

Số: /TM-TTYT

Ngũ Hành Sơn, ngày tháng năm 2024

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Trung tâm Y tế quận Ngũ Hành Sơn có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá dự toán, làm cơ sở xây dựng dự toán mua sắm trang thiết bị y tế nguồn ngân sách nhà nước tại Trung tâm Y tế Quận Ngũ Hành Sơn năm 2024 với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm y tế Quận Ngũ Hành Sơn;

Địa chỉ: số 582 đường Lê Văn Hiến, phường Hòa Hải, quận Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

- DS Nguyễn Thị Minh

- Chức vụ: Trưởng khoa Dược – TTB – VTYT

- Số điện thoại: 0914.165.468

- Địa chỉ email: minhluckypharmacist@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ hoặc qua đường Bưu điện tại: Bộ phận Văn thư – phòng Tổ chức hành chính, Trung tâm Y tế quận Ngũ Hành Sơn

- Địa chỉ: 582 đường Lê Văn Hiến, phường Hòa Hải, quận Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng

- Số điện thoại : 0236.3969.894

- Nhận qua mail: ttytnhs@danang.gov.vn (File mềm và file scan bảng mô tả cấu hình kỹ thuật và Catalog sản phẩm)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 12/03/2024 đến 17h00 ngày 12/04/2024.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu là 90 ngày, kể từ ngày 12/03/2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế:

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
1	Hệ thống nội soi tiêu hóa	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 1 đính kèm theo	01	Hệ thống
2	Máy thở		01	Cái
3	Máy gây mê		01	Cái
4	Bộ đèn đặt nội khí quản có camera		01	Bộ
5	Tay khoan chậm thẳng		01	Bộ
6	Bộ dụng cụ phẫu thuật răng hàm mặt		01	Bộ
7	Máy phá rung tim		01	Cái
8	Máy thở (xách tay)		01	Cái
9	Máy siêu âm xách tay		01	Cái
10	Dao mổ điện cao tần		01	Cái
	Tổng: 10 thiết bị			

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; Các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế

- Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Trung tâm y tế Quận Ngũ Hành Sơn, địa chỉ: 582 đường Lê Văn Hiến, phường Hòa Hải, quận Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng

- Các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: các nhà cung cấp nêu phương án đính kèm báo giá.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: 90 ngày.

4. Các thông tin khác:

- Các đơn vị cung cấp Bảng chào giá phải được ký bởi người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải cung cấp kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá.

- Báo giá phải thể hiện rõ giá trị thuế giá trị gia tăng của hàng hóa, thiết bị.

- Hồ sơ chào giá phải được bỏ vào phong bì, niêm phong kín để bảo mật và tạo sự khách quan trong việc mời chào giá; bên ngoài phong bì phải ghi rõ nội dung là **CHÀO GIÁ TRANG THIẾT BỊ Y TẾ** để tiện theo dõi.

- Hồ sơ báo giá bao gồm:

+ Báo giá có đóng dấu hợp pháp của đơn vị.

+ Bảng mô tả cấu hình cơ bản và thông số kỹ thuật chi tiết của từng thiết bị phù hợp với yêu cầu (bản mềm gửi vào email).

+ Giấy phép kinh doanh của đơn vị, hồ sơ công bố đủ điều kiện mua bán trang thiết bị y tế.

+ Catalog tiếng Anh + tiếng Việt tương ứng (bản cứng+bản mềm).

+ Kê khai giá (nếu có).

Lưu ý:

+ ***Mẫu Báo giá được đính kèm theo Phụ lục 2, các đơn vị gửi sai mẫu báo giá này được xem như không hợp lệ và không được xét duyệt.***

+ ***Hàng hóa chào giá là hàng hóa mới 100%, đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương, chưa qua sử dụng, đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP (đối với trang thiết bị y tế) .***

Rất mong nhận được sự quan tâm của các đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đăng Website bệnh viện;
- Lưu: VT

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Tiến Hưng

PHỤ LỤC 1
NỘI DUNG YÊU CẦU CẤU HÌNH THIẾT BỊ

(Đính kèm Yêu cầu báo giá ngày tháng năm 2024 của Trung tâm y tế Quận Ngũ Hành Sơn)

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
I	HỆ THỐNG NỘI SOI TIÊU HÓA	Hệ thống	01
1	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị: - Bộ xử lý tích hợp nguồn sáng: 01 bộ - Ống soi dạ dày video: 01 cái - Ống soi đại tràng video: 01 cái - Màn hình nội soi chuyên dụng LCD full HD ≥ 24 Inch: 01 cái - Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 cái - Máy hút dịch chuyên dụng: 01 cái - Phần mềm trả kết quả - Hệ thống máy tính, máy in trả kết quả bệnh nhân: 01 bộ - Xe đẩy chuyên dụng cho hệ thống nội soi: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng (Anh + Việt): 01 bộ		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật a. Bộ xử lý hình ảnh: - Bộ xử lý và nguồn sách tích hợp. - Có khả năng cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTV hoặc tương đương. - Có khả năng quan sát ở bước sóng hẹp (Narrow Band Imaging – NBI) cho phép quan sát		

	sự khác biệt các mao mạch và cấu trúc lớp niêm mạc hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm. - Nguồn sáng sử dụng bóng đèn LED hoặc cao cấp hơn với tuổi thọ đèn ≥ 500 giờ. - Dùng chung cho các chủng loại ống soi thể hệ video sử dụng chip CCD gắn ở đầu ống soi. - Có thể dùng cho nhiều loại ống soi khác nhau: ống soi tiêu hóa, ống soi Tai – Mũi – Họng, ống soi khí phế quản, ống soi mềm trong nội soi bàng quang – thận. - Chức năng dừng hình ảnh trước tự động chọn lựa hình ảnh rõ nét nhất từ loạt hình ảnh được chụp trong khoảng thời gian đã thiết lập. - Có chức năng giảm nhiễu hình ảnh. Nhiễu được hiệu chỉnh bằng cách xử lý hình ảnh. - Tín hiệu ngõ ra: analog HDTV, analog SDTV, HD-SDI, SD-SDI và DVI. - Điều chỉnh tông màu: Đỏ: ≥ 8 bước • Xanh: ≥ 8 bước • Chroma: ≥ 8 bước - Có chế độ hiệu chỉnh ánh sáng tự động (Iris) - Có hai loại tăng cường cấu trúc A và B: - o Loại A để quan sát các cấu trúc niêm mạc lớn với độ tương phản cao ở đại tràng. - o Loại B thích hợp để quan sát các mao mạch ở dạ dày. - Điều khiển từ xa: Các thiết bị phụ trợ có thể điều khiển được: • Đầu ghi • Máy in • Hệ thống lưu trữ hình ảnh • Máy bơm nước • Máy bơm khí CO₂ - Dữ liệu: - o Dữ liệu bệnh nhân: Dữ liệu có thể hiển thị trên màn hình: Số ID bệnh nhân, tên bệnh nhân, giới tính, tuổi, ngày sinh, ngày ghi nhận (thời gian, giờ), chú thích của bác sỹ. - o Hiển thị trạng thái ghi dữ liệu: bộ nhớ di động và bộ đệm bên trong, đầu ghi, máy in, hệ thống lưu trữ hình ảnh. - o Hiển thị thông tin hình ảnh: Những dữ liệu có thể được hiển thị trên màn hình: Mức tăng cường cấu trúc, mức tăng cường góc cạnh, tỷ lệ phóng đại, chế độ màu. b. Ống nội soi dạ dày video: - Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTV		
--	---	--	--

	- Tương thích với bộ xử lý có trang bị màng lọc dải băng hẹp - Có khả năng chiếu sáng với bước sóng ở dải băng hẹp 415nm và 540nm - Có hỗ trợ chức năng dừng hình ảnh trước tự động chọn lựa hình ảnh rõ nét nhất từ loạt hình ảnh được chụp trong khoảng thời gian đã thiết lập - Trường nhìn: $\geq 140^\circ$ - Hướng quan sát: $\geq 0^\circ$ (hướng nhìn thẳng) - Độ sâu trường nhìn: ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm - Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≥ 9.2 mm - Đường kính ngoài của thân ống soi: ≥ 9.2 mm - Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.8 mm - Khoảng cách tối thiểu để nhìn thấy dụng cụ: ≥ 3.0 mm từ đầu cuối ống soi - Đầu cuối ống soi 5 thành phần: 1 kênh khí/nước, 2 đường dẫn sáng, 1 thấu kính, 1 đầu ra kênh dụng cụ - Độ uốn cong của đầu ống soi: - o Hướng lên: $\geq 210^\circ$ - o Hướng xuống: $\geq 90^\circ$ - o Hướng phải: $\geq 100^\circ$ - o Hướng trái: $\geq 100^\circ$ - Chiều dài làm việc ≥ 1030 mm c. Ống nội soi đại tràng video Đặt tính kỹ thuật - Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTV. - Tương thích với bộ xử lý có trang bị màng lọc dải băng hẹp - Có hỗ trợ chức năng dừng hình ảnh trước tự động chọn lựa hình ảnh rõ nét nhất từ loạt hình ảnh được chụp trong khoảng thời gian đã thiết lập. - Chức năng quan sát gần cho phép quan sát hình ảnh với kích thước lớn và cận cảnh thông qua việc di chuyển ống soi đến gần niêm mạc đến ≤ 2mm. - Có khả năng điều chỉnh độ cứng của ống soi phù hợp với từng đặc điểm giải phẫu của		
--	---	--	--

	bệnh nhân hoặc theo tùy chỉnh của bác sĩ - Có kênh nước phụ giúp phun rửa các dịch nhầy giúp cho trường nhìn luôn rõ ràng. - Trường nhìn: $\geq 140^\circ$ - Hướng quan sát: $\geq 0^\circ$ (hướng nhìn thẳng) - Độ sâu của trường nhìn: ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm - Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≥ 12.8 mm - Đường kính ngoài của thân ống soi: ≥ 12.8 mm - Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 3.7 mm - Khoảng cách tối thiểu để nhìn thấy dụng cụ: ≥ 5.0 mm từ đầu cuối ống soi - Đầu cuối ống soi 6 thành phần: 1 kênh khí/nước, 2 đường dẫn sáng, 1 thấu kính, 1 đầu ra kênh dụng cụ và 1 kênh nước phụ - Độ uốn cong của đầu ống soi: - o Hướng lên: $\geq 180^\circ$ - o Hướng xuống: $\geq 180^\circ$ - o Hướng phải: $\geq 160^\circ$ - o Hướng trái: $\geq 160^\circ$ - Chiều dài làm việc: $1330 \text{ mm} \pm 5\%$ - Chiều dài tổng: $1655 \text{ mm} \pm 5\%$ d. Màn hình nội soi chuyên dụng: - Kích thước màn: $\geq 24"$ - Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ điểm ảnh. - Màu sắc: $\geq 16.700.000$ màu. - Góc quan sát: $170^\circ/160^\circ$ (độ tương phản ngang/ dọc $>10: 1$) - Có ngõ vào: Composite, Y/C, RGB, HDMI, Audio... - Ngõ ra: Composite, Y/C, RGB... e. Dụng cụ kiểm tra rò rỉ Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ f. Máy hút dịch chuyên dụng:		
--	---	--	--

	Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo - Bình hút dịch (02 bình x $\geq 5.000\text{ml}$), có van chống tràn dịch - Bộ lọc chống nhiễm khuẩn và chống thấm nước: 01 bộ - Pedal bàn đạp chân: 01 bộ Đặc tính kỹ thuật - Ống hút dịch có thể tiệt trùng được - Bình chứa dịch có thể tiệt trùng được với van chống tràn. - Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút - Dung tích bình chứa: ≥ 5 lít - Mức độ nhiễu: $\leq 51,7$ dB - Chu kỳ thời gian làm việc: Hoạt động liên tục, không ngừng g. Xe đẩy chuyên dụng cho hệ thống nội soi - Đặt trên bánh xe có khóa hãm. - Có giá treo cho ống soi. - Khay đựng bàn phím trượt được. - Khung bằng sắt sơn tĩnh điện. h. Hệ thống máy vi tính + máy in phun màu + Phần mềm in trả kết quả bệnh nhân Hệ thống máy vi tính: - CPU Intel core i5 3.0 GHz hoặc cao cấp hơn. - Bộ nhớ $\geq 8\text{Gb}$ - Ổ cứng: $\geq 500\text{Gb}$ - Màn hình LCD: ≥ 21 inch - Đầu đọc DVD Máy in màu: - Cỡ giấy: A4 hoặc tương đương - Tốc độ in: ≥ 15 tờ/phút Phần mềm in trả kết quả nội soi cài đặt trên máy tính		
--	--	--	--

4	Các điều kiện khác: - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
II	MÁY THỞ	Cái	01
1	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam.		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Máy chính : 01 bộ - Bộ làm ấm làm ẩm : 01 bộ - Bộ dây nguồn cung cấp oxy : 01 bộ - Bộ dây nguồn cung cấp khí nén : 01 bộ - Bộ dây thở người lớn sử dụng nhiều lần : 01 bộ - Bộ dây thở trẻ em sử dụng nhiều lần : 01 bộ - Mặt nạ thở dùng nhiều lần : 01 chiếc - Van thở ra tích cực : 02 chiếc - Phổi giả : 01 chiếc - Cảm biến Oxy : 01 chiếc		

	- Xe đẩy : 01 chiếc - Tay đỡ dây thở : 01 chiếc - Máy nén khí : 01 cái - Pin tích hợp trong máy : 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + tiếng Việt : 01 bộ		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật a. Phạm vi sử dụng: Sử dụng cho theo dõi, trợ thở cho người lớn hoặc trẻ em trong hồi sức cấp cứu, phẫu thuật; có máy nén khí tạo ra khí nén độc lập, không phụ thuộc vào nguồn khí nén bên ngoài. b. Đặc tính kỹ thuật <u>Các chế độ thở và điều khiển thở:</u> Có tối thiểu các chế độ thông khí sau: - Kiểm soát thể tích (hỗ trợ/ kiểm soát) - VCV - Kiểm soát áp lực (hỗ trợ/ kiểm soát) - PCV - Hỗ trợ áp lực - PSV - Thông khí áp lực dương liên tục - CPAP - Thông khí bắt buộc đồng bộ ngắt quãng - SIMV (VCV) + PSV - Thông khí bắt buộc đồng bộ ngắt quãng - SIMV (PCV) + PSV - Thông khí phút bắt buộc - MMV + PSV - Đảm bảo thể tích khí lưu thông - PSV - Thông khí áp lực sụt giảm - APRV - Thông khí không xâm lấn - NIV - Kiểm soát thể tích điều hòa áp lực - PRVC - Thông khí bắt buộc đồng bộ ngắt quãng - SIMV(PRVC) + PSV <u>Các thông số cài đặt</u> - Thể tích khí lưu thông: (Tidal volume): Từ ≤ 20 đến ≥ 2.500 ml - FIO2 [%]: 21 – 100 - Độ nhạy thở vào: Trigger dòng [L/phút]: 0.2 - 15 Trigger áp lực [cmH2O]: 0.2 – 20 dưới giá trị PEEP		

	- Độ nhạy thở ra: 5% - 80% của lưu lượng đỉnh ban đầu, $\pm 5\%$. - PEEP/CPAP [cmH₂O]: 0 – 50 - Áp lực kiểm soát (PCV) [cmH₂O]: 2 -100 - Áp lực hỗ trợ (PSV) [cmH₂O]: 0 -100 - Thời gian thở vào ở chế độ hỗ trợ kiểm soát: Từ $\leq 0,1$ đến ≥ 10 giây - Thể tích phút có thể cài đặt (MMV + PSV): Từ ≤ 1 đến ≥ 50 L/phút <u>Thông số theo dõi:</u> - Áp lực đỉnh (Peak) - Áp lực Plateau (Plateau) - Áp lực trung bình (Mean) - PEEP - Lưu lượng đỉnh thở vào (Peak flow) - Lưu lượng đỉnh thở ra (Exp. peak flow) - Thời gian hít vào (Ti) - Thời gian thở ra (Te) - Tỷ lệ I:E - Thể tích khí thở ra [L] cho ADL/PED (VT) - Thể tích khí thở vào [L] cho ADL/PED (VTi) - Thể tích phút thở ra (VE) - Thể tích phút thở vào (VEi) - %O₂ (Oxygen) - Độ dẫn nở động (Cdyn) - Độ dẫn nở tĩnh (Cest) - Sức cản thì thở vào (Ri) - Sức cản thì thở ra (Re) - Rò rỉ (Leak) <u>Cảnh báo: âm thanh và hình ảnh</u> - Đèn và tín hiệu âm thanh tùy theo sự ưu tiên và thông báo trên màn hình. Hệ thống sẽ		
--	--	--	--

	ghi lại tên, ngày và thời gian của sự kiện xảy ra. Bản ghi chép này có thể in ra và không thể xóa. - Có các cài đặt cảnh báo giới hạn áp lực, thể tích khí lưu thông, tần số thở, nồng độ oxy cao/thấp, ngừng thở. <u>Có cơ chế an toàn</u> - Có chức năng khóa màn hình: Nếu màn hình đang khóa khi báo động hoạt động, màn hình sẽ tự động mở khóa - Standby (chờ) - Thông khí khẩn cấp - Van an toàn <u>Hiển thị:</u> - Màn hình cảm ứng TFT-LED hoặc cao cấp hơn. - Kích thước màn hình: ≥ 12 inch <u>Kết nối:</u> Tối thiểu có RS-232C và đầu ra VGA cho đầu nối máy theo dõi bên ngoài.		
4	<u>Các điều kiện khác:</u> - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
III	MÁY GÂY MÊ	Cái	01

1	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Máy chính: 01 cái - Màn hình màu cảm ứng kích thước ≥ 15 inch - Dây khí nén: 01 cái - Bộ trộn khí hiển thị điện tử O2 và Air: 01 bộ - Cảm biến dòng chảy sử dụng nhiều lần tích hợp trên máy: 02 chiếc - Bộ hấp thụ CO2 kèm bình vôi soda sử dụng nhiều lần: 01 bộ - Bộ thải khí mê: 01 bộ - Bình bốc hơi: 01 bình - Bộ cung cấp khí oxy phụ trợ tích hợp trong máy: 01 bộ - Xe đẩy tích hợp: 01 chiếc - Mặt nạ người lớn sử dụng nhiều lần: 01 chiếc - Mặt nạ trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 chiếc - Dây mê người lớn sử dụng nhiều lần: 01 chiếc - Dây mê trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 chiếc - Bóp bóng người lớn: 01 chiếc - Bóp bóng trẻ em: 01 chiếc - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Việt: 01 bộ		
3	Yêu cầu thông số kỹ thuật a. Phạm vi sử dụng: Máy gây mê kèm thở có chức năng theo dõi khí mê, tích hợp bộ trộn khí hiển thị điện tử, sử dụng được cho bệnh nhân từ sơ sinh đến người lớn. b. Thông số kỹ thuật *Tính năng hỗ trợ hô hấp		

	Mode thở tối thiểu: Manual, VCV, PCV, PCV - VG, SIMV - VCV, SIMV -PCV, SIMV PCV – VG, PSV Thông số cài đặt: - Thể tích khí lưu thông (Vt): Từ ≤ 20 tới ≥ 1.500 mL. - Dải thông khí phút: Từ $\leq 0,1$ đến ≥ 99 L/phút - Dải áp lực hít vào: Từ ≤ 5 đến ≥ 50 cmH₂O - Dải giới hạn áp lực: Từ ≤ 15 đến ≥ 100 cmH₂O - Dải áp lực hỗ trợ: Từ ≤ 5 đến ≥ 30 cmH₂O - PEEP: Từ ≤ 5 đến ≥ 30 cmH₂O - Tần số thở: Từ ≤ 5 đến ≥ 100 nhịp/phút (tùy chế độ) - Tỷ lệ I:E: Từ $\leq 1:2$ đến $\geq 2:1$ - Độ nhạy trigger dòng: Từ $\leq 0,2$ đến ≥ 10 L/phút - Cửa sổ trigger: Từ ≤ 5 đến $\geq 80\%$ thời gian thở ra - Ngưỡng ngắt kỳ thở vào: Từ ≤ 5 đến $\geq 70\%$ - Dải ngưng kỳ thở vào: Từ ≤ 5 đến $\geq 50\%$ - Điều chỉnh được giá trị cài đặt cảnh báo cao/thấp Thông số theo dõi: - Thông khí phút: Từ $\leq 0,1$ đến ≥ 99 L/phút - Thể tích khí lưu thông: Từ ≤ 1 đến ≥ 5000 ml - Theo dõi nồng độ % ô-xy : Từ ≤ 5 đến ≥ 100 % - Áp lực: Từ ≤ -20 đến ≥ 100 cmH₂O - PEEP: Từ ≤ 5 đến ≥ 30 cmH₂O Cảnh báo an toàn: Có các cài đặt cảnh báo giới hạn áp lực, thể tích, thời gian ngưng thở. *Tính năng gây mê - Số vị trí gắn bình: ≥ 02 vị trí - Thể tích bình bốc hơi: ≥ 250 ml - Dải lưu lượng: từ $0,5$ đến ≥ 15 L/phút		
--	---	--	--

	- Theo dõi khí mê và khí khác: - o Khả năng theo dõi: Tối thiểu có nồng độ khí mê, CO₂, O₂, N₂O - o CO₂: Từ 0 đến $\geq 10\%$ - o O₂: Từ 0 đến 100% - o N₂O: Từ 0 đến 100% - o Điều chỉnh được giá trị cài đặt cảnh báo cao/thấp - o Có tính năng hiển thị dạng sóng của khí mê - o Có tính năng hiển được hỗn hợp khí - Bộ trộn khí hiển thị điện tử cho O₂ và Air: Có tính năng theo dõi và hiển thị thông tin lưu lượng khí. - Hệ thống hấp thụ CO₂: Sức chứa: $\leq 1,2$ kg		
4	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
IV	BỘ ĐÈN ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN CÓ CAMERA	Bộ	01
1	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.		

	- Pin sạc, bộ sạc phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Màn hình và tay cầm: 01 bộ - Lưỡi đặt nội khí quản loại dùng nhiều lần: Size 2, size 3, size 4 (mỗi loại 01 cái) - Bộ sạc + Pin sạc tích hợp: 01 bộ - Cáp truy xuất dữ liệu: 01 cái - Hộp đựng: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt: 01 bộ		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật a. Màn hình hiển thị: - Kích thước: ≥ 4 inch - Màn hình: LCD, chống trầy xước và chống lóa - Độ phân giải $\geq 640 \times 480$ RGB - Tỷ lệ khung ảnh: 4:3 - Tốc độ khung ảnh (Tần số quét): ≥ 30FPS - Công nghệ LED b. Lưỡi đặt nội khí quản tích hợp camera: *Camera - Độ phân giải: ≥ 2.0M Pixel - Góc quan sát: $\geq 66^\circ$ - Độ sáng: ≥ 800 Lux *Lưỡi đặt nội khí quản loại dùng nhiều lần có thể sử dụng ≥ 1000 lần. Với nhiều kích cỡ như sau (mm): - No.2 (Trẻ em): 117.4 x 23.8 x 36.5 (D x R x C) mm - No.3 (Người lớn): 130.4 x 23.9 x 43.3 (D x R x C) mm - No.4 (lưỡi khó): 137.6 x 26 x 53.1 (D x R x C) mm - Tùy chọn thêm lưỡi Miller: No.0, No.1 (sơ sinh); MAC 1, MAC 5		

	c. Pin: - Loại: Pin Lithium hoặc tương đương, có thể sạc lại - Thời gian làm việc: ≥ 120 phút - Tuổi thọ pin: ≥ 300 lần sạc - Thời gian sạc: Dưới 4 giờ		
4	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
V	TAY KHOAN TỐC ĐỘ CHẠM	Bộ	01
1	Yêu cầu chung - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Tay khoan dạng thẳng: 01 cái - Tay khoan khuỷu: 01 cái - Airmotor: 01 cái		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật <u>Airmotor</u>		

	- Thân motor làm bằng thép không rỉ hoặc tương đương. - Tốc độ khi vận hành tối đa ≥ 25.000 vòng/phút - Đường kính phần kết nối với tay khoan thẳng và tay khoan khuỷu chuẩn $\varnothing 9\text{mm} - 10\text{mm}$ - Motor có kết nối phù hợp với ghế nha S200. <u>Tay khoan dạng thẳng</u> - Chất liệu tay khoan làm bằng thép không rỉ hoặc tương đương - Tốc độ tối đa ≥ 40.000 vòng/phút - Tay khoan kết nối với motor có phần kết nối $\varnothing 9\text{mm} - 10\text{mm}$ <u>Tay khoan khuỷu</u> - Chất liệu tay khoan làm bằng thép không rỉ hoặc tương đương - Tốc độ tối đa khi vận hành ≥ 30.000 vòng/phút - Vòng bi kim loại - Tay khoan kết nối với motor có phần kết nối $\varnothing 9\text{mm} - 10\text{mm}$		
4	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP		
VI	BỘ DỤNG CỤ PHẪU THUẬT RĂNG HÀM MẶT	Bộ	01
1	Yêu cầu chung		

	- Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Dụng cụ được làm bằng vật liệu thép không gỉ.		
2	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật - Cán dao số 3: 1 Cái - Cán dao số 4: 1 Cái - Cán dao số 7: 1 Cái - Khay hạt đậu 170x36 mm: 1 Cái - Chén đựng dung dịch sát khuẩn 85x40mm, 160ml:1 Cái - Bộ banh miệng Kilner Doughty: 1 Cái - Kèm giữ xương Kern có khoá dài 21cm: 1 Cái - Banh miệng Denhart dài 12cm: 1 Cái - Nâng và dùi màng xương Obwegeser dài 23cm: 1 Cái - Kim Reverdin Fig.1, dài 14cm: 1 Cái - Nạo xương Volkmann, dài 17cm, fig.0000: 1 Cái - Nạo xương Volkmann, dài 17cm, fig.000: 1 Cái - Nạo xương Volkmann, dài 17cm, fig.00: 1 Cái - Nạo xương Volkmann, dài 17cm, fig.0: 1 Cái - Nạo xương Volkmann, dài 17cm, fig.1: 1 Cái - Nạo xương Volkmann, dài 17cm, fig.2: 1 Cái - Đục xương Hoke 3mm dài 14cm: 1 Cái - Găm xương Kerrison 5mm, mũi ngửa 90°: 1 Cái - Róc màng xương Doyen, trái, dài 17cm :1 Cái - Róc màng xương Doyen, phải, dài 17cm :1 Cái - Banh Parker Langenbeck, dài 21cm: 1 Cái - Banh Desmarres kích thước lưỡi banh 10mm dài 16cm: 1 Cái - Banh Desmarres kích thước lưỡi banh 12mm dài 16cm: 1 Cái		

	- Kìm kẹp kim Webster cán vàng, ngàm có khóa, dài 13cm: 1 Cái - Móc Joseph 1 răng nhọn dài 16cm: 2 Cái - Móc màng xương Frazier nhọn dài 13cm: 2 Cái - Bánh cào 3 răng tù dài 16cm đầu di động: 2 Cái - Nâng bẫy xương Cottle dài 20cm: 1 Cái - Nâng xương Freer 2 đầu nhọn/tù dài 18cm : 1 Cái - Nâng xương Freer đầu nhọn, dài 19cm: 1 Cái - Kẹp mạch máu không tổn thương Cooley, cong, dài 14cm: 1 Cái - Kẹp vách ngăn Asch thẳng dài 23cm: 1 Cái - Kẹp giữ xương Langenbeck dài 21cm: 1 Cái - Kẹp mô Jansen 1x2 răng, dài 16cm: 1 Cái - Kéo cắt chỉ thép Universal dài 12cm: 1 Cái - Kẹp mạch máu Micro-Mosquito thẳng dài 12cm: 4 Cái - Kẹp mạch máu Micro-Mosquito cong dài 10cm: 4 Cái - Nhíp phẫu tích Adson dài 12cm: 1 Cái - Nhíp mô Adson-Brown dài 12cm: 1 Cái - Kẹp động mạch thận Lower dài 18cm: 2 Cái - Kéo Metzenbaum Fine, cán vàng cong dài 14cm: 1 Cái - Kéo Metzenbaum, cán vàng, cong dài 18cm: 1 Cái - Nhíp phẫu tích Stille Baraya dài 18cm: 2 Cái - Hộp đựng dụng cụ tiệt trùng loại 3/4 kích thước: 465x280x100 mm: 1 Cái - khay lưới đựng dụng cụ kích thước: 405x255x70mm: 1 Cái - Miếng silicon kích thước: 380x230mm: 1 Cái - Miếng lọc của hộp tiệt trùng: 2 Cái		
3	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu.		

	- Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
VII	MÁY PHÁ RUNG TIM	Cái	01
1	Yêu cầu chung - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam.		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Máy chính kèm máy in nhiệt: 01 cái - Dây nối điện tim: 01 cái - Dây nối điện cực tạo nhịp ngoài cơ thể: 01 cái - Điện cực tạo nhịp dùng một lần: 01 bộ - Pin sạc: 01 cái - Gel tiếp xúc: 01 lọ - Giấy in: 01 cuộn - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật Máy dùng để sốc tim (phá rung tim) loại hai pha, có chức năng tạo nhịp ngoài cơ thể. a. Sốc điện: - Dạng sóng ra: Hai pha - Năng lượng tối đa: $\geq 200J$ - Kiểu đánh sốc: Bằng tay, đồng bộ và tự động đánh sốc ngoài - Thời gian nạp cho đánh sốc: $\leq 7s$ để đạt mức năng lượng tối đa b. Màn hình hiển thị: - Màn hình LCD màu hoặc tương đương - Độ phân giải: $\geq 640 \times 480$ điểm ảnh		

	- Kích thước: $\geq 6,5$ inch - Thông số hiển thị: Nhịp tim - Chức năng dừng sóng: ≥ 3 phút c. Điện tâm đồ ECG - Độ nhạy: Có thể điều chỉnh các mức 1/4, 1/2, 1, 2, 4 - Dải đo nhịp tim: Từ ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút (tùy chế độ) - Thời gian phục hồi đường nền: ≤ 3 giây d. Tạo nhịp - Độ rộng xung: ≤ 44 ms - Tỷ lệ tạo nhịp: Từ ≤ 30 đến ≥ 180 nhịp xung/phút - Dòng điện tạo nhịp: Từ ≤ 8 đến ≥ 140 mA e. Pin - Thời gian sử dụng ắc quy khi nạp đầy: ≥ 100 lần sốc tại $\geq 200J$ - Thời gian nạp đầy ắc quy: ≤ 5 tiếng		
4	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
VIII	MÁY THỞ (XÁCH TAY)	Cái	01

1	Yêu cầu chung - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Pin sạc, bộ sạc phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam.		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Máy chính: 01 cái - Bộ dây thở người lớn dùng nhiều lần: 01 bộ - Dây dẫn oxy: 01 cái - Phổi giả $\geq 1\text{L}$: 01 bộ - Mặt nạ thở người lớn dùng nhiều lần: 01 bộ - Pin ngoài dự phòng ≥ 5 tiếng: 01 bộ - Cáp nối với nguồn điện dùng trong xe cứu thương: 01 cái - Túi đựng máy đeo khi vận chuyển: 1 bộ		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật a) Đặc tính khí nén - Áp lực ô xy đầu vào: 2.8 đến 5.5 bar - Sử dụng được với nguồn ô xy áp lực thấp: dưới 80 lít/phút, 10 PSIG b) Các thông số điều khiển - Các chế độ thở máy: Kiểm soát, hỗ trợ/kiểm soát, SIMV, CPAP, NPPV - Các kiểu thở: Điều khiển thể tích, Điều khiển áp lực, Thở tự nhiên - Nhịp thở: 0 đến ≤ 80 nhịp/phút - Thể tích khí lưu thông: 50 đến 2000 mL - Thời gian thở vào: 0.3 đến ≥ 9.9 giây (100 lít/phút) - Lưu lượng dòng trong chế độ thở PC/PS/thở tự nhiên: ≤ 160 lít/phút - Điều khiển áp lực: 1 đến 99 cmH₂O - Hỗ trợ áp lực: 1 đến 60 cmH₂O - Độ nhạy: 1 đến 9 lít/phút		

	- FiO₂: 21 đến 100% - PEEP/CPAP: 0 đến 20 cmH₂O - Nhịp thở bằng tay: 1 nhịp với cài đặt hiện tại - Cung cấp O₂ nguyên chất: trong thời gian từ 1 đến 3 phút c) Cài đặt cảnh báo - Thời gian ngừng thở: 10 đến 60 giây - Giới hạn áp lực cao: 5 đến 100 cmH₂O - Độ trễ cảnh báo áp lực cao: không trễ, 1 nhịp, 2 nhịp - Áp lực đỉnh thấp: tắt, 1 đến 60 cmH₂O - Thể tích khí thấp: tắt, 0.1 đến 9 lít - Âm lượng báo động: 60 đến 80 dBA - PEEP cao: tắt, 3 đến 20 cmH₂O trên mức đặt PEEP - PEEP thấp: tắt, -3 đến -20 cmH₂O dưới mức đặt PEEP - Nhịp thở cao: tắt, 5 đến 80 nhịp/phút d) Các báo động cố định - Phát hiện ngắt mạch thở - Mất nguồn điện lưới hoặc điện áp lưới thấp - Cạn ắc quy hoặc điện áp ắc quy thấp - Áp lực ô xy vào cao/thấp e) Các chỉ số đo và hiển thị - Áp lực đỉnh thì thở vào: 0 đến 120 cmH₂O - Áp lực trung bình đường khí: 0 đến 99 cmH₂O - PEEP: 0 đến 99 cmH₂O - Nhịp thở: 0 đến 250 nhịp/phút - Hiển thị áp lực đường khí: -10 đến 108 cmH₂O - Thể tích thở ra: 0 đến 4000 mL - Thể tích khí phút thở ra: 0 đến 99.9 lít - Tỷ lệ I:E : 99:1 đến 1:99		
--	--	--	--

	- Dòng đỉnh: 10 đến 100 lít/phút - AutoPEEP: 0 đến 100 cmH₂O - Độ giãn nở tĩnh: 1 đến 999 mL/cmH₂O - Chỉ thị điện cho nguồn ngoài, tình trạng sạc và mức ắc quy		
4	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
IX	MÁY SIÊU ÂM XÁCH TAY	Cái	01
1	Yêu cầu chung - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Pin sạc, bộ sạc phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Máy siêu âm màu xách tay: 01 cái - Xe đẩy ≥ 3 cổng đầu dò chính hãng: 01 cái - o Tích hợp ≥ 3 cổng cắm đầu dò - o Có Bộ làm ấm gel - o Có hộc để máy in		

	○ Tích hợp biến áp nguồn - Đầu dò Convex : 01 cái - Đầu dò Linear : 01 cái - Đầu dò tim : 01 cái - Phần mềm siêu âm Doppler liên tục - Phần mềm mở rộng trường nhìn - Phần mềm hỗ trợ thực hành siêu âm - Phần mềm công cụ theo dõi dữ liệu thăm khám - Phần mềm tự động đo hình thái học thai nhi (BPD/HC/AC/HL/FL) - Phần mềm DICOM - Vali đựng máy: 01 cái - Pin theo máy: 01 cái - Máy in nhiệt trắng đen: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh / Việt : 01 bộ		
3	<u>Yêu cầu về thông số kỹ thuật</u> <u>Yêu cầu mục đích sử dụng:</u> Ứng dụng: dùng cho thăm khám Bụng, Sản khoa, Phụ khoa, Bộ phận nhỏ, Cơ xương khớp, Mạch máu/ Mạch máu ngoại vi, Niệu khoa, Nhi khoa, Tim, Lồng ngực, Siêu âm xuyên sọ, Siêu âm qua ngã âm đạo, Siêu âm qua ngã trực tràng. <u>Yêu cầu về thông số đầu dò:</u> Đầu dò Convex - Ứng dụng khám: Bụng, sản/phụ khoa, mạch máu, tiết niệu, cơ xương khớp, lồng ngực, nhi - Số chấn tử: ≥ 128 - Bán kính cong: ≥ 60 mm - FOV: $\leq 60^\circ$ - Tần số hình ảnh B-Mode: 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 MHz, ≥ 4 tần số		

	- Tần số hình ảnh Harmonic: 3.0, 4.0, 5.0 MHz, ≥ 3 tần số - Tần số CFM/PDI/PWD: 2.0 MHz (CFM/PDI), 2.5, 2.8, 3.3 MHz, ≥ 4 tần số - Đường dẫn kim sinh thiết: đa góc, có thể sử dụng nhiều lần Đầu dò Linear - Ứng dụng: Khám mạch máu, phần nhỏ, nhi khoa, cơ xương khớp, ngực - Số chân tử: ≥ 128 - Tần số hình ảnh B-Mode: 6.0, 8.0, 10.0, 11.0 MHz, ≥ 4 tần số - Tần số hình ảnh Harmonic: 8.0, 10.0, 12.0, 13.0 MHz, ≥ 4 tần số - Tần số CFM/PDI: 4.0, 5.0, 6.0 MHz, ≥ 3 tần số - Tần số PWD: 4.0, 4.5, 5.0 MHz, ≥ 3 tần số - Lái tia: $\geq \pm 20^\circ$ - Đường dẫn kim sinh thiết: đa góc, có thể sử dụng nhiều lần Đầu dò tim - Ứng dụng: Khám tim, xuyên sọ, lồng ngực, bụng, mạch máu - Số chân tử: ≥ 64 - FOV: $\geq 120^\circ$ - Tần số CWD: ≥ 1.9 MHz <u>Điều khiển, hiển thị:</u> - Máy chính được thiết kế dạng xách tay, gọn nhẹ, linh động - Màn hình LCD kích thước: ≥ 15.6 inches - Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixels - Bàn phím: có đủ cả chữ và số - Số kênh xử lý số hóa $\geq 223\,900$ - Độ sâu ảnh hiển thị: $\geq$ khoảng 0 – 33 cm. - Thang xám hiển thị: ≥ 256 mức. - Tỷ lệ khung hình trên giây (frame rate per second): ≥ 1750 hình/giây. - Dải động lên đến: ≥ 265dB - Dải tần số: $\leq 2 - \geq 18$ MHz		
--	---	--	--

	- Bộ nhớ CINE: ≥ 380 MB - Lưu trữ dữ liệu: • Định dạng file sang JPEG, AVI và định dạng WMV. • Ổ cứng lưu trữ: ≥ 256 GB, trong đó bộ nhớ dành cho lưu trữ hình ảnh lên đến 100 GB <u>Phương pháp quét:</u> - Convex điện tử - Linear điện tử - Sector điện tử <u>Phần mềm:</u> Hỗ trợ tối ưu hóa và xử lý hình ảnh - Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia đa hướng ≥ 9 chùm tia - Kỹ thuật loại bỏ đốm sáng trên hình ảnh siêu âm với độ phân giải cao - Hình ảnh hòa âm mô đảo pha mã hóa - Kỹ thuật phân tích dữ liệu thô - Tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực Phần mềm hỗ trợ người dùng - Phần mềm mở rộng chiều dài vùng quét ≥ 60 cm - Phần mềm tự động đo độ dày lớp nội trung mạc - Phần mềm Khuếch đại dòng chảy nhỏ không dùng kỹ thuật doppler <u>Kết nối:</u> - Cổng HDMI - Cổng kết nối USB ≥ 4 cổng - Kết nối mạng Ethernet (RJ45) <u>Xe đẩy chính hãng đồng bộ</u> - Tích hợp ≥ 3 cổng cắm đầu dò - Có ≥ 4 khóa bánh xe, các móc giữ dây dây nguồn		
--	---	--	--

	- Có khả năng điều chỉnh độ cao		
4	Yêu cầu khác - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
X	DAO MỔ ĐIỆN CAO TẦN	Cái	01
1	Yêu cầu chung - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng phù hợp với nguồn điện lưới Việt Nam		
2	Yêu cầu cấu hình thiết bị - Máy chính: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm (bao gồm phụ kiện có trong cấu hình chuẩn): 01 bộ - o Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái - o Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái - o Tấm điện cực bệnh nhân có tính năng giám sát chất lượng tiếp xúc, cỡ người lớn: 50 cái - o Dây nối tấm điện cực bệnh nhân, sử dụng nhiều lần: 01 cái - o Kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái		

	○ Dây nối kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái ○ Tay dao và lưỡi dao mổ điện đơn cực sử dụng một lần: 10 cái ○ Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực: 01 cái ○ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
3	Yêu cầu về thông số kỹ thuật a. Tính năng: - Thiết bị có chức năng phẫu thuật đơn cực và lưỡng cực. - Giao diện sử dụng là màn hình cảm ứng LCD ≥ 6.2 inch - Sử dụng công nghệ kiểm soát liên tục có thể đo trở kháng mô và điều chỉnh năng lượng 434.000 lần/ giây. - Có khả năng vận hành đồng thời hai tay dao đơn trong chế độ đốt Coag (đốt cầm máu). - Có 02 cổng nối với tay dao đơn cực, 02 cổng nối với công tắc đạp chân đơn cực và 01 cổng nối với tay dao lưỡng cực, 01 cổng nối với công tắc đạp chân lưỡng cực. - Có các chức năng để bảo vệ: - Giảm thiểu tình trạng sốc điện. - Có thể sử dụng được với các ca mổ tim - Giảm thấm nước/ chất lỏng. - Có hệ thống kiểm soát chất lượng tiếp xúc của điện cực trung tính bệnh nhân, kiểm soát liên tục mức thay đổi của trở kháng tại vị trí dán điện cực. Máy sẽ ngừng cung cấp năng lượng khi: - Trở kháng tại vị trí dán điện cực trung tính bệnh nhân dưới 5 Ohm và trên 135 Ohm. - Trở kháng tiếp xúc vượt quá 40% mức đo ban đầu - An toàn, có chế độ cảnh báo bằng âm thanh, tín hiệu và thể hiện thông số trên màn hình khi: - Chưa kết nối điện cực trung tính - Có lỗi hệ thống - Trở kháng đo tại điện cực trung tính ngoài giới hạn kiểm tra.		

- Trở kháng tiếp xúc tăng trên 40% so với giá trị đo ban đầu

b. Thông số kỹ thuật:

Máy chính

- Công suất cắt tối đa: ≥ 300 W
- Tần số hoạt động: trong dải từ $434 \text{ KHz} \pm 10\%$
- Chế độ lưỡng cực (Bipolar): Gồm ≥ 6 chế độ hoạt động:
 - ✓ PRECISE: Sử dụng khi cần sự chính xác cao, điện áp được giữ ở mức thấp để ngăn ngừa hiện tượng phóng điện
 - ✓ STANDARD: Chế độ tiêu chuẩn
 - ✓ MACRO: Cắt lưỡng cực hoặc làm đông máu nhanh
 - ✓ LOW: Sử dụng điện áp đầu ra thấp khi cần sự chính xác, sử dụng với dụng cụ có diện tích bề mặt nhỏ
 - ✓ MEDIUM: Chế độ trung bình
 - ✓ HIGH: Chế độ năng lượng cao
 - ✓ Thông số kỹ thuật:
 - Điện áp đỉnh: từ 133 V đến 530 V,
 - Trở kháng: 100 Ohm,
 - Công suất tối đa: ≥ 95 W,
 - Hệ số cầm máu: từ 1,5 đến 1,8
- Chế độ cắt đơn cực (Monopolar Cut): Gồm ≥ 3 chế độ hoạt động:
 - ✓ PURE: Lựa chọn cho cắt nhanh mà không cầm máu
 - ✓ BLEND: Cắt chậm và có cầm máu
 - ✓ VALLEYLAB: Cắt kèm cầm máu
 - ✓ Thông số kỹ thuật:
 - Điện áp đỉnh: từ 1287 V đến 2783 V,
 - Trở kháng: 300 Ohm,
 - Công suất tối đa: ≥ 300 W,

	○ Hệ số cầm máu: từ 1,5 đến 3,1 - Chế độ đốt đơn cực (Monopolar Coag): Gồm ≥ 5 chế độ hoạt động: ✓ SOFT: Cầm máu tiếp xúc điện thế thấp ✓ FULGURATE: Chế độ cầm máu không tiếp xúc với hệ số cầm máu cao. ✓ SHARED FULGURATE: Chế độ cầm máu không tiếp xúc với hệ số cầm máu cao khi 2 dụng cụ cùng kích hoạt đồng thời. ✓ SPRAY: Cầm máu trên diện tích rộng ✓ SHARED SPRAY: Cầm máu trên diện tích rộng khi 2 dụng cụ cùng kích hoạt đồng thời. ✓ Thông số kỹ thuật: ○ Điện áp đỉnh: từ 264 V đến 3932 V, ○ Trở kháng: từ 100 đến 500 Ohm, ○ Công suất tối đa: ≥ 120 W, ○ Hệ số cầm máu: từ 1,5 đến 6,1 - Có thể nâng cấp phần mềm từ xa thông qua phần mềm ValleyLab Exchange <u>Phụ kiện đi kèm</u> - Bàn đạp chân đơn cực: loại bàn đạp đôi, chiều dài cáp nối $\geq 4,6$m - Bàn đạp chân lưỡng cực: loại bàn đạp đơn, chiều dài cáp nối $\geq 4,6$m - Điện cực trung tính bệnh nhân: bề mặt làm bằng chất liệu gel có độ dày $\geq 0,150$ cm. Diện tích bề mặt hoạt động ≥ 75 cm². - Cáp nối điện cực trung tính bệnh nhân: chiều dài cáp nối $\geq 4,6$m - Kẹp lưỡng cực: kẹp lưỡng cực dạng lưới lê, đầu tip dạng tròn, kẹp dài ≥ 19.1cm - Cáp nối kẹp lưỡng cực: chiều dài cáp nối $\geq 4,5$m - Tay dao và lưỡi dao mổ điện đơn cực liền dây dùng một lần: chiều dài dây dao ≥ 3m - Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực: cho phép kết nối các dụng cụ đơn cực có kích thước lên tới ≥ 6mm.		
4	Yêu cầu khác		

	- Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng: Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Khi có yêu cầu kiểm tra và sửa chữa đột xuất do máy móc hư hỏng trong thời gian bảo hành, nhà thầu có mặt trong vòng: 48 giờ. - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Cung cấp tài liệu gồm: hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ kiện trong ít nhất 5 năm. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành. - Thiết bị, nhà thầu cung cấp phải đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP.		
--	--	--	--

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... *[ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày]*, kể từ ngày ... tháng... năm ... *[ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - Yêu cầu báo giá]*.

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹²⁾
(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.