào 1 loại hàng hoá cụ thể, không được chào nhiều loại hoặc ghi “trương đương”

- Gồm hồ sơ giấy tờ về nguồn gốc xuất xứ, tính hợp lệ, đặc tính kỹ thuật, của hàng hóa và dịch vụ liên quan.

- Nhà thầu phải cung cấp các chứng nhận, tài liệu cần thiết đối với hàng hóa theo E-HSMT và dịch vụ cung cấp (nếu có);

- Nhà thầu cam kết trong vòng 24 giờ (sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư), nhà thầu phải có mặt để kiểm tra, sửa chữa hay thay thế.

c. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa:

- Nhà thầu phải có thuyết minh đầy đủ, rõ ràng, chi tiết về kế hoạch, phương án cung cấp, vận chuyển hàng hóa trong điều kiện thời tiết bất lợi như mưa bão để không ảnh hưởng đến chất lượng hàng hóa và tiến độ cung cấp hàng hóa.

- Nhà thầu phải có thuyết minh rõ ràng, cụ thể khi giao hàng phải có biện pháp kiểm tra nghiệm thu đảm bảo chất lượng và số lượng đảm bảo tiến độ hợp đồng trong đó phải nêu rõ trách nhiệm của các bên trong quá trình giao nhận.

- Nhà thầu phải có thuyết minh đầy đủ, rõ ràng, chi tiết các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp hàng hoá, bảo quản hàng hoá trước khi giao hàng và trong quá trình vận chuyển hàng hóa đến địa điểm giao hàng bảo đảm chất lượng, với hiện trạng gói thầu và hiệu quả kinh tế.

- Nhà thầu phải có bảng tiến độ cung cấp chi tiết kèm theo và thuyết minh phương án đảm bảo tiến độ cung cấp hàng hóa theo kế hoạch phù hợp với hiện trạng gói thầu đang xét.

d. Nghiệm thu bàn giao

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi hai bên ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng qui định của Pháp luật. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình nhận được chứng chỉ hoàn thành công việc...

e. Yêu cầu về kỹ thuật đối với hàng hóa cung cấp:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng Tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết dưới đây để minh họa cho 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 tối thiểu. Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Tấm nhận ảnh Xquang kỹ thuật số cho khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh	
		<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 và CE và FDA - Thuộc nhóm OECD (Theo quy định tại Khoản 2, Điều 44 của Luật 90/2025/QH15) - Nguồn điện sử dụng: 100~220V, 50Hz/60Hz - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ + Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ (không ngưng tụ)
		<p>II. YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN:</p>
		<p>CẤU HÌNH:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Tấm nhận ảnh bản phẳng: 02 cái
		<ul style="list-style-type: none"> - Hộp nguồn: 01 cái
		<ul style="list-style-type: none"> - Trạm làm việc bao gồm PC và màn hình: 01 bộ
		<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm thu nhận và xử lý hình ảnh: 01 phần mềm
		<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt và tiếng Anh: 01 bộ
		<p>TÍNH NĂNG VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN:</p>
		<p>1/ Tấm nhận ảnh bản phẳng:</p>

	- Kiểu cảm biến: TFT hoặc tương đương
	- Màn hình nhập nháy: CsI hoặc tương đương
	- Độ phân giải không gian (Giới hạn độ phân giải): $\geq 3.6 \text{ lp/mm}$
	- Trọng lượng: $\geq 3,2\text{kg}$
	- Kích thước nhận ảnh: $\geq 430 \times 430\text{mm}$
	- Ma trận điểm ảnh hữu dụng: $\geq 3072 \times 3072 \text{ pixels}$
	- Kích thước điểm ảnh: $\leq 140 \mu\text{m}$
	- Chuyển đổi A/D (dữ liệu ngõ ra): $\geq 16 \text{ bit}$
	- Phạm vi năng lượng: $\leq 40 - \geq 150\text{kVp}$
	- Thời gian xem trước hình ảnh: $\leq 2 \text{ giây}$
	- MTF (@1lp/mm): $\geq 59\%$
	- DQE (@0lp/mm): $\geq \text{Typ. } 65\%$
	- Chế độ Trigger: Chế độ thủ công/ Tự động
	- Vật liệu khung: Sợi carbon hoặc tốt hơn
	2/ Hộp nguồn (Control Box):
	- Nguồn điện đầu vào: 100~200VAC, 50/60Hz
	- Nguồn điện đầu ra: 24VDC (1.6A)
	3/ Trạm làm việc:
	- CPU: Intel i5 thế hệ 14 hoặc tốt hơn
	- RAM: $\geq 8\text{GB}$
	- Ổ cứng: $\geq \text{SSD } 1\text{TB}$ hoặc cao hơn
	- Hệ điều hành: Windows 10 hoặc 11 (Bản quyền)
	- Màn hình: $\geq 23,8 \text{ inch}$, FHD 1920×1080
	4/ Phần mềm thu nhận và xử lý hình ảnh:
	- Nhập thông tin, chỉnh sửa thông tin, tự động thu thập thông tin bệnh nhân và ảnh khi chụp thông qua DICOM Worklist.
	- Giảm thời gian nhập thông tin bệnh nhân bằng cách tự động áp dụng Hình ảnh cài sẵn
	- Cho phép người dùng chụp đồng thời trong khi thực hiện nhiều chức năng khác nhau, bao gồm truyền ảnh DICOM, in và tìm kiếm Worklist

		- Cung cấp nhiều chức năng chỉnh sửa hình ảnh, bao gồm: độ tương phản, độ sáng, độ nhiễu, độ mạnh, độ nét, bề rộng, tùy chỉnh ghi chú, ghép ảnh, xoay ảnh, phản chiếu ngang/đọc, thêm đánh giá kỹ thuật số,...
		- Cho phép người dùng chỉnh sửa hình ảnh khi chuyển đổi
		- Chức năng quản lý hình ảnh: Thử nghiệm tạo, sửa đổi và xóa thông tin, di chuyển và xóa hình ảnh và quản lý lưu trữ hình ảnh.
		- Hỗ trợ DICOM 3.0 và truyền hình ảnh tới máy chủ PACS, các công việc in và Worklist
		- Khả năng kết nối tối đa 3 tấm nhận trong cùng một hệ thống (bàn, cột, không bucky)
		- Tính năng lưới ảo để cải thiện độ tương phản hình ảnh trong các hình ảnh X quang.
		- Tính năng mở rộng phạm vi dải động của hình ảnh để tăng độ tương phản.
		- Công cụ đo (góc, chiều dài, góc Cobb's)
		- Công cụ đo lường chuyên ngành (TPLO, TTA, Noberg)
		- Cài đặt chương trình tương thích với máy phát tia

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Thực hiện kiểm tra các về các đặc tính và thông số kỹ thuật thông số kỹ thuật đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT.