

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 dự án: Cải tạo, nâng cấp trụ sở Trung tâm Pháp y tỉnh Điện Biên.
- Tên gói thầu: Mua sắm, lắp đặt thiết bị y tế.
- Chủ đầu tư: Sở Y tế tỉnh Điện Biên
- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Pháp y tỉnh Điện Biên, phường Điện Biên Phủ, tỉnh Điện Biên.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn 01 túi hồ sơ
- Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách địa phương (vốn xổ số kiến thiết) của tỉnh.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III năm 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 03 tháng.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu chung:

- Yêu cầu nhà thầu mô tả thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây hoặc có cấu hình tương đương. 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 HSMT.*

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 hình ảnh, độ chính xác màu sắc và góc nhìn.
- (3) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.
- (4) Tương đương về tính năng cơ bản, độ tin cậy, phạm vi ứng dụng

(5) Tương đương về công suất; hiệu suất, yêu cầu thông số đầu vào; danh mục, độ chính xác kết quả đầu ra.

(6) Tương đương về giá trị đo; độ chính xác kết quả đo;

(7) Tương đương về hàm lượng, nồng độ, tính chất

(8) Các yếu tố tương đương khác (nếu có)

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

+ Bảng đáp ứng tính pháp lý hàng hóa (file word/excel đính kèm E-HSDT):

TT	Tên hàng hóa	Tên thương mại tham khảo (lưu ý tên hàng hóa theo Số lưu hành TTBYT)	Ký mã hiệu / Nhãn mác sản phẩm	Tên nhà sản xuất, Xuất xứ	Chủ sở hữu (nếu có)	Phân loại thiết bị y tế theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP	Số lưu hành của TTBYT hoặc GPNK (nếu có)	Giấy phép bán hàng (nếu có)	Tiêu chuẩn chất lượng ISO, CE,... (Ghi rõ ngày hết hạn)	Thông tin kê khai giá (nếu có) / niêm yết giá (nếu có)	Tài liệu sản phẩm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Theo HSMT	Tên hàng hóa TTBYT là theo Số lưu hành TTBYT.	Theo hàng hóa thực tế	Theo hàng hóa thực tế	Theo hàng hóa thực tế	Nêu rõ hàng hóa được phân loại nào kèm theo số văn bản pháp lý như sau: - Số công bố tiêu chuẩn áp dụng đối với thiết bị y tế thuộc loại A, B - Hoặc Số giấy chứng nhận đăng ký lưu hành đối với thiết bị y tế thuộc loại C, D - Hoặc Bảng phân loại TTBYT A, B, C, D	Theo hàng hóa thực tế (do cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam cấp)	Ghi rõ đầy đủ toàn bộ quá trình: Tên cụ thể Chủ sở hữu TTBYT -> Nhà phân phối (nếu có) -> Nhà thầu	Theo hàng hóa thực tế (Ghi rõ ngày hết hạn)	Đầy đủ 2 thông tin: Giá và Thời gian hết hiệu lực (nếu có)	- Catalog, Brochure, Hướng dẫn sử dụng, ... của nhà sản xuất. - Tài liệu chứng minh của bên thứ ba

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu so sánh với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (đính kèm file word/excel tại E-HSDT):

STT	Tên hàng hoá	Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu	Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT	
				Tài liệu tham chiếu bằng tiếng Anh	Tài liệu tham chiếu bằng tiếng Việt (Lưu ý: Nhà thầu phải đảm bảo tính chính xác giữa nội dung tiếng Anh và tiếng Việt. Trong trường hợp có sự sai khác, Tổ chuyên gia sẽ yêu cầu làm rõ E-HSDT. Việc nhà thầu cố tình dịch sai nội dung nhằm đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, tùy

					mức độ có thể được coi là hành vi gian lận)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Theo HSMT	Tên hàng hoá theo HSMT	<ul style="list-style-type: none"> - Tên hàng hoá theo Số lưu hành TTBYT - Model: ... - Nhà sản xuất: ... - Xuất xứ: ... - Chủ sở hữu (nếu có): ... 		
		Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	Dẫn chiếu từng chi tiết mô tả hàng hoá (trích dẫn cụ thể tới Trang... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật và Mô tả hình ảnh... thuộc E-HSDT). Đồng thời, nhà thầu cần đánh dấu (Highlight) thông số cụ thể của hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT.	
			Tiêu chí đáp ứng tương đương hoặc tốt hơn	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu chứng minh theo hướng dẫn bên trên về “<i>Nội hàm tương đương</i>” - Hoặc tài liệu chứng minh một số tính năng kỹ thuật của E-HSMT đưa ra là tiêu chí không cơ bản (<i>việc không đáp ứng không làm ảnh hưởng tới tính năng sử dụng của hàng hoá dự thầu</i>) kèm theo dẫn chứng pháp lý và khoa học cụ thể (<i>không chấp nhận các lập luận tự suy diễn</i>) để Tổ chuyên gia xem xét đánh giá “<i>Chấp nhận được</i>”. 	
			Tiêu chí gây hạn chế nhà thầu (<i>không được xem xét và đánh giá</i>)	Tài liệu chứng minh yêu cầu kỹ thuật chỉ có duy nhất 01 nhà sản xuất đáp ứng	

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
1	Máy siêu âm 4D
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, Sản xuất từ năm 2024 trở về sau. - Nguồn điện cung cấp: 1 pha 220 VAC ($\pm 10\%$); 50 Hz - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485, CE hoặc tương đương - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: 35 độ C + Độ ẩm tối đa: 75%
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính với màn hình màu $\geq 21,5$ inch: 01 bộ - Màn hình cảm ứng $\geq 12,1$ inch: 01 bộ - Cổng cắm đầu dò: 04 cổng - Phần mềm và thước đo trọn gói cài đặt sẵn: 01 bộ - Phần mềm sản khoa 3D/4D: 01 bộ - Đầu dò convex: 01 cái - Đầu dò linear: 01 cái - Đầu dò khối 4D: 01 cái - Gel siêu âm: 01 lọ - Máy in nhiệt trắng/đen: 01 cái - Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	<p>C. Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <p>1. Máy chính</p> <p>1.1. Ứng dụng: Ứng dụng tối thiểu trong thăm khám trong thăm khám: Bụng, Sản khoa, Phụ khoa, Tim mạch, Tiết niệu, Mạch máu, Các bộ phận nhỏ, Cơ xương khớp, Nhi khoa.</p> <p>1.2. Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình Led backlit LCD kích thước $\geq 21,5$ inch, độ phân giải cao $\geq 1.920 \times 1.080$ - Có thể điều chỉnh độ sáng và độ tương phản - Điều chỉnh màn hình: + Nâng/Hạ trong khoảng 145mm + Xoay: $\pm 160^\circ$ + Nghiêng <p>1.3. Màn hình cảm ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình Led backlit LCD kích thước $\geq 12,1$ inch, độ phân giải cao $\geq 1280 \times 800$ - Có thể điều chỉnh độ sáng và độ tương phản <p>1.4. Bảng điều khiển</p>

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Bàn phím chữ số có đèn nền - 9 phím do người dùng tùy chỉnh - Bảng điều khiển có thể điều chỉnh: chiều cao nâng/ hạ, xoay trái/phải 1.5. Bộ làm ấm gel: <ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh nhiệt độ 03 mức thấp, trung bình, cao hoặc 31°C, 34°C, 37°C - Có thể điều chỉnh tối thiểu các góc: -30°, 0°, 30° 1.6. Khả năng lưu trữ <ul style="list-style-type: none"> - Ổ cứng ≥1TB. 916GB ổ cứng trong dùng cho lưu trữ dữ liệu bệnh nhân - Có khả năng lưu trữ đến 916.000 hình. - Bộ nhớ thước phim khoảng 716MB, 70.000 khung hình 2. Chế độ hình ảnh tối thiểu có <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ 2D - Chế độ hòa âm Harmonic - Chế độ M - Chế độ M màu - Chế độ Doppler màu dòng chảy (CF) - Chế độ Doppler năng lượng (PD) - Chế độ Doppler xung (PWD) - Chế độ 3D/4D 3. Thông số hình ảnh <ul style="list-style-type: none"> - Dải tần số: 1-25MHz - Số kênh xử lý: ≥88.080.384 kênh - Độ sâu hiển thị hình ảnh: 0-42 cm - Khung hình tối đa: <ul style="list-style-type: none"> + 2D: 2.800 (Hz/FPS) - Thang xám: 256 mức - Dải động: tối đa 320 dB - Dòng quét tối đa: 1.024 - Tiêu cự: <ul style="list-style-type: none"> + Số điểm tối đa: 5 - Phóng ảnh lên đến 40x 3.1. Chế độ 2D <ul style="list-style-type: none"> - Phủ màu: 0-30 - Dải động: 30-250 dB - Chế độ Harmonic - Điều chỉnh tần số: 8 bước (phụ thuộc vào đầu dò) - Giảm nhiễu đốm: 0-5 mức

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Mật độ quét: 0-5 - Thang xám: 0-15 - Siêu âm chế độ hòa âm - Độ khuếch đại: 0-100 - Công suất: 1-100% - Khử nhiễu: 1-10 mức <p>3.2. Chế độ M-mode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phủ màu: 0-30 - Dải động: 30-150 dB - Thang xám: 0-15 loại - Độ khuếch đại: 0-100 - Giảm nhiễu: 0-10 mức - Tốc độ quét: 0-10 mức <p>3.3. Chế độ Doppler xung PW</p> <ul style="list-style-type: none"> - Góc: -89° đến 89° - Chỉnh góc: ≥ 7 bước (-20 đến 20°) - Tự động chỉnh góc - Đường cơ sở: -8 đến 8 - Phủ màu: 0 - 30 - Dải động: 30 - 120 dB - Điều chỉnh tần số: 4 bước (Phụ thuộc vào đầu dò) - Thang xám: 0 - 15 - Độ khuếch đại: 0 - 100 - Công suất âm: 1 - 100 % - Khử nhiễu: 0 - 10 - Tần số lặp lại xung (PRF): <p>+ PW: 0,3 - 31 KHz (Phụ thuộc vào đầu dò)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước SV: 0,2 - 25,0 mm - Tốc độ quét: 0 - 10 - Bộ lọc thành: 0 - 9 - Đảo ngược - Tự động cập nhật <p>3.4. Chế độ Doppler màu CF/ Doppler năng lượng PD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉnh góc (Phụ thuộc vào đầu dò): 7 bước (-20 đến 20°) - Đường cơ sở: -100 - 100 - Bản đồ màu: 0 - 15 (CF), 0 - 15 (PD) - Độ nhạy màu: 6 - 16

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Tần số: 4 bước (Phụ thuộc vào đầu dò) - Trạng thái dòng chảy tối thiểu có: Thấp, Trung bình, Cao - Độ khuếch đại: 0 - 100 - Mật độ dòng: 0 - 3 - Công suất âm: 1 - 100 % - Tần số lặp lại xung (PRF): 0,3 - 19,5 KHz (Phụ thuộc vào đầu dò) - Làm mịn: 0 - 10 - Bộ lọc thành: 0 - 7 <p>3.5. Chế độ 3D/4D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng tối thiểu có: Thấp, Trung bình, H1, H2, Tối đa - Góc quét: <ul style="list-style-type: none"> + Khối Convex: 15 - 80 (5 bước) - Độ tương phản: 0 - 100 - Độ mờ: 0 - 255 - Làm mịn: 0 - 20 - Xóa nhiễu đốm 3D: 0 - 5 - Xóa nhiễu đốm 2D: 0 - 5 - Bản đồ màu <ul style="list-style-type: none"> + Thang xám: 0 - 15 + Phủ màu 2D: 0 - 30 + Bản đồ màu 3D: 1 - 24 - Chế độ hình ảnh 3D/4D: <ul style="list-style-type: none"> + Có thể điều chỉnh hướng đèn chiếu + Có thể di chuyển đèn chiếu + Bản đồ màu: 1-12 loại <ul style="list-style-type: none"> - Có chế độ hình ảnh trong suốt + Điều chỉnh độ trong suốt: 0-100 mức + Bản đồ màu: 1-12 loại <ul style="list-style-type: none"> + Có thể điều chỉnh hướng đèn chiếu + Có thể di chuyển đèn chiếu <p>4. Đầu dò</p> <p>4.1. Đầu dò convex</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng tối thiểu có: Ổ bụng, sản khoa, Cơ xương khớp, nhi. - Dải tần: 1,0 đến 6,0 MHz - Số chấu tử: ≥ 128 - Trường nhìn: $\geq 58,90$ <p>4.2. Đầu dò linear</p>

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng tối thiểu có: Mạch, Bộ phận nhỏ, Cơ xương khớp - Dải tần: 3.0 – 15.0 MHz - Số chân tử: 192 - Trường nhìn: 38,4mm <p>4.3. Đầu dò khối 4D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng tối thiểu có: Ổ bụng, Sản khoa - Dải tần: 1,0 – 8,0 MHz - Số chân tử: ≥ 192 - Trường nhìn: ≥ 790 <p>5. Kết nối</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngoại vi + USB 2.0 (4 cổng) + USB 3.0 (2 cổng) + Cáp Ethernet + Đầu ra HDMI + Đầu ra VGA + Đầu ra S-video + Âm thanh ra L/R <p>6. Máy in nhiệt đen trắng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại: in nhiệt - Tốc độ in: Xấp xỉ 1.9 giây - Độ phân giải: ≥ 325 dpi
	<p>D. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: ≥ 12 tháng
2	Máy soi cổ tử cung
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camera kĩ thuật số + chân đế: 01 bộ - Phần mềm in ấn: 01 bộ - Cáp nối: 01 cái - Máy tính: 01 cái - Máy in màu: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
	<p>C. Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <p>* Bộ camera soi cổ tử cung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh điểm: $\geq 1.200.000$ (chuẩn nét HD) - Độ phân giải: 825 dòng (chuẩn) hoặc 1000 với chế độ GAMMA được bật - Máy nội soi cổ tử cung cho phép xoay hình, lấy đối xứng - Giải điều chỉnh độ tương phản: 5 nấc - Giải điều chỉnh độ nhạy ánh sáng: 5 nấc - Giải điều chỉnh lọc ánh sáng xanh: 5 nấc - Tỷ số S/N: 48db - Tuổi thọ trung bình đèn LED: ≥ 20000 giờ - Nguồn sáng: LED siêu sáng, không bóng ảnh MCD - Nhiệt độ màu: 70000K - Tiêu cự: Chế độ tự động hoặc bằng tay - Khoảng cách tiêu cự: 20-30cm/30-40cm - Chiều sâu trường quan sát: $\Phi 200\text{mm}-5\text{mm}$ - Vùng quan sát: $\Phi 170\text{mm}-10\text{mm}$ - Độ phóng đại: 1 - $\geq 45x$ - Có hiển thị độ phóng đại - Cổng đầu ra: 1xY/C, 1x BNC composite. - Nguồn điện: 100-240VAC, 50/60Hz <p>* Máy tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình: $\geq 23,8$ inch (LCD IPS/1920*1080(FHD)/16:9/60-75Hz/H:178 V: 178/3000:1 (Typ.) /250cd/m² hoặc tương đương). - Adapter: Đầu vào 100-240V~50/60Hz 1,6A; Đầu ra: 19V-6A - Kết nối: Wifi RTL8821CE, Bluetooth, 2.4G/5G), IEEE 802.11ac - Loa: Loa Horn tích hợp sẵn (8Ω3W *2) - Card đồ họa tích hợp sẵn: Intel graphics 630 hoặc tốt hơn - Hệ điều hành: Windows 10 free edition system - CPU: Intel® Core™ i7, 7th hoặc tương đương hoặc tốt hơn. - Bộ nhớ Ram: $\geq 16\text{GB}$ DDR4

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - SSD: $\geq 512\text{GB}$ * Máy in màu: <ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy: Tối đa A4 - Tốc độ in: ≥ 33 trang đen/phút, ≥ 15 trang màu/phút - khay giấy + khay chứa giấy đã in: ≥ 100 tờ + khay nạp giấy: ≥ 150 tờ - In đảo mặt: Không - Độ phân giải: $\geq 5760 \times 1440$ dpi
	<p>D. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: ≥ 12 tháng
3	Bàn hơi sấy tiêu bản
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Nguồn điện sử dụng: $220\text{V} \pm 10\%$, 50hz / $110\text{V} \pm 10\%$, 60Hz
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn hơi sấy tiêu bản: 01 cái - Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
	<p>C. Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn sấy mẫu tiêu bản lam kính được làm từ tấm nhôm, kiểm soát nhiệt độ không cần tiếp xúc, hoạt động ổn định, hệ thống điều khiển theo chương trình. - Kích thước mặt bàn: $\geq 324\text{mm} \times 272\text{mm}$ - Dải nhiệt độ: từ nhiệt độ môi trường đến khoảng 90°C - Độ chính xác điều khiển nhiệt độ: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ - Công suất: có thể tải cùng lúc ≥ 40 slides - Nguồn cấp: $220\text{V} \pm 10\%$, 50hz / $110\text{V} \pm 10\%$, 60Hz, 350W
	D. Yêu cầu khác:

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: ≥12 tháng
4	Bộ dụng cụ mổ tử thi
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dao mổ xác Collin, dài ≥190mm: 01 cái 2. Dao mổ xác Langenbeck, dài ≥120mm: 01 cái 3. Dao mổ sọ Walb, dài 110mm: 01 cái 4. Dao mổ xác Collin, dài ≥130mm: 01 cái 5. Kéo phẫu thuật thẳng, nhọn/tù, dài ≥145mm: 02 cái 6. Kéo giải phẫu tử cung, dài ≥210mm: 01 cái 7. Kẹp phẫu tích tiêu chuẩn, thẳng, dài ≥160mm: 01 cái 8. Kẹp mô 2X3 răng, thẳng, dài ≥145mm: 01 cái 9. Kẹp mô tiêu chuẩn, thẳng, 1X2 răng, dài ≥250mm: 01 cái 10. Que thăm, kích thước 2mm, dài ≥160mm: 01 cái 11. Que thăm, kích thước 1.5mm, dài ≥250mm: 02 cái 12. Kim khâu số 2, 3/8 vòng: 12 cái 13. Thước đo, dài 300mm, có chia độ dài mm: 01 cái 14. Thước dây, dài ≥1500mm: 01 cái 15. Cưa cắt cụt chi, với 3 lưỡi, dài 390mm: 01 cái 16. Lưỡi cưa cho cưa cắt cụt chi, 5mm: 01 cái 17. Kim cắt xương, dài ≥230mm: 01 cái 18. Kẹp giữ xương, dài ≥210mm: 01 cái 19. Đục lòng máng, 10mm, dài ≥250mm: 01 cái 20. Búa 550G, dài ≥240mm: 01 cái 21. Dao mổ sọ dài ≥140mm: 01 cái 22. Thìa chia liều lượng, 110X30mm: 01 cái 23. Kẹp kim vi phẫu thân tròn, có khoá cài, dài ≥220mm: 01 cái

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	24. Bút ghi màu đỏ: 01 cái 25. Cưa khám nghiệm tử thi: 01 bộ - Thân máy cưa khám nghiệm tử thi: 01 cái - Lưỡi cưa tròn đường kính ≥ 50 mm: 01 cái - Lưỡi cưa đoạn đường kính ≥ 65 mm: 01 cái - Lưỡi cưa đoạn sâu đường kính lưỡi ≥ 70 mm: 01 cái - Bộ vận vít để thay đổi lưỡi cưa: 01 bộ - Bộ Pin sạc 220-230 V / 50/60 Hz: 01 bộ - Valy đựng: 01 cái 26. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
	C. Chỉ tiêu kỹ thuật: * Máy cưa xương: - Máy cưa tử thi dao động sẽ kèm lưỡi cưa và có thể thay thế. - Máy cưa không có dây nguồn. - Đầu cưa có thể tháo rời và khử trùng. - Bộ điều khiển tốc độ cho phép điều chỉnh độ dao động của lưỡi cưa. - Tốc độ vòng quay: ≤ 11.000 - ≥ 18.000 vòng / phút - Dùng pin sạc: 14.4 VDC - Công suất động cơ: ≥ 250 w
	D. Yêu cầu khác: - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: ≥ 12 tháng
5	Xe đẩy cáng cứu thương
	A. Yêu cầu chung: - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
	B. Yêu cầu cấu hình: - Xe đẩy cáng: 01 bộ - Đệm: 01 cái - Cọc truyền: 01 cái

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
	<p>C. Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <p>* Mô tả sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu chính là hợp kim nhôm có độ bền cao - Lan can kiểu lật bằng hợp kim nhôm thuận tiện cho người bệnh lên xuống cáng và được trang bị hai dây đai an toàn; - Đệm cáng được làm bằng vải lưới chống mài mòn, quá trình hàn liền mạch, chống cháy và không thấm nước, độ dày 60mm; - Cọc truyền dịch của cáng có thể điều chỉnh gập xuống và dựng thẳng đứng lên, khi dựng lên chiều cao tối đa 75cm. - Chiều cao tải có thể điều chỉnh ở 3 vị trí lần lượt là 68cm, 63cm, 58cm. - Kích thước bánh xe: Ø125 <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cao nhất của xe: 195x58x87cm - Kích thước thấp nhất của xe: 195x58x23cm - Điều chỉnh nâng hạ phần đầu: 75° - Tải trọng: ≥ 181kg
	<p>D. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: ≥ 12 tháng
6	Máy ảnh
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Nhiệt độ hoạt động: 0°C đến 40°C - Nhiệt độ bảo quản: -20°C đến + 60°C
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy ảnh + phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ - Thẻ nhớ 64GB: 01 cái - Ống kính FE 50mm: 01 cái

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ sạc pin: 01 cái - Túi đựng: 01 cái
	<p>C. Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <p>* Máy ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến CMOS $\geq 26.0\text{MP}$ - Hỗ trợ Wi-Fi 5 GHz 17, lý tưởng để phát trực tiếp không dây - Bộ xử lý hình ảnh mới nhất - Video UHD 4K60p và Full HD 120p - Chế độ màu S-Cinetone & Creative Look hoặc tương đương - Gắn LUT tùy chỉnh - Màn hình cảm ứng & giao diện điều khiển dọc - Chụp liên tiếp lên đến 11 khung hình/giây - AF phát hiện pha ≥ 759 điểm - Micro 3 đầu củ thông minh - Dung lượng pin cao cho phép tác nghiệp dài lâu <p>* Ống kính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ dài tiêu cự: $\geq 50\text{mm}$ - Khẩu độ tối đa: $\geq F2.5$
	<p>D. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: 12 tháng
7	Tủ đựng dung môi hóa chất
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Nguồn điện: 220VAC/ 1 pha. Công suất 150w
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ đựng hóa chất và phụ kiện: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt: 01 bộ
	C. Chỉ tiêu kỹ thuật:

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: khoảng 1200x500x1800mm (DxRxC) hoặc lớn hơn - Ứng dụng: Tủ được thiết kế để đựng các loại hóa chất cơ bản - Tính năng: <ul style="list-style-type: none"> + Vật liệu: Khung bằng tấm MFC chống ẩm độ dày 18mm (một số vị trí dùng tấm 12mm - theo tiêu chuẩn nhà sản xuất), viền PVC cùng màu. + Mặt kệ bằng tấm phenolic 12mm, chống ẩm, chống hơi hóa chất. Tủ kệ có gờ để chống hóa chất tràn và ghi nhãn + Cửa lọng kính cường lực 5mm + Tay nắm nhôm + Bên trong tủ bố trí quạt và phin lọc + Có lỗ thông hơi, giúp thoát hơi hóa chất ra ngoài khi kết hợp với hệ thống quạt hút trung tâm + Chân tủ có thể tăng chỉnh độ cao thẳng bằng
	<p>D. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất. - Bảo hành: 12 tháng
8	Tủ hút xử lý mẫu
	<p>A. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Đạt chuẩn BS EN 14175-3:2003 do Quatest 3 cấp (Cung cấp kèm giấy kiểm tra đã kiểm tra tủ mẫu) hoặc tương đương - Tủ hút được thiết kế và kiểm tra tại xưởng theo tiêu chuẩn ANSI ASHARE-110: 1995 hoặc tương đương
	<p>B. Yêu cầu cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ hút xử lý mẫu: 01 cái - Chân tủ (gắn sẵn hoặc tháo rời): 01 cái - Quạt hút: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt: 01 bộ
	C. Chỉ tiêu kỹ thuật:

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước ngoài: khoảng 1800x900x2310mm (DxRxC) hoặc lớn hơn - Kích thước khoang làm việc: khoảng 1530x640x1310mm (DxRxC) hoặc lớn hơn * Đặc tính kỹ thuật - Tốc độ gió qua cửa hút: V= 0,4-0,9 m/s - Độ ồn: ≤ 70dB - Cửa bằng kính cường lực dày 5mm, nâng hạ theo nguyên lý đối trọng - Đường kính ống thoát: ≥Ø250 - Phía trong có đèn chiếu sáng với hệ thống bóng đèn LED. * Vật liệu chế tạo: - Khung bằng inox sơn tĩnh điện - Vách bằng tấm HPL phenolic resin chống hóa chất. Với 2 lớp vách - Mặt tủ bằng tấm Phenolic HPL 16mm chịu hóa chất, gờ chống tràn 12mm. Chi tiết tấm Phenolic HPL: + Mặt bàn là tấm Phenolic HPL (High Pressure Laminates) có độ dày 16 mm, - Hệ thống tấm chắn khí động: Được thiết kế mở, có thể tháo rời và điều chỉnh từng khe lái hướng gió. - Bảng điều khiển + Bộ điều khiển tủ: - Có màn hình hiển thị tốc độ gió - Bồn rửa + Kích thước ngoài: khoảng 197x135x185 mm + Vật liệu: nhựa High-grade PP chống hóa chất - Vòi rửa và bộ van điều chỉnh nước bên ngoài tủ + Vòi lõi đồng thau có vị trí cắt, sơn phủ epoxy + Vòi được gắn với 01 bộ van điều chỉnh nước bên ngoài tủ, dễ dàng thao tác + Chừa vị trí đi Ống ga: Ø10mm (đường kính ngoài) + Ống nước vào: Ø21mm + Ống nước xả: Ø34mm
	<p>D. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 03 tháng - Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. - Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 08 năm. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt. - Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất.

STT	YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, KỸ THUẬT CỦA HÀNG HOÁ (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, HOẶC TỐT HƠN)
	- Bảo hành: \geq 12 tháng

1.3. Các yêu cầu khác:

*** Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:**

Đối với toàn bộ hàng hóa:

- Có Catalog hoặc tài liệu kỹ thuật khác của Nhà sản xuất có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa chào thầu (Nếu là ngôn ngữ nước ngoài phải có bản dịch sang tiếng Việt) có đầy đủ nội dung chứng minh thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa tham dự thầu theo yêu cầu của E-HSMT và chịu trách nhiệm về nội dung và tính chính xác giữa bản gốc và bản dịch). Đồng thời, nhà thầu **cần đánh dấu (Highlight) thông số cụ thể của hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT.**

Đối với hàng hóa là Trang thiết bị y tế: Phải nộp các tài liệu theo yêu cầu tại mục E-CDNT 10.8 Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu.

Ngoài ra còn phải nộp thêm các tài liệu sau.

- Có giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc CE hoặc FDA hoặc tương đương của nhà sản xuất còn hiệu lực với các mặt hàng tham dự.

- Số lưu hành còn hiệu lực bao gồm Số công bố tiêu chuẩn áp dụng đối với trang thiết bị y tế thuộc loại A, B do Sở Y tế cấp hoặc Số giấy chứng nhận đăng ký lưu hành đối với trang thiết bị y tế thuộc loại C, D do Bộ Y tế cấp và Kết quả phân loại trang thiết bị y tế theo quy định tại Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021, Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 và Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 của Chính phủ.

Lưu ý:

- Trong trường hợp Nhà thầu chứng minh hàng hóa chào thầu không phải là Thiết bị y tế (*Thiết bị phòng thí nghiệm hoặc thiết bị thí nghiệm dùng trong y tế hoặc thiết bị phụ trợ dùng cho y tế*) thì Nhà thầu không cần nộp Số lưu hành / Giấy phép nhập khẩu và Kết quả phân loại trang thiết bị y tế cho hàng hóa đó.

- Nhà thầu phải cam kết hàng hóa chào thầu đã được kê khai giá (Đối với hàng hóa bắt buộc kê khai giá theo quy định tại Thông tư số 29/2024/TT-BYT ngày 03/11/2024 của Bộ Y tế) hoặc niêm yết giá Thiết bị y tế theo Khoản 9 & 10, Điều 1,

Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 và cam kết giá bán không cao hơn giá kê khai hoặc giá niêm yết theo Khoản 1, Điều 18, Nghị định số 177/2013/NĐ-CP ngày 14/11/2013 & Điểm 7, Khoản 18, Điều 1, Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023.

- Nhà thầu có cam kết tại thời điểm đối chiếu tài liệu hoặc hoàn thiện hợp đồng: Nhà thầu phải nộp các tài liệu chứng minh **khả năng cung ứng hàng hóa có nguồn gốc rõ ràng và hợp lệ**, nhằm đảm bảo đáp ứng yêu cầu về năng lực kỹ thuật theo quy định về “Điều kiện ký kết hợp đồng” tại Khoản 2 Điều 66 Luật đấu thầu số 22/2023/QH15. Trường hợp Nhà thầu không thể cung cấp tài liệu chứng minh, Nhà thầu sẽ không đủ điều kiện xét trúng thầu theo hướng dẫn tại Nghị định số 214/2025/NĐ-CP.

Đối với yêu cầu lắp đặt, giao hàng, tuổi thọ của hàng hóa: Cam kết tất cả hàng hóa cung cấp mới 100%, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy cách đóng gói của nhà sản xuất.

- Lưu ý: Khi bàn giao hàng hóa, tất cả hồ sơ giấy tờ của sản phẩm phải **gồm 03 bản, được đóng thành 03 quyển**, Hồ sơ chứng từ **phải là Bản gốc hoặc bản sao có chứng thực** của cơ quan có chức năng phù hợp với quy định của pháp luật, trường hợp đối với tài liệu không công chứng được theo quy định (Như chứng từ nhập khẩu) thì nhà thầu phải đóng dấu xác nhận của nhà nhập khẩu và cam kết tài liệu là chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các tài liệu nhà thầu cung cấp; đối với tài liệu không phải là tiếng Việt nhà thầu cung cấp kèm **bản dịch thuật hợp pháp** sang tiếng Việt của đơn vị, cơ quan có chức năng.

- Đối với hàng hóa bắt buộc phải kiểm định theo yêu cầu của Nhà nước Việt Nam, nhà thầu phải cho tiến hành kiểm định và cung cấp đầy đủ chứng chỉ kiểm định trước khi giao hàng. Chi phí kiểm định do nhà thầu chịu

Mục 2. Bản vẽ: “Không có bản vẽ”

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Việc kiểm tra, thử nghiệm các hàng hóa được yêu cầu sẽ được tổ chức tại Trung tâm Pháp y tỉnh Điện Biên. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo E-HSMT hoặc không thích ứng với các thiết bị hiện có 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.