

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Phạm vi cung cấp

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

- Thông tin chung: căn cứ thông tin công khai trên Hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 5 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về 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; nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật cao hơn. Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Nhà thầu có thể chào các hàng hóa có thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “cao hơn” so với yêu cầu của E-HSMT và phù hợp với thiết bị chủ đầu tư đang sử dụng.

Stt	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật hoặc tương đương	Phân loại ND98	Số lượng	Đơn giá kế hoạch (đồng)
1	Máy điện phân dẫn thuốc	Máy	I. Yêu cầu chung: <ul style="list-style-type: none">- Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau.- Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485.- Yêu cầu xuất xứ máy chính: Các quốc gia thuộc nhóm G7 hoặc EU. II. Cấu hình cung cấp <ul style="list-style-type: none">- Máy chính: 01 cái.- Bộ chẩn đoán điện: 01 bộ.- Cáp bệnh nhân: ≥ 02 chiếc.- Điện cực bệnh nhân tái sử dụng: ≥ 04 cái.- Túi xốp điện cực bệnh nhân: ≥ 04 cái.- Điện cực mũi cầu kích thích điểm: ≥ 01 cái.- Đai cố định điện cực: ≥ 01 bộ.- Xe đẩy máy đồng bộ máy chính: 01 cái.- Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh / Tiếng Việt: 01 bộ. III. Yêu cầu thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none">- Màn hình hiển thị và điều khiển chức năng loại cảm ứng hoặc tương đương, kích thước màn hình ≥ 7 inches.- Ngôn ngữ vận hành máy: Tiếng Anh có Tiếng Việt hỗ trợ người dùng.- Số kênh điều trị đồng thời hoặc riêng rẽ: ≥ 2 kênh.- Có bộ điện chẩn đoán.	B	3	145.000.000

Stt	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật hoặc tương đương	Phân loại ND98	Số lượng	Đơn giá kế hoạch (đồng)
			<ul style="list-style-type: none"> - Liệu pháp điện thể cao: Có. - Dòng điện phân: Có ít nhất dòng Galvanic. - Có ít nhất các dòng điện xung: H-wave, vi dòng, cụm sóng tần số trung bình, kích thích cơ cứng, dòng xung điều chỉnh, dòng Kotz, xung ngắt quãng, xung IG. - Thời gian điều trị: Tối đa lên tới ≥ 60 phút. - Dòng ra- vi dòng tối đa có thể tới $\leq 1000 \mu A$. 			
2	Máy điện xung	Máy	<p>I. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau. - Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485, CE tương đương hoặc cao hơn. - Yêu cầu xuất xứ máy chính: Các quốc gia thuộc nhóm G7 hoặc EU. <p>II. Cấu hình cung cấp</p> <p>Máy chính: 01 cái. Điện cực bệnh nhân: ≥ 04 cái. Cáp bệnh nhân: ≥ 02 cái. Bao xếp điện cực: ≥ 04 cái. Điện cực giác hút hình cốc: ≥ 04 cái. Cáp điện cực giác hút: ≥ 02 cái. Đai điện cực bệnh nhân: ≥ 01 cuộn. Xe đẩy máy đồng bộ máy chính: 01 cái. Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh / Tiếng Việt: 01 bộ.</p> <p>III. Yêu cầu thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị và điều khiển loại cảm ứng hoặc tương đương, kích thước màn hình ≥ 4.3 inches. - Ngôn ngữ giao tiếp: Tiếng Anh có Tiếng Việt hỗ trợ người dùng. - Số kênh điều trị có thể làm được: ≥ 2 kênh điện và ≥ 2 kênh giác hút. - Thời gian điều trị: 0 đến ≥ 60 phút. - Có tối thiểu các dạng điện trị liệu: Galvanic, H-wave, vi dòng, cụm sóng tần số trung bình, kích thích cơ cứng, dòng xung điều chỉnh, dòng Kotz, xung ngắt quãng, xung IG, Isoplanar và trường vector, dòng Leduc. - Thời gian điều trị: Tối đa lên tới ≥ 60 phút. - Dòng ra- vi dòng tối đa: $\leq 1000 \mu A$. - Phân cực đầu ra có thể lựa chọn đảo chiều. - Thông số giác hút: + Chế độ xung và liên tục. + Cường độ hút: Có nhiều mức. 	B	5	160.000.000
3	Bóng phát tia X-quang dùng cho	Cái	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. 	Không áp dụng	1	2.629.000.000

Stt	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật hoặc tương đương	Phân loại ND98	Số lượng	Đơn giá kế hoạch (đồng)
	máy chụp cắt lớp vi tính		<p>II. Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương thích hoàn toàn với máy chụp cắt lớp vi tính 32 lát cắt, model: Supria của hãng Hitachi. - Đường kính đĩa Anode $\geq 166\text{mm}$. - Dung lượng trữ nhiệt của Anode: $\geq 3,57\text{MJ}$ (Tương đương 5,0MHU) - Tiêu điểm sợi đốt: <ul style="list-style-type: none"> + Nhỏ: $\leq 0,7\text{mm} \times 0,8\text{mm}$ + Lớn: $\leq 1,2\text{mm} \times 1,4\text{mm}$ - Tốc độ làm lạnh của Anode: $\geq 8.900\text{W}$ (tương đương 12.460HU/giây). - Tốc độ tản nhiệt của Anode: $\geq 5.600\text{W}$ (tương đương 7.840HU/giây). - Công suất đầu vào danh định của Anode: <ul style="list-style-type: none"> + Tiêu điểm nhỏ: $\geq 28\text{kW}$ + Tiêu điểm lớn: $\geq 48\text{kW}$ - Có bảo vệ quá nhiệt. 			
4	Máy phá rung tim	Máy	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được cho cả người lớn và trẻ em để khử rung, theo dõi, sốc đồng bộ và thủ công. - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Yêu cầu xuất xứ: Các quốc gia thuộc nhóm G7. - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ tối đa: $\geq 40^{\circ}\text{C}$. + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$. <p>II. Cấu hình cung cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 bộ. - Dây nối điện tim: 01 cái. - Dây nguồn: 01 cái. - Giấy ghi: 01 cuộn hoặc tập. - Gel tiếp xúc: 01 tuýp. - Ấc quy sạc: 01 cái. - Bàn cực sốc ngoài cơ thể cho người lớn/trẻ em: 01 bộ. - Cáp nối điện cực tạo nhịp ngoài cơ thể: 01 cái. - Điện cực sốc dùng một lần: 01 đôi. <p>III. Thông số kỹ thuật</p> <p>1. Phá rung tim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: hai pha. - Loại sốc: bằng tay, đồng bộ và tự động sốc ngoài (AED). - Năng lượng tối đa: $\geq 200\text{J}$. 	C	1	185.000.000

Stt	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật hoặc tương đương	Phân loại NĐ98	Số lượng	Đơn giá kế hoạch (đồng)
			<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian nạp ở chế độ phá rung bằng tay (đạt đến 200J): < 4s. - Thời gian từ khi bật máy đến khi sạc đến năng lượng tối đa ở chế độ phá rung bằng tay: ≤ 10s - Hiển thị năng lượng nạp: hiển thị giá trị năng lượng nạp trên màn hình. - Có xả năng lượng đồng bộ. <p>2. Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại màn hình: LCD màu. - Kích thước: ≥ 6.5 inch. - Độ phân giải: ≥ 640 x 480 pixel. - Có thể hiển thị đồng thời ≥ 4 vết sóng. <p>3. Âm thanh: Loại âm thanh: báo động, ấn phím, đồng bộ (QRS, nhịp mạch, nhịp tim), hoàn thành phép đo, nạp năng lượng, nạp xong, CPR.</p> <p>4. ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy: x1/4, x1/2, x1, x2, x4 (tại 10 mm/mV). - Trở kháng đầu vào: qua cáp điện tim: ≥ 5 MΩ. - CMRR: ≥ 100 dB. - Loại bỏ xung tạo nhịp (bật/tắt). <p>5. Tạo nhịp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tần số tạo nhịp: từ ≤ 30 đến ≥ 180 ppm. - Cường độ dòng điện: từ ≤ 8 đến ≥ 200 mA; bước 1mA. - Chế độ tạo nhịp: theo nhu cầu và cố định. <p>6. Độ an toàn: Tuân thủ tiêu chuẩn IEC.</p> <p>7. Máy in: Chế độ in: in nhiệt. Tốc độ giấy: tối thiểu 2 lựa chọn.</p> <p>8.Ắc quy: Ắc quy sạc trong máy với thời gian sạc ≤ 3 giờ, có thể đánh ≥ 100 lần sọc.</p>			
5	Hệ thống nội soi tiêu hóa (dạ dày, đại tràng)	Hệ thống	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Yêu cầu xuất xứ máy chính: Các quốc gia thuộc nhóm G7 hoặc EU. <p>II. Cấu hình cung cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý hình ảnh và 01 nguồn sáng nội soi (tích hợp hoặc tách rời): 01 bộ, tối thiểu gồm + Hệ thống chính: 01 bộ + Bàn phím: 01 chiếc + Bộ kiểm tra rò rỉ dây soi: 01 bộ - Dây nội soi dạ dày video và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ. - Dây nội soi đại tràng video và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ. - Màn hình y tế: 01 chiếc. - Nguồn cắt đốt cao tần: 01 bộ. 	B	1	2.450.000.000

Stt	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật hoặc tương đương	Phân loại ND98	Số lượng	Đơn giá kế hoạch (đồng)
			<ul style="list-style-type: none"> - Xe đẩy: 01 chiếc. - Hệ thống trả kết quả (máy tính, máy in): 01 bộ. - Thông lọng cắt polyp sử dụng 1 lần: ≥ 05 cái. - Kim chích cầm máu sử dụng 1 lần: ≥ 10 cái. - Kẹp clip cầm máu sử dụng 1 lần: ≥ 10 cái. - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt (cho bộ xử lý hình ảnh, nguồn sáng, dây nội soi): 01 bộ. <p>III. Thông số kỹ thuật</p> <p>1. Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có chế độ nội soi nhuộm màu hỗ trợ chẩn đoán ung thư sớm. - Có ngõ ra tín hiệu analog, kỹ thuật số. - Có chức năng phóng đại kỹ thuật số. - Có ≥ 03 chế độ hiệu chỉnh ánh sáng. - Điều chỉnh màu sắc: Đỏ, xanh, chroma ≥ 9 bước. - Điều chỉnh độ tương phản: ≥ 3 mức độ. - Nguồn sáng loại LED tối thiểu 3 bóng. - Có chức năng điều chỉnh ánh sáng tự động. - Tích hợp DICOM hoặc có thiết bị chuyển đổi DICOM sẵn. <p>2. Dây nội soi dạ dày video</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có tính năng tự động cân bằng trắng không cần bấm nút. - Trường nhìn: $\geq 140^\circ$. - Dải quan sát: ≤ 2 mm đến ≥ 100mm. - Đường kính đầu dây soi ≤ 10mm. - Đường kính thân dây soi ≤ 10mm. - Đường kính kênh sinh thiết ≥ 2.8mm. - Phần uốn cong: Lên $\geq 210^\circ$, Xuống $\geq 90^\circ$, Trái $\geq 100^\circ$, Phải $\geq 100^\circ$. - Độ dài làm việc : ≥ 1000mm. - Có kênh nước phụ. <p>3. Dây nội soi đại tràng video</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có tính năng tự động cân bằng trắng không cần bấm nút. - Trường nhìn: $\geq 170^\circ$. - Dải quan sát: ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm. - Đường kính đầu dây soi ≤ 12.8 mm. - Đường kính thân dây soi ≤ 12.8 mm. - Đường kính kênh sinh thiết ≥ 3.8 mm. - Phần uốn cong: Lên $\geq 180^\circ$, Xuống $\geq 180^\circ$, Trái $\geq 160^\circ$, Phải $\geq 160^\circ$. - Độ dài làm việc: ≥ 1500 mm. - Có kênh nước phụ. 			

Stt	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật hoặc tương đương	Phân loại ND98	Số lượng	Đơn giá kế hoạch (đồng)
			<p>4. Màn hình y tế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại màn hình y tế chuyên dụng - Loại LED hoặc LCD. - Kích thước: ≥ 27 inches. - Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixel. <p>5. Nguồn cắt đốt điện cao tần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thích hợp sử dụng trong các chuyên khoa nội soi tiêu hóa. - Có tính năng an toàn: theo dõi trở kháng điện cực trung tính tránh gây bỏng cho bệnh nhân. - Có chế độ cắt và cầm máu đơn cực, có chế độ đốt cầm máu lưỡng cực. - Công suất cắt đơn cực tối đa: $\geq 200W$. - Tần số dòng điện: ≥ 350 kHz. <p>6. Máy hút dịch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải áp lực chân không tối đa ≥ -0.90 Bar. - Tốc độ lưu thông khí tối đa: ≥ 50 lít/phút. - Dung tích bình chứa: ≥ 5 lít x 2 bình. - Mức nhiễu ồn ≤ 55 dBA. <p>7. Hệ thống in trả kết quả nội soi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm máy tính, màn hình, chuột, máy in. - Vi xử lý core i5 hoặc tương đương hoặc tốt hơn. - RAM: ≥ 16 GB - Ổ cứng: ≥ 512 GB, ổ loại SSD. - Màn hình LCD: ≥ 21 inches. 			

1.3. Các yêu cầu khác

Không áp dụng

Mục 2. Bản vẽ

Không áp dụng

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: để đảm bảo phù hợp với thiết bị chủ đầu tư đang sử dụng, chủ đầu tư có thể yêu cầu thử nghiệm để đánh giá khả năng tương thích với thiết bị chủ đầu tư đang sử dụng.