

Số: /TM-BV

Minh Hóa, ngày tháng 10 năm 2024

V/v mời thẩm định giá thiết bị y tế
phục vụ công tác lập giá gói thầu

Kính gửi: Các đơn vị có chức năng thẩm định giá

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23 tháng 6 năm 2023 của Quốc Hội;

Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ - CP ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Chính Phủ;

Căn cứ tình hình nhu cầu thực tế tại đơn vị, để có cơ sở xác định giá dự toán, kế hoạch lựa chọn nhà thầu theo đúng quy định của nhà nước, Bệnh viện đa khoa huyện Minh Hóa kính mời quý Công ty/Đơn vị có đầy đủ tư cách pháp nhân đủ điều kiện và năng lực kinh nghiệm tham gia thẩm định giá:

1. Thẩm định giá thiết bị y tế theo danh mục (Có phụ lục kèm theo).

2. Đề nghị quý Công ty/Đơn vị có nhu cầu tham gia gửi 01 bộ hồ sơ năng lực bao gồm:

- Hồ sơ pháp lý của doanh nghiệp; Bản mô tả năng lực kinh nghiệm; Thư chào phí dịch vụ thẩm định giá (đã bao gồm chi phí đi thẩm định); Các tài liệu khác có liên quan (nếu có).

Thời gian, địa điểm nộp hồ sơ:

- Thời hạn báo giá: kể từ ngày đăng thư mời này trên trang thông tin điện tử của Bệnh viện đa khoa huyện Minh Hóa (<http://bvminhhhoa.com.vn>) đến 17 giờ 00 phút ngày 25 tháng 10 năm 2024,

- Địa chỉ nhận: Quý Công ty/Đơn vị gửi báo giá bản scan đến mail: benhviendakhoahuyenminhhhoa@gmail.com, bản giấy có ký tên, đóng dấu gửi về địa chỉ: Phòng Tài chính – Kế toán, Bệnh viện đa khoa huyện Minh Hóa, Tổ dân phố 7, thị trấn Quy Đạt, huyện Minh Hóa, tỉnh Quảng Bình. (Trần Thị Phi Lê: 0918.877.391).

Bệnh viện đa khoa huyện Minh Hóa rất mong nhận được sự quan tâm và bản chào giá của quý Công ty/Đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu VT, TCKT.

GIÁM ĐỐC

Đinh Thanh Giáo

PHỤ LỤC: DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
1	Nồi hấp tiệt trùng hơi nước	<p>I. YÊU CẦU KỸ THUẬT</p> <p>Nồi hấp tiệt trùng (Máy hấp tiệt trùng có hút chân không)</p> <p>Năm sản xuất: năm 2024 trở về sau, mới 100%</p> <p>Tiêu chuẩn chất lượng: CE (93/42/EEC) và ISO 13485 hoặc tương đương</p> <p>Tiêu chuẩn bình chịu áp lực: USA ASME của Hòa Kỳ hoặc tương đương</p> <p>Nguồn điện: AC 380V - 50Hz phù hợp với điện áp tại Việt Nam</p> <p>Điều kiện hoạt động của thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none">+ Nhiệt độ môi trường $\leq 5^{\circ}\text{C} - \geq 40^{\circ}\text{C}$+ Độ ẩm tối đa $\geq 85\%$ <p>II. YÊU CẦU CẤU HÌNH KỸ THUẬT:</p> <p>Máy chính: 01 máy</p> <p>Bộ phụ kiện theo máy bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">Bộ tạo hơi nước tích hợp trong máy: 01 bộBơm chân không tích hợp trong máy: 01 cáiMáy in nhiệt tích hợp: 01 cáiMáy ủ độc chỉ thị sinh học cho: Hơi nước: 01 cáiChỉ thị sinh học cho kết quả trong ≤ 20 phút: 50 ốngChỉ thị hoá học đa thông số (type 5): 200 testsGiá để dụng cụ: 01 cáiXe đẩy đồ: 02 cáiHướng dẫn sử dụng : 01 bộ <p>III. YÊU CẦU TÍNH NĂNG KỸ THUẬT</p> <p>3.1 Thông số chung</p> <p>Dung tích: ≥ 300 lít</p>	01	Hệ thống

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Công suất : ≥ 16 kW Áp suất thiết kế: ≤ -0.1 đến ≥ 0.25MPa Dải nhiệt độ: $\leq 115 \sim \geq 138$ °C</p> <p>3.2 Buồng tiết trùng: Kích thước buồng ($\Theta \times L$/mm): $\geq 600 \times 800$ Chất liệu: Chất liệu thép không gỉ 304 hoặc cao cấp hơn Buồng máy cấu trúc ≥ 2 lớp, đảm bảo nhiệt độ bên trong buồng ổn định, giảm ngưng tụ hơi nước Độ dày tấm thép làm buồng máy (Chamber): ≥ 5mm, vỏ buồng tiết trùng (Jacket) ≥ 3mm</p> <p>3.3 Cửa Số cửa: ≥ 02 cửa, mở thủ công bằng tay xoay hoặc cửa trượt tự động Có khoá liên động 2 cửa, khoá liên động an toàn áp suất Cửa khóa điện tử, chỉ khi cửa được đóng đúng vị trí, máy mới bắt đầu cấp hơi nước Khi áp suất ở trong buồng cao hơn so với áp suất môi trường hoặc nguồn điện chưa được kết nối thì cơ chế mở cửa bị khóa và không thể mở được cửa. Khi nhiệt độ của chất lỏng trong buồng vượt quá nhiệt độ an toàn, cửa sẽ không thể mở được để đảm bảo an toàn cho người vận hành, đồng thời tránh chất lỏng bắn tung tóe hoặc nổ chai</p> <p>3.4 Bộ tạo hơi nước tích hợp Chất liệu: Chất liệu thép không gỉ 304 hoặc tốt hơn, độ dày ≥ 7 mm Dung tích bộ tạo hơi: ≥ 40L Công suất tạo hơi: ≥ 15 kW</p> <p>3.5 Bơm chân không</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Số lần hút xả : 0~≥99 lần, có thể cài đặt</p> <p>Bơm chân không ≥1 vòng cấp nước</p> <p>Giới hạn hút chân không: ≤-0.08MPa</p> <p>3.6 Hệ thống sấy khô</p> <p>≥ 3 phương pháp sấy: sấy chân không, sấy xung và sấy tuần hoàn, làm khô hiệu quả dụng cụ đã tiệt trùng.</p> <p>≥ 2 kiểu xả hơi nhanh và chậm để tránh tràn chất lỏng trong tiệt trùng chất lỏng</p> <p>Độ ẩm tồn dư không vượt quá ≤0.2% sau khi sấy dụng cụ, không vượt quá ≤1% sau khi sấy đồ vải</p> <p>Màng lọc khí HEPA ≤0.22μm hoặc cao cấp hơn</p> <p>3.7 Hệ thống điều khiển:</p> <p>Màn hình cảm ứng ≥ 6.7 in hiển thị thông số nhiệt độ, áp suất, thời gian, trạng thái, cảnh báo lỗi,..</p> <p>Điều khiển: bằng PLC hoặc tương đương</p> <p>Tích hợp máy in để in ngày, giờ và các thông số tiệt khuẩn</p> <p>Hệ thống quản lý người dùng ≥4 cấp độ: nhân viên, giám sát, kỹ thuật, kỹ sư nhà máy</p> <p>Số cảm biến nhiệt độ trong buồng tiệt trùng: ≥ 01 cái</p> <p>Số cảm biến áp suất: ≥2 cái, kiểm tra áp suất trong buồng tiệt trùng và bộ sinh hơi</p> <p>Khi xảy ra lỗi, màn hình cảm ứng sẽ hiển thị tên cảnh báo và tiếng bíp báo động 30 giây, có thể loại cảnh báo</p> <p>Thiết bị tự động phát hiện lỗi cảm biến và hiển thị thông báo cảnh báo trên màn hình cảm ứng</p> <p>Có chức năng tự hiệu chuẩn cho cảm biến áp suất, cảm biến nhiệt độ</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>3.8 Chương trình tiệt trùng: Các chương trình: ≥ 10 chương trình Tiệt trùng vải, Dụng cụ, Cao su, Chất lỏng, kiểm tra B&D, PCD, Kiểm tra rò rỉ chân không, Chương trình tùy chỉnh theo người dùng Chương trình tự động toàn hoàn, loại bỏ không khí và sấy khô bằng chân không Thời gian hoàn thành chu trình: ≤ 55 phút (không áp dụng với tiệt trùng nhanh)</p> <p>3.9 Bảo vệ thiết bị và an toàn người sử dụng Thiết bị đạt tiêu chuẩn an toàn đối với thiết bị chịu áp lực: USA ASME hoặc tương đương Thiết bị có bảo vệ quá nhiệt tự động, bảo vệ mức nước, kiểm soát bộ điều khiển áp suất, giảm áp tự động khi quá áp, thiết bị an toàn mạch điện tử Áp suất mở van an toàn: ≤ 0.25 MPa</p> <p>3.10 Máy ủ và đọc chỉ thị sinh học tự động Sử dụng để ủ và đọc chỉ thị sinh học cho ≥ 3 công nghệ tiệt trùng: Hơi nước, EO, Plasma VH₂O₂ Thời gian ủ và cho kết quả nhanh nhất: Hơi nước: ≤ 20 phút; ≥ 3 vị trí giếng ủ và đọc chỉ thị sinh học Tích hợp máy in nhiệt, cổng USB để lưu trữ dữ liệu và truy xuất nguồn gốc Đạt tiêu chuẩn FDA Hoa Kỳ</p> <p>3.11. Chỉ thị hoá học đa thông số (type 5): Chỉ thị hoá học type 5, kiểm soát ≥ 3 thông số quá trình tiệt trùng Số mẻ và ngày hết hạn, mã QR được in trên mỗi que chỉ thị</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Tiêu chuẩn: FDA và ISO 13485: 2016 hoặc tương đương</p> <p>3.12. Chỉ thị sinh học cho kết quả trong ≤ 60 phút</p> <p>Chứa 10^6 bào tử Geobacillus stearothermophilus (ATCC7953) trong mỗi ống.</p> <p>Thời gian đọc kết quả: ≤ 60 phút</p> <p>Tiêu chuẩn: FDA và ISO 13485: 2016 hoặc tương đương</p> <p>IV. YÊU CẦU KHÁC</p> <p>Giao hàng, lắp đặt, chạy thử và đào tạo hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại nơi sử dụng.</p> <p>Thời gian thực hiện hợp đồng ≤ 90 ngày (kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực)</p> <p>Bảo hành ≥ 12 tháng</p> <p>Cam kết: Nhà thầu phải có văn bản cam kết cung cấp đầy đủ: CO, CQ, giấy phép nhập khẩu hoặc tương đương, hồ sơ nhập khẩu thiết bị của Hải quan.</p>		
2	Bộ đặt nội khí quản có camera	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <p>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau.</p> <p>Thiết bị đạt chứng nhận chất lượng ISO 13485 hoặc CE hoặc FDA hoặc tương đương.</p> <p>Nguồn điện hoạt động: 100 - 240 VAC</p> <p>Môi trường hoạt động: nhiệt độ $\geq 30^\circ\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$</p> <p>II. YÊU CẦU CẤU HÌNH</p> <p>Bộ đặt nội khí quản có camera cấu hình bao gồm:</p> <p>Lưỡi Mil 0 sử dụng nhiều lần: 01 cái</p> <p>Lưỡi Mac 1 sử dụng nhiều lần: 01 cái</p> <p>Lưỡi Mac 2 sử dụng nhiều lần: 01 cái</p>	01	Hệ thống

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Lưỡi Mac 3 sử dụng nhiều lần: 01 cái Lưỡi Mac 4 sử dụng nhiều lần: 01 cái Lưỡi sử dụng trong trường hợp khó: 01 cái Tay cầm tích hợp màn hình: 01 cái Bộ cáp sạc: 01 bộ Hộp đựng: 01 cái Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt</p> <p>III. YÊU CẦU TÍNH NĂNG KỸ THUẬT</p> <p>Màn hình hiển thị loại LCD, kích thước ≥ 3.0 inch Độ phân giải màn hình: $\geq 640 \times 480$ RGB Góc quan sát màn hình: $\geq 60^\circ$ Có chức năng quay phim, chụp ảnh và trích xuất dữ liệu ra ngoài bằng cổng USB. Loại nguồn sáng: ánh sáng LED Lưỡi được làm bằng thép không gỉ sử dụng nhiều lần. Có tối thiểu ≥ 6 lưỡi sử dụng cho người lớn, trẻ em, trẻ sơ sinh và trường hợp khó. Kích thước lưỡi Mil 0: dài ≥ 80 mm, thích hợp sử dụng cho trẻ sơ sinh Kích thước lưỡi Mac 1: dài ≥ 100 mm, thích hợp sử dụng cho trẻ em Kích thước lưỡi Mac 2: dài ≥ 120 mm, thích hợp sử dụng cho người lớn Kích thước lưỡi Mac 3: dài ≥ 140 mm, thích hợp sử dụng cho người lớn Kích thước lưỡi Mac 4: dài ≥ 160 mm, thích hợp sử dụng cho người lớn Kích thước lưỡi khó: dài ≥ 130 mm, thích hợp sử dụng cho những trường hợp khó</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Nguồn điện đầu vào: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz, 0.15A</p> <p>Loại pin dự phòng: lithium-ion 3.7 V có thể sạc lại</p> <p>Thời gian sử dụng pin: ≥ 140 phút</p> <p>Thời gian giao hàng: ≤ 03 tháng tại đơn vị sử dụng kể từ ngày ký hợp đồng.</p> <p>Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu đưa vào sử dụng</p> <p>IV. YÊU CẦU KHÁC</p> <p>Giao hàng, lắp đặt, chạy thử và đào tạo hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại nơi sử dụng.</p> <p>Thời gian thực hiện hợp đồng ≤ 90 ngày (kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực)</p> <p>Bảo hành ≥ 12 tháng</p> <p>Cam kết: Nhà thầu phải có văn bản cam kết cung cấp đầy đủ: CO, CQ, giấy phép nhập khẩu hoặc tương đương, hồ sơ nhập khẩu thiết bị của Hải quan.</p>		
3	Máy đo lưu huyết não	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <p>Máy mới 100%</p> <p>Sản xuất từ năm 2023 trở về sau</p> <p>Có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485 hoặc tương đương</p> <p>II. CẤU HÌNH</p> <p>Máy chính với cáp kết nối qua cổng USB: 01 cái</p> <p>Điện cực lưu huyết dùng nhiều lần: ≥ 7 chiếc</p> <p>Cáp lưu huyết: ≥ 2 chiếc</p> <p>Bộ phần mềm lưu huyết: 01 bộ</p> <p>Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>Máy vi tính và máy in: 01 bộ</p>	01	Hệ thống

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>III. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V; 50 Hz</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ - Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$ <p>Kênh REG</p> <p>Nguyên tắc đo: Trở kháng</p> <p>Số kênh REG: ≥ 4 kênh</p> <p>Cường độ dòng: $\leq 2\text{mA}$</p> <p>Độ nhiễu: $< 1 \text{ mOhm}$</p> <p>Sóng xung: $\leq 5 \text{ mOhm}$</p> <p>Trở kháng cơ bản: $\leq 10 - \geq 500 \text{ Ohm}$</p> <p>Máy Tính</p> <p>Bộ nhớ Ram: $\geq 1 \text{ Gb}$</p> <p>Giao thức kết nối USB hoặc tương đương: Có</p> <p>IV. YÊU CẦU KHÁC</p> <p>Giao hàng, lắp đặt, chạy thử và đào tạo hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại nơi sử dụng.</p> <p>Thời gian thực hiện hợp đồng ≤ 90 ngày (kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực)</p> <p>Bảo hành ≥ 12 tháng</p> <p>Cam kết: Nhà thầu phải có văn bản cam kết cung cấp đầy đủ: CO, CQ, giấy phép nhập khẩu hoặc tương đương, hồ sơ nhập khẩu thiết bị của Hải quan.</p>		
4	Máy siêu âm màu tổng quát	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương. - Xuất xứ: các nước công nghiệp phát triển G7 - Năm sản xuất thiết bị: Năm 2024 trở về sau - Thời gian bảo hành : ≥ 12 tháng - Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C, 	01	Hệ thống

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>- Độ âm tối đa: $\geq 75\%$</p> <p>II. YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH</p> <p>- Máy chính với màn hình kèm xe đẩy có hãm : 01 chiếc</p> <p>- Đầu dò convex: 01 chiếc</p> <p>- Đầu dò linear: 01 chiếc</p> <p>- Đầu dò 4D: 01 cái</p> <p>- Đầu dò phụ khoa : 01 cái</p> <p>- Bộ phần mềm siêu âm bản quyền: 01 bộ</p> <p>- Bộ phần mềm siêu âm 4D bản quyền: 01 bộ</p> <p>- Bộ thiết bị phụ trợ: 01 bộ, tối thiểu có:</p> <p>- Bộ máy vi tính: 01 bộ</p> <p>- Máy in phun màu: 01 bộ</p> <p>- Bộ lưu điện online $\geq 2\text{KVA}$: 01 bộ</p> <p>- Bàn đặt máy tính: 01 cái</p> <p>- Máy hút âm: 01 cái</p> <p>- Gel siêu âm: 05 L</p> <p>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + Việt: 01 bộ</p> <p>III. YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT</p> <p>- Sử dụng cho các lĩnh vực thăm khám: bụng, tổng quát, mạch máu, mạch ngoại vi, tuyến giáp, vú, sản khoa , phụ khoa, siêu âm thai nhi 4D .</p> <p>- Thiết kế trên bốn bánh xe, có khoá, có tay cầm đẩy máy</p> <p>+ Màn hình ≥ 21 inch , có thể điều chỉnh độ cao cùng với panel điều khiển.</p> <p>+ Màn hình phụ điều khiển cảm ứng ≥ 10 inch</p> <p>+ Điều chỉnh công suất sóng âm: 0- 100%, mỗi bước $\leq 5\%$</p> <p>- Phương pháp quét tối thiểu: quét rẽ quạt lõi điện tử, quét tuyến tính điện tử, quét rẽ quạt dây pha điện tử, Radial điện tử.</p> <p>+ Ổ cắm đầu dò hoạt động : ≥ 4 đầu dò</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<ul style="list-style-type: none"> • Đặc tính kỹ thuật kiểu M: Trên hình ảnh mode M (tốc độ, quãng thời gian, nhịp tim...), + Phương pháp hiển thị: thanh chuyển động hoặc tương đương + Tốc độ quét: có thể lựa chọn nhiều chế độ tối đa $\geq 300\text{mm/ giây}$ + Điều khiển hệ số khuếch đại: Có + AGC: có lựa chọn nhiều bước + Góc tự do ở chế độ M : Có • Đặc tính kỹ thuật kiểu B: Các phép đo cơ bản trên hình ảnh mode B (khoảng cách, diện tích, thể tích, góc xương hông...), + Mức thang xám hiển thị: ≥ 250 mức + Mật độ dòng: ≥ 8 bước + Lựa chọn thang độ sâu: từ ≤ 0.1 đến ≥ 5.0 (tùy thuộc vào đầu dò) + Điều chỉnh thời gian khuếch đại: ≥ 8 thanh điều khiển trượt + Điều khiển khuếch đại nghiêng : ≥ 8 góc + Lái tia kiểu B : Có + Điều khiển độ khuếch đại: Có + Công nghệ giảm nhiễu đốm, giảm nhiễu âm • Doppler phổ: - Phương pháp Doppler tối thiểu có: Doppler xung, Doppler tần số lặp xung cao, Doppler liên tục, Doppler đôi . - Tần số so sánh (tùy thuộc đầu dò): ≥ 3 tần số + Doppler liên tục (MHz): Có thể thay đổi được từ ≤ 1.8 đến ≥ 5.0 MHz + Tốc độ phân tích: Cận dưới: ≤ 1.1 kHz .Cận trên: ≥ 40 kHz; - Dịch chuyển đường cơ bản: có thể điều chỉnh 		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>tĩnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quét tuyến tính lái: tối đa $\pm \geq 30$ độ (tùy thuộc đầu dò) - Hiệu chỉnh góc: ≥ 80 độ - Thê tích lấy mẫu cho Doppler xung: Cận dưới: ≤ 0.5 mm . Cận trên: ≥ 20 mm - Khuếch đại Doppler: ≥ 60dB <ul style="list-style-type: none"> •Đặc tính kỹ thuật cho Doppler màu - Kích cỡ diện tích vùng mẫu: có thể thay đổi liên tục - Mật độ dòng: ≥ 8 bước - Quét tuyến tính lái: tối đa $\pm \geq 30$ độ (phụ thuộc đầu dò) - Chế độ dòng màu: <ul style="list-style-type: none"> + Dải vận tốc tối đa: Cận dưới $\pm \leq 0.7$ cm/giây. Cận trên $\pm \geq 450$ cm/giây + Tần số tham chiếu (phụ thuộc đầu dò): Có nhiều dải tần số thay đổi được (MHz) + Tần số xung lặp lại từ : Cận dưới: ≤ 0.1 kHz . Cận trên: ≥ 19 kHz + Làm mịn: Có + Lọc vách: Có + Giảm chuyển động vách: Có, nhiều chế độ lựa chọn (tắt và ≥ 3 lựa chọn) + Mã màu: ≥ 15 loại - Dịch chuyển đường cơ bản màu: ≥ 120 bước <ul style="list-style-type: none"> •Chế độ Doppler năng lượng: + Mẫu hiển thị tối thiểu có: dòng chảy màu năng lượng, Dòng chảy màu năng lượng theo hướng... + Phân mức: ≥ 250 mức +Mã màu: ≥ 15 loại + Làm nhẵn: ≥ 5 loại <ul style="list-style-type: none"> •Các phép đo và phân tích 		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>- Các phép đo cơ bản tối thiểu có: kiểu B, Đo khoảng cách, Vết - khoảng cách, Đo diện tích/ chu vi, Đo thể tích, Chỉ số B, Biểu đồ, Góc xương hông. Kiểu M, Đo vận tốc, Độ dài, Khoảng thời gian, Đo nhịp tim, Chỉ số M. Phổ Doppler Vận tốc, Gia tốc, Chỉ số sức cản, Chỉ số xung, Thời gian nửa áp lực, Nhịp tim, D. Caliper, Chỉ số D, vận tốc trung bình, khoảng thời gian, Đo lưu lượng dòng chảy.</p> <p>- Các phép đo sản khoa tối thiểu có: Đo tuổi thai, trọng lượng thai, đo Doppler thai, đo chức năng tim thai, đo chỉ số nước ối, đo chiều dài cổ tử cung, chức năng phân tích sự phát triển thai .</p> <p>- Các phép đo và tính toán phụ khoa tối thiểu có: Đo nang trứng phương pháp 3 trục, đo bàng quang, tiết niệu , động mạch tử cung buồng trứng</p> <p>- Các phép đo khác tối thiểu có: Phân tích mạch máu ngoại biên, các phép đo bụng,</p> <p>- Phép đo lường nội mạc tự động, có thể tách tự động IMT max, IMT min và IMT mean bằng cài đặt vùng lưu ý trên trục nhìn dài của mạch .</p> <p>- Phép đo 4D thời gian gian thực , có thể quét chi tiết ROI, tái dựng đa mặt phẳng , hình ảnh đa lát cắt, tạo bóng 4D , có thể lựa chọn 4 loại kết xuất, xử lý hình ảnh phân giải cao.</p> <p>- Các chức năng báo cáo tối thiểu có: Báo cáo sản khoa, Báo cáo phụ khoa, Báo cáo tim, Báo cáo mạch, Báo cáo cho thăm khám tiết niệu, Báo cáo cho các phép đo ổ bụng...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quản lý hình ảnh <p>- Hiện thị hình ảnh lưu</p> <p>- Có thể phóng to, xoay, đảo hình</p> <p>- Có thể kiểm tra đánh dấu trên các hình ảnh</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ USB - Dữ liệu bệnh nhân: - Thông tin bệnh nhân: ID ≥ 60 ký tự, tên ≥ 60 ký tự, ngày sinh, giới tính <ul style="list-style-type: none"> • Khả năng lưu trữ dữ liệu tối thiểu có: - Ổ cứng ≥ 500GB - DVD, CD - Phần mềm DICOM 3.0, hỗ trợ kết nối HIS: 01 bộ <ul style="list-style-type: none"> • Bộ phần mềm phụ trợ, tối thiểu bao gồm: - Bộ xuất tín hiệu Video hỗ trợ máy in ngoài: 01 bộ - Bộ Doppler liên tục: 01 bộ <ul style="list-style-type: none"> • Bộ phần mềm kèm máy, tối thiểu bao gồm: + Phần mềm siêu âm 4D + Phần mềm siêu âm bụng tổng quát, thận, tiết niệu, vú, tuyến giáp, phần nhỏ, mạch máu, mạch ngoại vi + Phần mềm siêu âm mạch máu dòng chảy + Phần mềm đo độ dày nội mạc tự động Auto IMT + Phần mềm đo độ dày da gáy tự động Auto NT <ul style="list-style-type: none"> • Thông số kỹ thuật đầu dò tối thiểu có : Đầu dò Convex thăm khám bụng tổng quát Dải tần số ≤ 1.0 đến Mhz ≥ 5.0 Mhz Góc quét : ≥ 60 độ Số lượng chấn tử: ≥ 160 Đầu dò Linear thăm khám mạch máu Dải tần số ≤ 2.0 đến Mhz ≥ 12.0 Mhz Góc quét : ≥ 35 độ Số lượng chấn tử: ≥ 190 Đầu dò 4D Dải tần số ≤ 2.0 đến Mhz ≥ 8.0 Mhz Góc quét 4D: ≥ 80 độ 		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Số lượng chân tử: ≥ 190 Đầu dò phụ khoa Dải tần số ≤ 2.0 đến Mhz ≥ 10.0 Mhz Góc quét : ≥ 200 độ Số lượng chân tử: ≥ 190 •Bộ thiết bị phụ trợ tối thiểu có:</p> <p>Bộ máy tính để bàn : 01 bộ Xuất xứ: Đông Nam Á - CPU: chip Intel Core $\geq i3$, tốc độ xử lý ≥ 2.5GHz, hệ điều hành bản quyền - Ổ cứng: HDD ≥ 1TB , SSD ≥ 128GB - Màn hình: : LCD ≥ 2 inch FHD Bộ lưu điện UPS online : 01 bộ Xuất xứ: Đông Nam Á - Công suất: 2KVA - Điện áp vào/ra: 220 VAC – 50Hz Máy in phun màu : 01 bộ Xuất xứ: Đông Nam Á - Cỡ giấy: giấy A4 - Độ phân giải: ≥ 5760 x ≥ 1440 dpi - Tốc độ: 10 ppm (trắng đen), 5.0 ppm Máy hút ẩm : 01 bộ Xuất xứ: Đông Nam Á - Công suất: ≥ 14 lít/ 24 giờ - Thể tích bình chứa: ≥ 2 lít Bàn vi tính : 01 bộ Xuất xứ : Việt Nam - Kiểu dáng : chân sắt sơn tĩnh điện, bánh xe có hãm. - Mặt bàn : ván MDF chống thấm</p> <p>IV. CÁC YÊU CẦU KHÁC</p> <p>- Giá là trọn gói đến nơi sử dụng không phát sinh bất kỳ chi phí nào khác, bao gồm: giá thiết bị, phí vận chuyển, lắp đặt, đào tạo sử dụng</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>thành thạo tại nơi sử dụng, bảo hành, thuế, kiểm định theo quy định (nếu có) và các loại phí khác (nếu có).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian giao lắp đặt: ≤ 60 ngày kể từ ngày ký hợp đồng - Thời gian bảo hành: Thời gian bảo hành của thiết bị theo nhà sản xuất và tối thiểu ≥ 12 tháng. - Bảo trì 06 tháng/lần trong suốt thời gian bảo hành. - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo và chuyển giao công nghệ cho tại đơn vị sử dụng - Cam kết: Nhà thầu phải có văn bản cam kết cung cấp đầy đủ: CO, CQ, giấy phép nhập khẩu hoặc tương đương, hồ sơ nhập khẩu thiết bị của Hải quan. 		
5	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số	<p>I. Yêu cầu chung: Năm sản xuất: 2023 trở về sau. Chất lượng: mới 100%. Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: Các nước công nghiệp phát triển G7 Nguồn điện sử dụng: 220V, 50/60Hz. Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$</p> <p>II. Yêu cầu cấu hình: Máy chính: 01 Phụ kiện kèm theo: Dây nguồn: 01 cái Cáp điện tim: 01 cái Bộ dây ECG 3 chuyển đạo: 01 bộ Điện cực tim người lớn /trẻ em: 30 cái</p>	01	Hệ thống

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Cáp nối SpO2: 01 cái</p> <p>Đầu dò SpO2 người lớn và trẻ em: 01 cái</p> <p>Ống đo huyết áp người lớn /trẻ em: 01 cái</p> <p>Túi hơi huyết áp người lớn: 01 cái</p> <p>Túi hơi huyết áp trẻ em: 01 cái</p> <p>Đầu dò nhiệt độ da : 01 cái</p> <p>Cáp đo IBP: 01 cái</p> <p>Kit đo IBP dùng 1 lần + giá đỡ: 01 bộ</p> <p>Cáp và kít đo EtCO2: 01 bộ</p> <p>Airway adapter: 01 cái</p> <p>Xe đẩy đặt máy: 01 cái (Mua tại Việt Nam)</p> <p>Máy in: 01 cái</p> <p>Giấy in: 01 xấp</p> <p>Pin sạc: 01 cái</p> <p>Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>Đĩa kỹ thuật máy: 01 bộ</p> <p>III. Yêu cầu kỹ thuật:</p> <p>Màn hình rộng ≥ 12 inch, loại cảm ứng.</p> <p>Đo đạc và theo dõi tối thiểu các thông số: Điện tim, Nhịp thở, Huyết áp không xâm lấn và xâm lấn, độ bão hoà oxy trong máu, nhiệt độ, etCO2 của bệnh nhân.</p> <p>Tốc độ quét: 6.25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s.</p> <p>Hiển thị đường sóng tối đa ≥ 12.</p> <p>Có thể hiển thị ≥ 10 màu sắc cho sóng hiển thị và chữ số</p> <p>Có thể kết nối kết với trung tâm bằng mạng LS-NET (Ethenet LAN), và chia sẻ dữ liệu giữa các monitor với nhau thông qua mạng LS-NET.</p> <p>Có đánh dấu đồng bộ.</p> <p>Phát hiện rối loạn nhịp tim: ≥ 20 loại</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Có thể theo dõi liên tục dạng sóng toàn phần của ≥ 5 thông số trong ≥ 70 giờ.</p> <p>Có xem lại các phân đoạn ST trong ≥ 70 giờ được lưu trong bộ nhớ</p> <p>Có thể lựa chọn thêm chức năng theo dõi 8 kênh điện não và theo dõi cung lượng tim liên tục.</p> <p>Có khả năng kết nối màn hình ngoài.</p> <p>Có 3 mức cảnh báo, tăng dần theo tình trạng bệnh nhân. Cảnh báo được phát ra bằng âm thanh hoặc đèn màu, có thể chọn cảnh báo ở chế độ im lặng</p> <p>Điện tim</p> <p>Chế độ tối thiểu có: 3 đạo trình, 6 đạo trình</p> <p>Chọn đạo trình 6 điện cực: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 - V6</p> <p>Hiển thị tối đa ≥ 3 kênh dạng sóng với độ khuếch đại: AUTO, 0.25x, 0.50x, 1.0x, 2.0x, 4.0x</p> <p>Nhịp tim: ≤ 15 đến ≥ 300 nhịp/phút ($\leq 2\%$ nhịp/phút)</p> <p>Tần số đáp ứng: ≤ 0.05 đến ≥ 150Hz</p> <p>Có bộ lọc nhiễu ESU, AC</p> <p>Phân tích loạn nhịp: kết hợp đa mẫu, 2 kênh hoặc tương đương</p> <p>Lưu trữ loạn nhịp: ≥ 72 giờ và có cảnh báo loạn nhịp</p> <p>Phạm vi đếm VPC: 0 đến 99 VPC/phút</p> <p>Số kênh đo lường ST: 12 kênh (với 10 điện cực)</p> <p>Đo mức ST: ≥ 2.5 mV và lưu trữ ≥ 1440 file ST</p> <p>Huyết áp không xâm lấn</p> <p>Tối thiểu hiển thị các thông số: Huyết áp tâm thu, tâm trương và trung bình, vùng thời gian truyền sóng xung</p> <p>Loại đo tối thiểu: người lớn, trẻ em</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Phương pháp đo: đo dao động hoặc tương đương</p> <p>Phương thức hoạt động: bằng tay, STAT (≤ 15 phút), định kỳ, PWTT và SIM</p> <p>Phạm vi sai số: ≤ 3 mmHg/phút</p> <p>Thời gian bơm phồng bao đo: ≤ 5s đến ≤ 1 s</p> <p>Dải đo:</p> <p>Người lớn/ Trẻ em:</p> <p>Tâm thu: 0 mmHg đến ≥ 300mmHg</p> <p>Tâm trương: 0 mmHg đến ≥ 300mmHg</p> <p>Trung bình: 0 mmHg đến ≥ 300mmHg</p> <p>Áp suất bao đo ban đầu: Người lớn: 180 mmHg.</p> <p>Giới hạn áp suất tối đa trong bao đo: Người lớn: 300 - 330mmHg.</p> <p>Thời gian đo lớn nhất: Người lớn/trẻ em: ≤ 160s.</p> <p>Ngưỡng báo động: có thể cài đặt được từ 15 đến 260 mmHg</p> <p>SpO2</p> <p>Phương pháp đo: hấp thụ hai bước sóng ánh sáng hoặc tương đương</p> <p>Phạm vi bước sóng: ≥ 600nm</p> <p>Dải đo 0 đến 100%</p> <p>Độ chính xác của phép đo trong khoảng 70 đến 100 %SpO2: $\leq 2\%$ SpO2</p> <p>Nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 300 nhịp/phút</p> <p>Cài đặt được giới hạn báo động SpO2, nhịp mạch</p> <p>Độ nhạy tối thiểu có : x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8 hoặc tự động</p> <p>Cập nhật hiển thị: mỗi ≤ 3 giây</p> <p>Nhiệt độ</p> <p>Số kênh: ≥ 2</p> <p>Hiển thị thông số T1, T2 và ΔT</p> <p>Dải đo: ≤ 10 đến $\geq 45^\circ\text{C}$</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Độ chính xác phép đo $\leq 0.2^{\circ}\text{C}$ Có cảnh báo nhiệt độ</p> <p>Nhịp thở Phương pháp đo: phương pháp trở kháng hoặc tương đương Dải đo: 0 đến ≥ 150 nhịp/phút Độ chính xác: ≤ 2 nhịp/phút Độ nhạy hiển thị dạng sóng: ≥ 10 mm/1Ω Phương pháp: đo trở kháng thành ngực hoặc tương đương Giới hạn ngưng thở khoảng: off, 5 đến ≥ 40 phút Cài đặt được giới hạn báo động nhịp thở Có bảo vệ chống lại máy sốc tim</p> <p>Huyết áp xâm lấn Các mục hiển thị: tâm thu, tâm trương, trung bình Độ chính xác: ≤ 1 mmHg Độ nhạy đầu dò: ≥ 50 $\mu\text{V}/\text{V}/\text{mmHg}$ Dải đếm xung mạch: 0, 30 đến 300 nhịp/phút Giới hạn đo lường: -50 đến 300 mmHg Sai số đo lường: $\pm 1\% \pm 1$ con số ($100\text{mmHg} \leq \text{IBP} < 300\text{mmHg}$) Thời gian phục hồi sau khi khử rung tim: ≤ 10 s Tần số đáp ứng: ≥ 20 Hz</p> <p>EtCO₂ Phương pháp tính toán: Bán định lượng hoặc tương đương Phương pháp đo: dòng chính Phạm vi đo: 0 đến ≥ 100 mmHg Sai số đo lường CO₂: ± 0.4 kPa Phạm vi tỷ lệ hô hấp: ≤ 3 đến ≥ 150 nhịp/phút Độ chính xác: ≤ 1 nhịp/phút</p>		

STT	Danh mục vật tư, hóa chất	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
		<p>Hiển thị tin nhắn ngưng thở</p> <p>Tổng thời gian đáp ứng hệ thống: ≤ 1 giây</p> <p>Pin sạc</p> <p>Chất liệu pin: NiMh hoặc tương đương</p> <p>Tuổi thọ pin: ≥ 1 năm hoặc ≥ 200 lần chu kì nạp/xả</p> <p>Thời gian hoạt động của pin: ≥ 90 phút</p> <p>Thời gian sạc đầy:</p> <p>Khi theo dõi: ≤ 10 giờ</p> <p>Khi không theo dõi: ≤ 2 giờ</p> <p>Báo tình trạng pin: Đèn báo trên bảng phía trước, hiển thị cảnh báo và cảnh báo âm, cảnh báo trạng thái pin</p> <p>IV. Yêu cầu khác</p> <p>Giao hàng, lắp đặt, chạy thử và đào tạo hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại nơi sử dụng.</p> <p>Thời gian thực hiện hợp đồng ≤ 90 ngày (kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực)</p> <p>Bảo hành ≥ 12 tháng</p> <p>Cam kết: Nhà thầu phải có văn bản cam kết cung cấp đầy đủ: CO, CQ, giấy phép nhập khẩu hoặc tương đương, hồ sơ nhập khẩu thiết bị của Hải quan.</p>		