SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN LÊ VĂN THỊNH

Số: 646 /BVLVT-VTTBYT
V/v cung cấp thông tin, báo giá tài sản là trang thiết bị y tế và dịch vụ liên quan để thực hiện dự án.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Thủ Đức, ngày 17 tháng 9 năm 2024

Kính gửi: Các Đơn vị cung cấp hàng hóa, trang thiết bị y tế

Căn cứ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 cuar Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế;

Căn cứ Nghị quyết số 30/2023/NQ-CP ngày 04/03/2023 của Chính phủ về việc tiếp tục thực hiện các giải pháp bảo đảm thuốc, trang thiết bị y tế;

Căn cứ Quyết định 4348/QĐ- SYT ngày 12/08/2021 của Sở Y tế về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Bệnh viện Lê Văn Thịnh trực thuộc Sở Y tế.

Để có cơ sở tham khảo, xây dựng dự toán giá gói thầu trên cơ sở cấu hình tính năng kỹ thuật đã được Hội đồng khoa học công nghệ thống nhất ngày 13/11/2023, Bệnh viện Lê Văn Thịnh thông báo đến các đơn vị kinh doanh, phân phối, văn phòng đại diện của nhà sản xuất đối với các thiết bị y tế có tư cách hợp lệ và năng lực kinh nghiệm phù hợp khẩn trương gửi các thông tin, báo giá các danh mục thiết bị y tế theo nội dung hướng dẫn đính kèm tại phụ lục 1 và phụ lục 2 cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Lê Văn Thịnh

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

- KS. Võ Đình Hiếu, sđt: 0938 666 679, chức vụ: Trưởng phòng VTTBYT

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng VTTBYT – Bệnh viện Lê Văn Thịnh – địa chỉ: số 130 Lê Văn Thịnh, phường Bình Trưng Tây, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh

- Nhận qua email: *bv.levanthinh@tphcm.gov.vn* và *vdhieu.tpthuduc@tphcm.gov.vn*

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 07h ngày 17 tháng 09 năm 2024 đến trước 16h30 ngày 02 tháng 10 năm 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 90 ngày, kể từ ngày 02 tháng 10 năm 2024

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Bệnh viện Lê Văn Thịnh, địa chỉ: số 130 Lê Văn Thịnh, phường Bình Trưng Tây, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh

2. Thời gian giao hàng dự kiến: 120 ngày.

3. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Tạm ứng ≤ 30% giá trị hợp đồng, thanh toán từng đợt theo khối lượng hoàn thành đưa vào sử dụng.

4. Các thông tin khác:

- Cung cấp đầy đủ tài liệu kỹ thuật, catolo sản phẩm liên quan đến thiết bị chào giá có đầy đủ thông tin tính năng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại phụ lục 2 đính kèm (file cứng và file mềm).

- Các tài liệu liên quan chứng minh đủ năng lực cung cấp các thiết bị y tế hợp pháp theo quy định khi báo giá./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VT, VTTBYT (H, b).

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN LÊ VĂN THỊNH

Trần Văn Khanh

PHỤ LỤC 1

DANH MỤC THUÊ THIẾT BỊ Y TẾ VÀ CẢI TẠO CƠ SỞ VẬT CHẤT TẠI BỆNH VIỆN LÊ VĂN THỊNH

(Đính kèm Công văn số 646 / BVLVT-VTTBYT, ngày 17 / 09/2024 của Bệnh viện Lê Văn Thịnh)

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy siêu âm chuyên tim mạch (3 đầu dò)	Cái	01
2	Máy siêu âm doppler màu đàn hồi mô (định lượng gan nhiễm mỡ + Tổng quát) (3 đầu dò)	Cái	01
3	Hệ thống nội soi tiêu hoá (dạ dày - đại tràng): Phòng số 1 (03 Máy nội soi Video)	Hệ thống	1
4	Hệ thống nội soi tiêu hoá (dạ dày - đại tràng): Phòng số 2 (03 Máy nội soi Video)	Hệ thống	1
5	**Cải tạo cơ sở hạ tầng:** - Làm mới 3 phòng siêu âm và khu chờ - Sản xuất đà kiềng 300x200 và đổ bê tông cho hố bít cho thang máy - Lắp đặt khu thép và sàn bê tông tầng 3, khu mái che tầng 3 bên ngoài cửa ra thang máy ở tầng 3 (Bao gồm khung Nhôm Kính che bên ngoài ở tầng 3) - Lắp dựng khung thép chịu lực cho thang máy và ốp hoàn thiện 3 mặt bên ngoài của Trục thang máy, chiều cao 13,2m - Lắp đặt thang máy tải trọng 500kg, 3 điểm dừng, kt lòng trong thang máy 1,2mx1,2m(bao gồm kiểm định) - Nâng nền và lót gạch 600x600 khu sản thang máy lắp mới - Ốp đá hoàn thiện mặt ngoài của thang máy ở 3 tầng (34m^2) - Cải tạo khu nội soi: 01 - Hệ thống khí y tế khu nội soi: 01 - Cải tạo khu nội soi phần di dời Khoa Tâm lý	Công trình	1
6	**Thiết bị phụ trợ:** - Ghế (Bác sĩ + Thư ký y khoa): 04 cái - Giường: 02 cái - Dây nối HDMI và ổ cắm điện: 02 cái - Đèn bàn: 02 cái	Công trình	1

- Tủ locker trong phòng thay đồ: 02 cái
- Màn cửa (rèm): 02 cái
- Bàn làm việc 1m x 0,7m cho thư ký y khoa: 02 cái
- Ghế chờ cho bệnh nhân: 02 cái
- Máy lạnh 1 HP cho 2 phòng siêu âm: 02 cái
- Tủ inox treo ống nội soi 1200 x 2100 x 250: 01 cái
- Băng ca cấp cứu đa năng (dùng để BN nằm thực hiện nội soi): 02 cái
- Bàn đạp ghi hình: 02 cái
- Bộ đặt nội khí quản: 02 cái
- Máy rửa dây soi tự động (công suất 1 dây): 01 cái
- Máy rửa dây soi tự động (công suất 2 dây): 01 cái
- Máy bơm tưới rửa nội soi: 02 cái
- Monitor 05 thông số: 01

PHỤ LỤC 2

CẤU HÌNH CUNG CẤP, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT CỦA DANH MỤC THUÊ THIẾT BỊ Y TẾ VÀ CẢI TẠO CƠ SỞ VẬT CHẤT BỆNH VIỆN LÊ VĂN THỊNH

(Đính kèm tại Công văn số 646 /BVLVT-VTTBYT ngày 17 / 9 /2024 của Bệnh viện Lê Văn Thịnh)

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
MÁY SIÊU ÂM CHUYÊN TIM MẠCH (3 ĐẦU DÒ)			
I.	**THÔNG TIN CHUNG**		
	- Năm sản xuất: từ 2024 trở về sau		
	- Chất lượng máy: Mới 100%		
	- Thiết bị có đầy đủ các chứng từ CO, CQ, các giấy tờ hải quan		
	- Đạt các tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 13485, FDA hoặc tương đương		
	- Nguồn điện sử dụng: 100 - 240V với 50 - 60Hz		
II.	**CẤU HÌNH YÊU CẦU**		
	- Hệ thống máy chính	Máy	01
	- Đầu dò Convex đa tần	Cái	01
	- Đầu dò Linear đa tần	Cái	01
	- Đầu dò chuyên tim đa tần	Cái	01
	- Bộ làm ấm gel	Bộ	01
	- Cáp điện tim ECG	Bộ	01
	- Phần mềm DICOM	Bộ	01
	- Phần mềm tự động tối ưu hóa hình ảnh theo thời gian thực	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm đánh dấu mô cơ tim	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm Doppler mô cơ tim	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm vi mạch	Phần	01

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
		mềm	
	- Phần mềm tự động đo độ dày lớp nội trung mạc động mạch	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm toàn cảnh	Phần mềm	01
	- Phần mềm so sánh đa giao thức	Phần mềm	01
	- Máy in nhiệt trắng đen	Cái	01
	- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt	Bộ	01
	- Bộ phụ kiện đi kèm (Mua tại Việt Nam): + Máy vi tính + phần mềm trả kết quả siêu âm + Máy in phun màu khổ A4 + Bộ lưu điện UPS online ≥2 kVA	Bộ	01
III.	**TÍNH NĂNG KỸ THUẬT**		
1	**Hệ thống máy chính**		
	- Thiết kế di chuyển được với khóa các bánh xe và khóa trung tâm		
	- Tay cầm sau và tay lái hỗ trợ di động và vận chuyển		
	- Khóa cánh tay màn hình và bảng điều khiển.		
	- Tích hợp bộ làm ấm Gel		
	Màn hình chính:		
	- Màn hình chính loại Barco hoặc tương đương		
	- Tỷ lệ tương phản màn hình: ≥ 200000:1		
	- Góc nhìn: ≥ ± 88°		
	- Kích thước màn hình: ≥24 inch		
	- Độ phân giải màn hình chính: ≥ 1920x1080 pixcels		
	- Khả năng điều chỉnh vị trí màn hình chính: + Thay đổi chiều cao: ≥ 30 cm		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	+ Nghiêng trước: ≥ + 90°và sau: ≥ -15° + Xoay cánh tay màn hình: 360° quanh hệ thống		
	Màn hình cảm ứng:		
	- Màn hình rộng: ≥ 13inches		
	- Có khả năng thay đổi góc nghiêng màn hình: ≥(30°đến 60°) hoặc tương đương		
	- Có khả năng sử dụng với găng tay		
	Bảng điều khiển:		
	- Có thể hiệu chỉnh độ cao và độ xoay bảng điều khiển: + Xoay trái/phải: ≥ ± 90° + Thay đổi chiều cao: ≥ 20 cm		
	- Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ bàn phím khác nhau		
	Cổng đầu dò		
	- Cổng đầu dò: ≥ 04 cổng		
2.	**Hệ thống đầu dò**		
	Đầu dò Convex đa tần		
	- Công nghệ đầu dò đơn tinh thể hoặc tuong tương		
	- Dải tần số: ≥(1.0 - 5.5) MHz		
	- Số chấn tử: ≥ 180 chấn tử		
	- Tiết diện tiếp xúc: ≥ 60 mm		
	- Trường quét tối đa: ≥70 độ		
	- Độ sâu tối đa hiển thị ảnh: ≥400 mm		
	- Hướng dẫn sinh thiết được qua đầu dò siêu âm này.		
	Đầu dò tim đa tần		
	- Công nghệ đầu dò đơn tinh thể hoặc tuong tương		
	- Dải tần số: ≥(1.5 - 4.5) MHz		
	- Số chấn tử: ≥ 96 chấn tử		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Tiết diện tiếp xúc: ≥ 25 mm		
	- Trường quét tối đa: ≥90 độ		
	- Độ sâu tối đa hiển thị ảnh: ≥300 mm		
	Đầu dò Linear đa tần		
	- Dải tần số: ≥(3.0 - 9.5) MHz		
	- Số chấn tử: ≥ 192 chấn tử		
	- Tiết diện tiếp xúc: ≥ 45 mm		
	- Trường quét tối đa: ≥ 38 mm		
	- Độ sâu tối đa hiển thị ảnh: ≥140 mm		
	- Hướng dẫn sinh thiết được qua đầu dò siêu âm này.		
3.	**Các chế độ hình ảnh**		
	Các chế độ hoạt động		
	- 2D: 2D với chế độ hòa âm		
	- Doppler màu: + Doppler màu vận tốc + Doppler màu năng lượng có hướng + Doppler màu vi mạch		
	- Doppler xung (PW): + Doppler mô dạng xung (PW DTI) + Doppler xung với tần số tái lặp xung cao (HPRF)		
	- Doppler liên tục (CW): + Doppler liên tục có lái tia cho đầu dò tim		
	- Chế độ M: + Chế độ M với hòa âm (Harmonic) + Chế độ M giải phẫu (Anatomical M mode)		
	- ***Chế độ kết hợp:*** + 2D với màu + 2D với năng lượng		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	+ 2D/ Doppler		
	+ 2D/ Dopp er và màu		
	+ 2D/ Doppler và năng lượng		
	+ 2D/ chế độ M		
	+ 2D/ chế độ M với màu		
	+ 2D/ chế độ M giải phẫu		
	Các chế độ xử lý hình ảnh		
	Chế độ 2D		
	- Hiệu chỉnh kích thước và vị trí trường thăm khám		
	- Phóng đại trong chế độ dừng hình, đoạn phim và hình ảnh theo thời gian thực		
	- Thu nhận đoạn CINE: ≥ 60 giây		
	- Tốc độ thu nhận hình ảnh (tùy thuộc vào đầu dò) ≥ 250 khung hình/ giây		
	- Độ sâu tạo ảnh: ≥ 40 cm		
	- Dải tần số hệ thống: ≥ 21 MHz		
	- Lái tia được trên đầu dò Linear		
	- Dải động hệ thống: ≥ 280		
	- Thang xám hình ảnh: ≥ 256		
	- Tính năng không cần điều chỉnh nút lấy nét		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) - (+20)] dB		
	- Dải động: ≥ (10 - 80)dB		
	- Độ bền ổn định: ≥ 4 mức		
	- Mật độ dòng: ≥ 3 mức lựa chọn		
	- Độ rõ nét: ≥ 5 mức chọn lựa		
	- Bản đồ thang xám: ≥ 9 loại bản đồ		
	- Bản đồ màu: ≥ 15 loại bản đồ		
	Chế độ Doppler màu		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) dB - 20 dB]		
	- Thay đổi được kích thước và vị trí vùng quan tâm (ROI)		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 5 tần số		
	- Có đảo phổ Doppler màu và thay đổi đường nền		
	- Điều chỉnh độ khuếch đại, tần số xung lặp lại, đảo màu, đường nền, mật độ đường, độ bền, độ lọc màu, độ mịn, ưu tiên màu một cách độc lập với nhau		
	- Bản đồ thang vận tốc màu: ≥ 10 mức chọn lựa		
	- Dải PRF: ≥(200Hz - 10.000 Hz)		
	Chế độ Doppler năng lượng		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) dB - 20 dB]		
	- Điều chỉnh độ khuếch đại, tần số tái lặp xung, đảo màu, đường nền, mật độ dòng, độ bền, độ lọc màu, độ mịn, ưu tiên màu		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 5 tần số		
	- Bản đồ màu năng lượng: ≥ 5 mức chọn lựa và tự động		
	- Dải PRF: ≥(200Hz - 10.000 Hz)		
	- Độ mịn ảnh Doppler năng lượng: ≥ 4 mức chọn lựa		
	- Độ bền màu năng lượng: ≥ 4 mức chọn lựa		
	Chế độ Doppler xung:		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 3 tần số		
	- Góc Doppler: ≥(0 - 89°)		
	- Dải tần số: ≥10 MHz		
	- Dải PRF và HPRF: ≥(100 Hz - 35000 Hz)		
	- Độ lọc thành: ≥(01 Hz - 4300 Hz)		
	- Kích thước cổng Doppler: ≥(0.05 cm - 3.0 cm)		
	- Chức năng phân tích sóng phổ Doppler theo thời gian thực/ dừng hình: ≥ 3 chế độ		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Tốc độ quét: ≥ 12 mức lựa chọn		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-30) dB - 30dB]		
	- Dải động: ≥(10 dB - 80 dB)		
	- Khả năng hiệu chỉnh độ khuếch đại, vận tốc, đường nền, tốc độ quét, lọc thành, đường bở, xử lý ảnh toàn diện, bản đồ thang xám, bản đồ màu và góc Doppler theo thời gian thực hoặc chế độ dừng hình.		
	- Điều chỉnh âm lượng sóng phổ: ≥ 20 mức		
	- Tối ưu hóa vận tốc, đường nền, độ khuếch đại hoặc Dải động bằng tay hoặc trong chế độ dừng		
	Chế độ Doppler liên tục		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 2 tần số		
	- Tốc độ quét: ≥ 12 mức lựa chọn		
	- Khả năng hiệu chỉnh độ khuếch đại, vận tốc, đường nền, tốc độ quét, lọc thành, đường bở, xử lý ảnh toàn diện, bản đồ thang xám, bản đồ màu và góc Doppler theo thời gian thực hoặc chế độ dừng hình.		
	- Điều chỉnh âm lượng sóng phổ: ≥ 20 mức		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-30) - 30 dB]		
	- Dải động: ≥(10 dB - 80 dB)		
	- Góc Doppler: ≥(0 - 89°)		
	- Độ lọc thành: ≥(40Hz - 1000 Hz)		
	- Tự động tối ưu hóa hình ảnh phổ Doppler (vận tốc, đường nền, độ khuếch đại) khi dừng hình		
	Chế độ M-mode		
	- Dải động: ≥(10 - 80 dB)		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) - (+20) dB]		
	- Tốc độ quét: ≥(8mm/s - 200 mm/s)		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn ≥ 15MHz		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Chế độ M giải phẫu: cho phép xoay trục M trong thăm khám tim mạch		
	- Độ nét đường bờ ảnh: ≥ 4 mức lựa chọn		
	- Bản đồ thang xám chế độ M: ≥ 9 loại bản đồ		
	- Bản đồ màu chế độ M: ≥ 15 loại bản đồ		
	Chế độ định dạng ảnh		
	- Hiển thị hình ảnh theo định dạng: + Toàn màn hình, chia đôi, chia đôi theo thời gian thực + Tạo ảnh định dạng ảo: lái tia trên đầu dò tuyến tính, tạo ảnh hình thang		
	- Thu nhận và hiển thị dữ liệu theo định dạng: Cong (Curved), tuyến tính (Linear) & mảng (Phase)		
	- Tùy chọn định dạng hiển thị trong chế độ xem lại		
	- Trong chế độ M-mode và chế độ Doppler phổ: + Toàn màn hình + Bên - bên + 4 dạng hiển thị: 1/3 2D -2/3 hình, 2/3 2D -1/3 hình, 1/2 2D - 1/2 hình		
4.	**Đo đạc, tính toán và báo cáo**		
	- Với ảnh chế độ 2D: Đo khoảng cách, độ sâu, góc, chu vi, diện tích, thể tích, độ hẹp, lưu lượng dòng máu, tính toán các tỉ số, khớp háng nhi, xuyên sọ		
	- Với chế độ phổ Doppler: + Nhịp tim, Chu kỳ tim, Tỉ số tâm thu/tâm trương + Chỉ số trở kháng RI + Chỉ số nhịp mạch PI + Thời gian vận tốc trung bình tối đa + Thời gian vận tốc trung bình + Gia tốc + Thời gian + Tính toán sóng phổ theo thời gian thực: PS, ED, S/D, PI, RI,		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	TAMx, TAMn		
	- Với ảnh M mode: + Khoảng cách/ độ sâu + Thời gian + Độ dốc + Nhịp tim		
5.	**Tính năng hình ảnh**		
	- Tính năng lấy nét toàn hình: lấy nét ở mọi độ sâu		
	- Tính năng tạo ảnh kết hợp công nghệ lấy nét toàn hình và lái tia điện tử		
	- Tính năng tối ưu hóa sự đồng nhất độ sáng toàn bộ trường nhìn (FOV) bằng cách thay đổi gain từng phần và gain toàn phần		
	- Tính năng giảm nhiễu hạt và tăng cường độ tương phản		
	- Tính năng giảm xảo ảnh trên 2D tăng cường đường bờ của mô và thành mạch bằng cách tăng độ tương phản và cải thiện ranh giới mạch máu		
	- Tính năng mở rộng trường nhìn độ phân giải cao thời gian thực.		
	- Tính năng tự động đo độ dày lớp nội trung mạc động mạch.		
	- Tính năng giúp phát hiện, ngăn xảo ảnh do chuyển động và giảm nhiễu, đồng thời tăng cường độ nhạy màu.		
	- Tính năng tự động tối ưu hóa tỷ lệ, đường nền, độ khuyếch đại và dải động trong khi dừng hình		
	- So sánh hình ảnh: Hiển thị song song hình ảnh của lần thăm khám này với lần thăm khám cũ để so sánh. Các hình ảnh có thể hiển thị: Nhũ ảnh, CT, MRI, Siêu âm hoặc tương đương		
	- Tính năng đo diện tích, thể tích và đường kính tối đa bằng cách xác định ranh giới trên vùng thăm khám do người dùng tự cài đặt		
	- Doppler năng lượng có hướng: cải thiện độ nhạy màu, cung cấp hướng dòng chảy đánh giá các mạch máu nhỏ		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Tính năng siêu âm vi mạch: tăng cường tín hiệu hiển thị các mạch máu cực nhỏ.		
	- Tính năng siêu âm đánh dấu mô cơ tim: bao viền và đánh giá vận tốc mô và các thông số biến dạng cơ tim ở các vị trí được chọn trên một cấu trúc		
	- Tính năng tạo ảnh Doppler mô đánh giá cơ tim hỗ trợ Doppler mô PW		
6.	**Quản lý dữ liệu, lưu trữ và kết nối**		
	Quản lý dữ liệu:		
	- Dữ liệu định dạng DICOM hoặc PC		
	- Dữ liệu đoạn phim: + Độ dài đoạn phim: ≥ 60 giây + Định dạng đoạn phim: JPEG Lossy nén, DICOM, AVI và JPEG		
	Lưu trữ dữ liệu:		
	- Lưu trữ và xem lại hình ảnh tĩnh, đoạn phim, đo đạc, tính toán và báo cáo các thăm khám đã hoàn thành.		
	- Xuất/ nhập dữ liệu thông qua cổng USB.		
	- USB: ≥ 8 cổng		
	- Giao tiếp DICOM 3.0		
	Khả năng kết nối		
	- Cổng giao tiếp:		
	- Cổng USB: ≥ 8 cổng		
	- Cổng mạng RJ-45: ≥ 1 cổng		
MÁY SIÊU ÂM DOPPLER MÀU ĐÀN HỒI MÔ (ĐỊNH LƯỢNG GAN NHIỄM MỠ + TỔNG QUÁT) (3 ĐẦU DÒ)			
I.	**THÔNG TIN CHUNG**		
	- Năm sản xuất: từ 2024 trở về sau		
	- Chất lượng máy: Mới 100%		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Thiết bị có đầy đủ các chứng từ CO, CQ, các giấy tờ hải quan		
	- Đạt các tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 13485, FDA hoặc tương đương		
	- Nguồn điện sử dụng: 100 - 240V với 50 - 60Hz		
	- Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ: ≥ 40 độ + Độ ẩm: ≥ 80%		
II.	**CẤU HÌNH YÊU CẦU**		
	- Hệ thống máy chính	Máy	01
	- Đầu dò Convex đa tần	Cái	01
	- Đầu dò Linear đa tần	Cái	01
	- Đầu dò chuyên tim đa tần	Cái	01
	- Giá đỡ sinh thiết cho đầu dò Convex	Bộ	01
	- Giá đỡ sinh thiết cho đầu dò Linear	Bộ	01
	- Cáp điện tim ECG	Bộ	01
	- Bộ làm ấm gel	Bộ	01
	- Phần mềm DICOM	Bộ	01
	- Phần mềm tự động tối ưu hóa hình ảnh theo thời gian thực	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm Doppler mô cơ tim	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm vi mạch	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm đàn hồi mô bán định lượng	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng đa điểm trên Gan	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng đa điểm trên Vú -	Phần	01

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	Giáp	mềm	
	- Phần mềm siêu âm định lượng gan nhiễm mỡ	Phần mềm	1
	- Phần mềm tự động đo độ dày lớp nội trung mạc động mạch	Phần mềm	01
	- Phần mềm siêu âm toàn cảnh	Phần mềm	01
	- Phần mềm so sánh đa giao thức	Phần mềm	01
	- Máy in nhiệt trắng đen	Cái	01
	- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt	Bộ	01
	- Bộ phụ kiện đi kèm (Mua tại Việt Nam) + Máy vi tính + phần mềm trả kết quả siêu âm + Máy in phun màu khổ A4 + Bộ lưu điện UPS online 2 kVA	Bộ	01
III.	**Tính năng kỹ thuật**		
1.	**Hệ thống máy chính**		
	- Thiết kế dạng di chuyển được với khóa các bánh xe và khóa trung tâm		
	- Tay cầm sau và tay lái hỗ trợ tính di động và vận chuyển		
	- Số kênh xử lí tín hiệu: ≥7.000.000 kênh		
	- Khóa cánh tay màn hình và bảng điều khiển.		
	- Tích hợp bộ làm ấm Gel		
	Màn hình chính:		
	- Màn hình chính loại Barco hoặc tương đương		
	- Tỷ lệ tương phản màn hình: ≥ 200000:1		
	- Góc nhìn: ≥ ± 89°		
	- Kích thước màn hình: ≥ 24 inch		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Độ phân giải màn hình chính ≥ 1920x1080 pixcels		
	- Khả năng điều chỉnh vị trí màn hình chính: + Có thể thay đổi chiều cao: ≥ 30 cm + Nghiêng trước: ≥ + 90°và sau: ≥ -15° + Xoay cánh tay màn hình: 360°		
	Màn hình cảm ứng:		
	- Màn hình rộng ≥ 13 inch		
	- Có khả năng thay đổi góc nghiêng màn hình: ≥(30°- 60°)		
	- Có khả năng sử dụng với găng tay		
	Bảng điều khiển:		
	- Có thể hiệu chỉnh độ cao và độ xoay bảng điều khiển: + Khả năng xoay trái/phải: ≥ ± 90° + Thay đổi chiều cao ≥ 20 cm		
	- Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ bàn phím khác nhau		
	Cổng đầu dò		
	- Cổng đầu dò: ≥ 4 cổng		
	- Thay đổi đầu dò nhanh chóng bằng nhiều cách		
2.	**Hệ thống đầu dò**		
	Đầu dò Convex đa tần		
	- Công nghệ đầu dò đơn tinh thể		
	- Dải tần số: ≥(1.0 - 5.5 MHz)		
	- Số chấn tử: ≥ 180 chấn tử		
	- Tiết diện tiếp xúc: ≥ 60 mm		
	- Trường quét tối đa: ≥70 độ		
	- Độ sâu tối đa hiển thị ảnh: ≥400 mm		
	- Có khả năng hướng dẫn sinh thiết		
	Đầu dò tim đa tần		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Công nghệ đầu dò đơn tinh thể		
	- Dải tần số: ≥(1.5 - 4.5 MHz)		
	- Số chấn tử: ≥ 96 chấn tử		
	- Tiết diện tiếp xúc: ≥ 25 mm		
	- Trường quét tối đa: ≥90 độ		
	- Độ sâu tối đa hiển thị ảnh: ≥300 mm		
	Đầu dò Linear đa tần		
	- Dải tần số: ≥(3.5 - 15.0 MHz)		
	- Số chấn tử: ≥ 960 chấn tử		
	- Tiết diện tiếp xúc: ≥ 60 mm		
	- Trường quét tối đa: ≥ 50 mm		
	- Độ sâu tối đa hiển thị ảnh: ≥80 mm		
	- Có khả năng hướng dẫn sinh thiết		
3	**Các chế độ hình ảnh**		
	Các chế độ hoạt động		
	- 2D: 2D với chế độ hòa âm		
	- Doppler màu: + Doppler màu vận tốc + Doppler màu năng lượng có hướng + Doppler màu vi mạch		
	- Doppler xung (PW): + Doppler mô dạng xung (PW DTI) + Doppler xung với tần số tái lặp xung cao (HPRF)		
	- Doppler liên tục (CW): + Doppler lái tia liên tục cho đầu dò tim + Doppler liên tục cho đầu dò bút chì		
	- Chế độ M:		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	+ Chế độ M với hòa âm (Harmonic) + Chế độ M giải phẫu (Anatomical M mode)		
	- Chế độ kết hợp: + 2D với màu + 2D với năng lượng + 2D/ Doppler + 2D/ Dopp er và màu + 2D/ Doppıer và năng lượng + 2D/ chế độ M + 2D/ chế độ M với màu + 2D/ chế độ M giải phẫu		
	Các chế độ xử lý hình ảnh		
	Chế độ 2D		
	- Hiệu ch nh kích thước và vị trí trường thăm khám		
	- Phóng đại trong chế độ dừng hình, đoạn phim và hình ảnh theo thời gian thực		
	- Thu nhận đoạn CINE: ≥ 60 giây		
	- Tốc độ thu nhận hình ảnh (tùy thuộc vào đầu dò) ≥ 250 khung hình/ giây		
	- Độ sâu tạo ảnh: ≥ 40 cm		
	- Dải tần số hệ thống: ≥(01 - 21) MHz		
	- Lái tia được trên đầu dò Linear		
	- Dải động hệ thống: ≥ 280		
	- Thang xám hình ảnh: ≥ 256		
	- Tính năng không cần điều chỉnh nút lấy nét		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) - (+20)] dB		
	- Dải động: ≥(10 - 80)dB		
	- Độ bền ổn định: ≥ 4 mức		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Mật độ dòng: ≥ 3 mức lựa chọn		
	- Độ rõ nét: ≥ 5 mức chọn lựa		
	- Bản đồ thang xám: ≥ 9 loại bản đồ		
	- Bản đồ màu: ≥ 15 loại bản đồ		
	Chế độ Doppler màu		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) dB - 20 dB]		
	- Thay đổi được kích thước và vị trí vùng quan tâm (ROI)		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 5 tần số		
	- Có đảo phổ Doppler màu và thay đổi đường nền		
	- Điều chỉnh độ khuếch đại, tần số xung lặp lại, đảo màu, đường nền, mật độ đường, độ bền, độ lọc màu, độ mịn, ưu tiên màu một cách độc lập với nhau		
	- Bản đồ thang vận tốc màu: ≥ 10 mức chọn lựa		
	- Dải PRF: ≥(200Hz - 10.000) Hz		
	Chế độ Doppler năng lượng		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) dB - 20 dB]		
	- Điều chỉnh độ khuếch đại, tần số tái lặp xung, đảo màu, đường nền, mật độ dòng, độ bền, độ lọc màu, độ mịn, ưu tiên màu		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 5 tần số		
	- Bản đồ màu năng lượng: ≥ 5 mức chọn lựa và tự động		
	- Dải PRF: ≥(200Hz - 10.000 Hz)		
	- Độ mịn ảnh Doppler năng lượng: ≥ 4 mức chọn lựa		
	- Độ bền màu năng lượng: ≥ 4 mức chọn lựa		
	Chế độ Doppler xung:		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 3 tần số		
	- Có chế độ kết hợp 2D và Doppler và 3 chế độ đồng thời (2D/Doppler với màu)		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Góc Doppler: ≤ 0 - ≥ 89°		
	- Dải tần số: ≥10 MHz		
	- Dải PRF và HPRF: ≥(100 Hz - 35000 Hz)		
	- Độ lọc thành: ≥(01 Hz - 4300 Hz)		
	- Kích thước cổng Doppler: ≥(0.05 cm - 3.0 cm)		
	- Chức năng phân tích sóng phổ Doppler theo thời gian thực/ dừng hình: ≥03 chế độ		
	- Tốc độ quét: ≥12 mức lựa chọn		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-30) dB - 30dB]		
	- Dải động: ≥(10 dB - 80 dB)		
	- Khả năng hiệu chỉnh độ khuếch đại, vận tốc, đường nền, tốc độ quét, lọc thành, đường bở, xử lý ảnh toàn diện, bản đồ thang xám, bản đồ màu và góc Doppler theo thời gian thực hoặc chế độ dừng hình.		
	- Điều chỉnh âm lượng sóng phổ: ≥20 mức		
	- Tối ưu hóa vận tốc, đường nền, độ khuếch đại hoặc Dải động bằng tay hoặc trong chế độ dừng		
	Chế độ Doppler liên tục		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥02 tần số		
	- Tốc độ quét: ≥12 mức lựa chọn		
	- Lưu trữ dữ liệu Cine: ≥30s		
	- Khả năng hiệu chỉnh độ khuếch đại, vận tốc, đường nền, tốc độ quét, lọc thành, đường bở, xử lý ảnh toàn diện, bản đồ thang xám, bản đồ màu và góc Doppler theo thời gian thực hoặc chế độ dừng hình.		
	- Điều chỉnh âm lượng sóng phổ: ≥20 mức		
	- Độ khuếch đại: ≥[(-30) - 30 dB]		
	- Dải động: ≥(10 dB - 80) dB		
	- Góc Doppler: ≥(0 - 89°)		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	- Độ lọc thành: ≥(40Hz - 1000 Hz)		
	- Tự động tối ưu hóa hình ảnh phổ Doppler (vận tốc, đường nền, độ khuếch đại) khi dừng hình		
	Chế độ M-mode		
	- Dải động: ≥(10 - 80 dB)		
	- Độ khuếch đại: ≥ [(-20) - (+20) dB]		
	- Tốc độ quét: ≥ (8mm/s -200 mm/s)		
	- Tần số truyền có thể lựa chọn: ≥ 15MHz		
	- Chế độ M giải phẫu: cho phép xoay trục M trong thăm khám tim mạch		
	- Độ nét đường bờ ảnh: ≥ 4 mức lựa chọn		
	- Bản đồ thang xám chế độ M: ≥ 9 loại bản đồ		
	- Bản đồ màu chế độ M: ≥ 15 loại bản đồ		
	Chế độ định dạng ảnh		
	- Hiển thị hình ảnh theo định dạng: + Toàn màn hình, chia đôi, chia đôi theo thời gian thực + Tạo ảnh định dạng ảo: lái tia trên đầu dò tuyến tính, tạo ảnh hình thang		
	- Thu nhận và hiển thị dữ liệu theo định dạng: Cong (Curved), tuyến tính (Linear) & mảng (Phase)		
	- Tùy chọn định dạng hiển thị trong chế độ xem lại		
	- Trong chế độ M-mode và chế độ Doppler phổ: + Toàn màn hình + Bên - bên + 4 dạng hiển thị: 1/3 2D -2/3 hình, 2/3 2D -1/3 hình, 1/2 2D - 1/2 hình		
4.	**Đo đạc, tính toán và báo cáo**		
	- Với ảnh chế độ 2D: Đo khoảng cách, độ sâu, góc, chu vi, diện tích, thể tích, độ hẹp, lưu lượng dòng máu, tính toán các tỉ số,		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	khớp háng nhi, xuyên sọ		
	- Với chế độ phổ Doppler: + Nhịp tim, Chu kỳ tim, Tỉ số tâm thu/tâm trương + Chỉ số trở kháng RI + Chỉ số nhịp mạch PI + Thời gian vận tốc trung bình tối đa + Thời gian vận tốc trung bình + Gia tốc + Thời gian + Tính toán sóng phổ theo thời gian thực: PS, ED, S/D, PI, RI, TAMx, TAMn		
	- Với ảnh M mode: + Khoảng cách/ độ sâu + Thời gian + Độ dốc + Nhịp tim		
5.	**Tính năng hình ảnh**		
	- Tính năng lấy nét toàn hình: lấy nét ở mọi độ sâu.		
	- Tính năng tạo ảnh kết hợp công nghệ lấy nét toàn hình và lái tia điện tử.		
	- Tính năng tối ưu hóa hình ảnh bằng cách thay đổi gain từng phần và gain toàn phần.		
	- Tính năng giảm nhiễu hạt và tăng cường độ tương phản.		
	- Tính năng giảm xảo ảnh trên 2D tăng cường đường bờ của mô và thành mạch bằng cách tăng độ tương phản và cải thiện ranh giới mạch máu.		
	- Tính năng mở rộng trường nhìn độ phân giải cao thời gian thực.		
	- Tính năng tự động đo độ dày lớp nội trung mạc động mạch.		
	- Tính năng giúp phát hiện, ngăn xảo ảnh do chuyển động và		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	giảm nhiễu, đồng thời tăng cường độ nhạy màu.		
	- Tính năng tự động tối ưu hóa tỷ lệ, đường nền, độ khuyếch đại và dải động trong khi dừng hình.		
	- So sánh hình ảnh: Hiển thị song song hình ảnh của lần thăm khám này với lần thăm khám cũ để so sánh. Các hình ảnh có thể hiển thị: Nhũ ảnh, CT, MRI, Siêu âm.		
	- Tính năng đo diện tích, thể tích và đường kính tối đa bằng cách xác định ranh giới trên vùng thăm khám do người dùng tự cài đặt.		
	- Doppler năng lượng có hướng: cải thiện độ nhạy màu, cung cấp hướng dòng chảy đánh giá các mạch máu nhỏ.		
	- Tính năng siêu âm vi mạch: sử dụng các bộ lọc thông minh và tăng cường tín hiệu hiển thị các mạch máu cực nhỏ. Triệt tiêu nhiễu màu trong khi vẫn giữ tín hiệu dòng chảy thấp		
	- Tính năng tạo ảnh Doppler mô đánh giá cơ tim hỗ trợ Doppler mô PW		
	- Tính năng siêu âm đàn hồi mô bán định lượng: Cung cấp các mô tả về độ cứng của mô trong vùng quan tâm. Ứng dụng trên đầu dò Linear với các thăm khám Vú, Giáp.		
	- Tính năng siêu âm đàn hồi mô định lượng đa điểm: tính vận tốc sóng ngang của một vùng mô quan tâm trên 2D, cung cấp kết quả thước đo vận tốc sóng ngang và độ cứng của các điểm trong vùng quan tâm đó. Hỗ trợ trong chế độ bụng tổng quát, tuyến vú, tuyến giáp. Hiển thị cả đơn vị vận tốc (m/s) và độ cứng (E)		
	- Tính năng siêu âm định lượng mỡ: Đo một vùng mô quan tâm và tính toán chỉ số phần trăm lượng mỡ trong gan bằng siêu âm để đánh giá bệnh gan nhiễm mỡ.		
6.	**Quản lý dữ liệu, lưu trữ và kết nối**		
	Quản lý dữ liệu:		
	- Dữ liệu định dạng DICOM hoặc PC		
	- Dữ liệu đoạn phim:		
	+ Độ dài đoạn phim: ≥ 60 giây		

Stt	Tên hàng hóa và thông số kỹ thuật yêu cầu	ĐVT	Số lượng
	+ Định dạng đoạn phim: JPEG Lossy nén, DICOM, AVI và JPEG		
	Lưu trữ dữ liệu:		
	- Lưu trữ và xem lại hình ảnh tĩnh, đoạn phim, đo đạc, tính toán và báo cáo các thăm khám đã hoàn thành.		
	- Xuất/ nhập dữ liệu thông qua cổng USB.		
	- USB: ≥ 8 cổng		
	- Giao tiếp DICOM 3.0		
	Khả năng kết nối		
	- Cổng giao tiếp:		
	- Cổng USB: ≥ 8 cổng		
	- Cổng mạng RJ-45: ≥ 1 cổng		
HỆ THỐNG NỘI SOI TIÊU HOÁ (DẠ DÀY – ĐẠI TRÀNG): PHÒNG SỐ 1 (03 MÁY NỘI SOI VIDEO)			
I	**THÔNG TIN CHUNG**		
	- Model hoặc mã hiệu: Chào rõ model hoặc mã hiệu thiết bị dự thầu		
	- Hãng sản xuất: Chào rõ hãng sản xuất theo thiết bị dự thầu		
	- Xuất xứ: Chào rõ xuất xứ của hàng hóa theo thiết bị dự thầu		
	- Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng.		
	- Nhà sản xuất thiết bị phải có chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng: ISO 13485		
	- Nguồn điện hoạt động: Trong khoảng từ 100-240V, 50/60 Hz		
	- Môi trường hoạt động:		
	+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 30°C		

	+ Độ ẩm tối đa: ≥ 75%.		
II	**YÊU CẦU CẤU HÌNH**		
	- Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng	Cái	01
	- Ống soi dạ dày qua ngã mũi thế hệ Video	Ống	01
	- Ống soi dạ dày thế hệ Video	Ống	01
	- Ống soi đại tràng thế hệ Video	Ống	01
	- Màn hình chuyên dụng y tế (HD)	Cái	01
	- Máy hút dịch	Cái	01
	- Dao mổ điện	Cái	01
	- Xe đẩy máy thiết kế chuyên dụng cho hệ thống nội soi mềm	Cái	01
	- Hệ thống máy vi tính + máy in phun màu + Phần mềm in trả kết quả nội soi	Bộ	01
	- Phần mềm trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ phát hiện tổn thương (Phần mềm chỉ sử dụng cho 01 hệ thống nội soi tương thích)	Gói	01
III	**YÊU CẦU TÍNH NĂNG KỸ THUẬT:**		
1	**Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng:**		
	Bộ phụ kiện bao gồm:		
	- Miếng cố định chân máy: 01 cái		
	- Dây cáp SDI: 01 cái		
	- Thẻ nhớ di động: 01 cái		
	- Bộ cân bằng ánh sáng trắng: 01 bộ		
	- Bình nước: 01 cái		
	Thông số kỹ thuật:		
	- Nguồn sáng tích hợp bộ xử lý, màn hình cảm ứng.		
	- Chức năng chiếu sáng với bước sóng ở dải băng hẹp để cho ra hình ảnh có sự tương phản cao giữa mạch máu và niêm mạc xung quanh, hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm.		

	- Chức năng phát hiện các mạch máu sâu và điểm chảy máu để ngăn ngừa và điều trị xuất huyết tiêu hóa.		
	- Tương thích với thiết bị sử dụng trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ phát hiện tổn thương.		
	- Tự động thực hiện chức năng cân bằng trắng		
	- Cung cấp hình ảnh với độ phân giải 4K khi kết hợp với màn hình 4K tương thích		
	- Ngõ ra có thể lựa chọn 4:3 và 16:9		
	- Hiển thị hình trong hình, hình ngoài hình.		
	- Tương thích với bộ nhớ di động để lưu trữ dữ liệu.		
	- Tín hiệu ngõ ra analog: Phức hợp, Y/C, các ngõ ra có thể được sử dụng đồng thời.		
	- Tín hiệu ngõ ra kỹ thuật số: 12G-SDI, 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI		
	- Điều chỉnh tông màu: • Đỏ: ≥15 bước • Xanh: ≥15 bước • Chroma: ≥15 bước		
	- Lưu cài đặt ≥20 người sử dụng		
	- Thiết bị phụ trợ kết nối: bộ nhớ di động, đầu ghi, máy in màu, hệ thống lưu trữ hình ảnh, máy chủ hoặc nhiều hơn.		
	- Hiển thị trên màn hình: Mức tăng cường hình ảnh, tỷ lệ phóng đại điện tử, chế độ màu, tiêu cự, chế độ quan sát.		
	- Thông tin bệnh nhân hiển thị trên màn hình: Số ID bệnh nhân, tên bệnh nhân, giới tính, tuổi, ngày sinh, ghi chú		
	- Nguồn điện áp: 100-240 V AC ±10%. Tần số: 50/60 Hz		
2	**Máy soi Dạ dày qua ngã mũi thế hệ Video**		
	Bộ phụ kiện bao gồm:		

- Van sinh thiết: 10 cái
- Chốt kênh: 01 cái
- Chổi rửa ngắn: 01 cái
- Chổi rửa dài: 01 cái
- Ngáng miệng: 02 cái
- Đầu nối súc rửa kênh ống soi: 01 cái
- Đầu nối súc rửa kênh khí nước: 01 cái
- Ống phun rửa: 01 cái
- Nắp ETO: 01 cái
- Kềm sinh thiết dạ dày sử dụng 1 lần: 10 cái
- Bộ kiểm tra sự rò rỉ của ống soi: 01 cái

Thông số kỹ thuật

- Hỗ trợ chẩn đoán ung thư giai đoạn sớm.
- Trường nhìn: ≥ 140°
- Hướng quan sát: 0°
- Độ sâu trường nhìn: ≥(3 - 100 mm)
- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 5.4 mm
- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 5.8 mm
- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.2 mm
- Khoảng cách tối thiểu để nhìn thấy dụng cụ: ≤ 3.0 mm từ đầu cuối ống soi
- Độ uốn cong của đầu ống soi:

  + Hướng lên: ≥ 210°

	+ Hướng xuống: ≥ 90° + Hướng phải: ≥ 100° + Hướng trái: ≥ 100°	
	- Chiều dài làm việc: ≥1100 mm	
3	**Máy soi Dạ dày thế hệ Video**	
	Bộ phụ kiện bao gồm:	
	- Van sinh thiết: 10 cái	
	- Chốt kênh: 01 cái	
	- Chổi rửa ngắn: 01 cái	
	- Chổi rửa dài: 01 cái	
	- Ngáng miệng: 02 cái	
	- Đầu nối súc rửa kênh ống soi: 01 cái	
	- Đầu nối súc rửa kênh khí nước: 01 cái	
	- Ống phun rửa: 01 cái	
	- Nắp ETO: 01 cái	
	- Kềm sinh thiết dạ dày sử dụng 1 lần: 10 cái	
	- Bộ kiểm tra sự rò rỉ của ống soi: 01 cái	
	Thông số kỹ thuật:	
	- Chức năng hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm.	
	- Có kênh nước phụ	
	- Trường nhìn: ≥140°	
	- Hướng quan sát: 0°	
	- Chiều sâu trường nhìn tối thiểu: ≥(2 - 100 mm)	

	- Đường kính ngoài chóp đuôi ống soi: ≤ 9.5 mm	
	- Đường kính ngoài thân ống soi: ≤ 9.5 mm	
	- Đường kính trong kênh dụng cụ: ≥ 2.8 mm	
	- Khoảng cách quan sát tối thiểu từ chóp đuôi ống soi: ≤ 3.0 mm	
	- Phần uốn cong: Lên ≥ 210^0 Xuống ≥ 90^0 Phải ≥ 100^0 Trái ≥ 100^0	
	- Chiều dài làm việc: ≥1000 mm	
4	**Máy soi đại tràng thế hệ Video**	
	Bộ phụ kiện bao gồm:	
	- Van sinh thiết: 10 cái	
	- Chốt kênh: 01 cái	
	- Chổi rửa ngắn: 01 cái	
	- Chổi rửa dài: 01 cái	
	- Đầu nối súc rửa kênh ống soi: 01 cái	
	- Đầu nối súc rửa kênh khí nước: 01 cái	
	- Ống phun rửa: 01 cái	
	- Nắp ETO: 01 cái	
	- Kềm sinh thiết đại tràng sử dụng 1 lần: 10 cái	
	- Bộ kiểm tra sự rò rỉ của ống soi: 01 cái	
	Thông số kỹ thuật:	
	- Chức năng hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm.	
	- Thay đổi độ cứng của thân ống soi theo mong muốn.	

	- Trường nhìn: ≥170°		
	- Hướng quan sát: 0°		
	- Chiều sâu trường nhìn: ≥(2 - 100 mm)		
	- Đường kính ngoài đầu ống soi: ≤ 13.5 mm		
	- Đường kính ngoài thân ống soi: ≤ 13 mm		
	- Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 3.7 mm		
	- Khoảng cách quan sát tối thiểu từ chóp đuôi ống soi: ≤ 3.0 mm		
	- Phần uốn cong: Lên ≥ 180^0 Xuống ≥ 180^0 Phải ≥ 160^0 Trái ≥ 160^0		
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm		
5	**Màn hình chuyên dụng y tế (HD)**		
	Phụ kiện chuẩn kèm theo		
	Thông số kỹ thuật:		
	- Loại màn hình LCD ≥ 27 inch		
	- Độ sáng ≥ 300 cd/m^2		
	- Độ phân giải ≥ (1920 x 1080) pixel		
	Tỉ lệ khung hình ≥16:9		
	Độ tương phản ≥ 1000:1		
	- Màu sắc: ≥ 16,7 triệu màu		
	- Góc nhìn: lên ≥ 89°/ xuống ≥89°/ trái ≥89°/ phải ≥89°		
	Các ngõ vào tín hiệu video tối thiểu: DVI-D, HD/SD-SDI, Y/C, component, RGB,…		
	Các ngõ ra tín hiệu video tối thiểu: DVI-D, DC 5V		
	- Có các chức năng tối thiểu: hình ảnh gương, hình trong		

	hình (P in P), hình ngoài hình (P out P)
6	**Máy hút dịch**
	Phụ kiện tiêu chuẩn:
	- Bình chứa dịch ≥ 5000ml, có van chống tràn dịch: 02 cái
	- Bộ lọc chống nhiễm khuẩn và chống thấm nước: 01 cái
	- Pedal bàn đạp chân: 01 cái
	- Dây nguồn: 01 cái
	- Sách hướng dẫn sử dụng: 01 cái
	Thông số kỹ thuật:
	- 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
7	**Máy cắt đốt (Dao mổ điện)**
	Bộ phụ kiện tiêu chuẩn:
	- Bàn đạp chân: 01 cái
	- Tấm cách điện bệnh nhân: 01 cái
	- Dây điện nối máy cắt đốt: 01 cái
	- Dây nối tấm lắc: 01 cái
	Thông số kỹ thuật:
	- Màn hình cảm ứng cài đặt hệ thống
	- Hỗ trợ cắt công suất lớn (High-Power Cut Support)
	- Cảm biến chống rò rỉ giúp đo lường và điều khiển dòng rò rỉ.
	- Hỗ trợ cắt dòng cao (HPCS) - cắt ngay lập tức

	- Chế độ đơn cực: ≥2 chế độ cắt và ≥2 chế độ hàn mạch.		
	- Chế độ lưỡng cực: Chế độ cắt ≥100W Chế độ hàn mạch ≥120W		
	- Cấp bảo vệ CF, cấp 1		
8	**Xe đẩy máy thiết kế 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 hoặc thép sơn tĩnh điện		
9	**Hệ thống máy vi tính + Máy in phun màu + Phần mềm in trả kết quả bệnh nhân**		
	Hệ thống máy vi tính:		
	- CPU core i3 ≥ 2.8 GHz hoặc cao hơn		
	- Bộ nhớ 8Gb hoặc cao hơn		
	- Ổ cứng ≥ 500Gb		
	- Màn hình LCD ≥ 17 Inch		
	Máy in phun màu:		
	- Cở giấy: A4		
	- Tốc độ in: ≥ 15 tờ/Phút		
	Phần mềm in trả kết quả nội soi bằng tiếng Việt		
10	**Phần mềm trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ phát hiện tổn thương dành cho hình ảnh nội soi (Phần mềm sử dụng cho 01 Bộ xử lý hình ảnh nội soi ở trên)**		
	Cấu hình cung cấp:		
	- Phần mềm hỗ trợ phát hiện tổn thương: 01 Cái		
	- Màn hình phụ trợ hệ thống nội soi: 01 Cái		

Đặc tính kỹ thuật:

	- Hỗ trợ phát hiện tổn thương thời gian thực cho nội soi đại tràng bằng công nghệ AI
	- Hình ảnh được chụp xuyên suốt quá trình nội soi sẽ được phân tích trong thời gian thực dưới công nghệ AI, cảnh báo bằng màu sắc và âm thanh trên màn hình khi phát hiện được tổn thương đáng ngờ như polyp hoặc ung thư
	- Khi phát hiện, bốn góc của hình ảnh nội soi trên màn hình được tô màu, cho thấy khả năng xuất hiện polyp trên hình ảnh nội soi. Hình ảnh tĩnh tại thời điểm phát hiện được hiển thị ở phía dưới bên trái màn hình.
	- Có hai chế độ phát hiện polyp bằng AI: "tắt phát hiện polyp" và "bật phát hiện polyp"
	- Nhận dạng được loại ống soi đang sử dụng và hiển thị trên màn hình

HỆ THỐNG NỘI SOI TIÊU HOÁ (DẠ DÀY – ĐẠI TRÀNG): PHÒNG SỐ 2 (03 MÁY NỘI SOI VIDEO)

I	**Yêu cầu chung**	
	- Model hoặc mã hiệu: Chào rõ model hoặc mã hiệu thiết bị dự thầu	
	- Hãng sản xuất: Chào rõ hãng sản xuất theo thiết bị dự thầu	
	- Xuất xứ: Chào rõ xuất xứ của hàng hóa theo thiết bị dự thầu	
	- Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng.	
	- Nhà sản xuất thiết bị phải có chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng: ISO 13485	
	- Nguồn điện hoạt động: Trong khoảng từ 100-240V, 50/60 Hz	

	- Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30°C + Độ ẩm tối đa: ≥ 75%.		
II	**Yêu cầu cấu hình:**		
	- Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng	Máy	01
	- Ống soi dạ dày thế hệ Video	Ống	02
	- Ống soi đại tràng thế hệ Video	Ống	01
	- Màn hình chuyên dụng y tế (HD)	Cái	01
	- Máy hút dịch	Cái	01
	- Dao mổ điện	Cái	01
	- Xe đẩy máy thiết kế chuyên dụng cho hệ thống nội soi mềm	Cái	01
	- Hệ thống máy vi tính + máy in phun màu + Phần mềm in trả kết quả nội soi	Bộ	01
	- Phần mềm trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ phát hiện tổn thương (Phần mềm chỉ sử dụng cho 01 hệ thống nội soi tương thích)	Gói	01
1	**Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng:**		
	Bộ phụ kiện bao gồm:		
	- Miếng cố định chân máy: 01 cái		
	- Dây cáp SDI: 01 cái		
	- Thẻ nhớ di động: 01 cái		
	- Bộ cân bằng ánh sáng trắng: 01 bộ		
	- Bình nước: 01 cái		
	Thông số kỹ thuật:		
	- Nguồn sáng tích hợp bộ xử lý, màn hình cảm ứng.		
	- Chức năng chiếu sáng với bước sóng ở dải băng hẹp để cho ra hình ảnh có sự tương phản cao giữa mạch máu và niêm mạc xung quanh, hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm.		

	- Chức năng phát hiện các mạch máu sâu và điểm chảy máu để ngăn ngừa và điều trị xuất huyết tiêu hóa.
	- Tương thích với thiết bị sử dụng trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ phát hiện tổn thương.
	- Tự động thực hiện chức năng cân bằng trắng
	- Cung cấp hình ảnh với độ phân giải 4K khi kết hợp với màn hình 4K tương thích
	- Ngõ ra có thể lựa chọn 4:3 và 16:9
	- Hiển thị hình trong hình, hình ngoài hình.
	- Tương thích với bộ nhớ di động để lưu trữ dữ liệu.
	- Tín hiệu ngõ ra analog: Phức hợp, Y/C, các ngõ ra có thể được sử dụng đồng thời.
	- Tín hiệu ngõ ra kỹ thuật số: 12G-SDI, 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI
	- Điều chỉnh tông màu: • Đỏ: ≥15 bước • Xanh: ≥15 bước • Chroma: ≥15 bước
	- Lưu cài đặt ≥20 người sử dụng
2	**Máy soi Dạ dày thế hệ Video**
	Bộ phụ kiện bao gồm:
	- Van sinh thiết: 10 cái
	- Chốt kênh: 01 cái
	- Chổi rửa ngắn: 01 cái
	- Chổi rửa dài: 01 cái
	- Ngáng miệng: 02 cái
	- Đầu nối súc rửa kênh ống soi: 01 cái

	- Đầu nối súc rửa kênh khí nước: 01 cái	
	- Ống phun rửa: 01 cái	
	- Nắp ETO: 01 cái	
	- Kềm sinh thiết dạ dày sử dụng 1 lần: 10 cái	
	Thông số kỹ thuật:	
	- Chức năng hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm.	
	- Có kênh nước phụ	
	- Trường nhìn: ≥140°	
	- Hướng quan sát: 0°	
	- Chiều sâu trường nhìn tối thiểu: ≥(2 - 100 mm)	
	- Đường kính ngoài chóp đuôi ông soi: ≤ 9.5 mm	
	- Đường kính ngoài thân ống soi: ≤ 9.5 mm	
	- Đường kính trong kênh dụng cụ: ≥ 2.8 mm	
	- Khoảng cách quan sát tối thiểu từ chóp đuôi ống soi: ≤ 3.0 mm	
	- Phần uốn cong: Lên ≥ 210^0 Xuống ≥ 90^0 Phải ≥ 100^0 Trái ≥ 100^0	
	- Chiều dài làm việc: ≥1000 mm	
3	**Máy soi đại tràng thế hệ Video**	
	Bộ phụ kiện bao gồm:	
	- Van sinh thiết: 10 cái	
	- Chốt kênh: 01 cái	
	- Chổi rửa ngắn: 01 cái	

	- Chổi rửa dài: 01 cái		
	- Đầu nối súc rửa kênh ống soi: 01 cái		
	- Đầu nối súc rửa kênh khí nước: 01 cái		
	- Ống phun rửa: 01 cái		
	- Nắp ETO: 01 cái		
	- Kềm sinh thiết đại tràng sử dụng 1 lần: 10 cái		
	- Bộ kiểm tra sự rò rỉ của ống soi: 01 cái		
	Thông số kỹ thuật:		
	- Chức năng hỗ trợ trong việc chẩn đoán ung thư ở giai đoạn sớm.		
	- Thay đổi độ cứng của thân ống soi theo mong muốn.		
	- Trường nhìn: ≥170°		
	- Hướng quan sát: 0°		
	- Chiều sâu trường nhìn: ≥(2 - 100 mm)		
	- Đường kính ngoài đầu ống soi: ≤ 13.5 mm		
	- Đường kính ngoài thân ống soi: ≤ 13 mm		
	- Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 3.7 mm		
	- Khoảng cách quan sát tối thiểu từ chóp đuôi ống soi: ≤ 3.0 mm		
	- Phần uốn cong: Lên ≥ 180^0 Xuống ≥ 180^0 Phải ≥ 160^0 Trái ≥ 160^0		
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm		
4	**Màn hình chuyên dụng y tế (HD)**		
	Phụ kiện chuẩn kèm theo		

	Thông số kỹ thuật:
	- Loại màn hình LCD ≥ 27 inch
	- Độ sáng ≥ 300 cd/m^2
	- Độ phân giải ≥ (1920 x 1080) pixel
	Tỉ lệ khung hình ≥16:9
	Độ tương phản ≥ 1000:1
	- Màu sắc: ≥ 16,7 triệu màu
	- Góc nhìn: lên ≥ 89°/ xuống ≥89°/ trái ≥89°/ phải ≥89°
	Các ngõ vào tín hiệu video tối thiểu: DVI-D, HD/SD-SDI, Y/C, component, RGB,…
	Các ngõ ra tín hiệu video tối thiểu: DVI-D, DC 5V
	- Có các chức năng tối thiểu: hình ảnh gương, hình trong hình (P in P), hình ngoài hình (P out P)
5	**Máy hút dịch**
	Phụ kiện tiêu chuẩn:
	- Bình chứa dịch ≥ 5000ml, có van chống tràn dịch: 02 cái
	- Bộ lọc chống nhiễm khuẩn và chống thấm nước: 01 cái
	- Pedal bàn đạp chân: 01 cái
	- Dây nguồn: 01 cái
	- Sách hướng dẫn sử dụng: 01 cái
	Thông số kỹ thuật:
	- 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
6	**Máy cắt đốt (Dao mổ điện)**

	Bộ phụ kiện tiêu chuẩn:	
	- Bàn đạp chân: 01 cái	
	- Tấm cách điện bệnh nhân: 01 cái	
	- Dây điện nối máy cắt đốt: 01 cái	
	- Dây nối tấm lắc: 01 cái	
	Thông số kỹ thuật:	
	- Màn hình cảm ứng cài đặt hệ thống	
	- Hỗ trợ cắt công suất lớn (High-Power Cut Support)	
	- Cảm biến chống rò rỉ giúp đo lường và điều khiển dòng rò rỉ.	
	- Hỗ trợ cắt dòng cao (HPCS) - cắt ngay lập tức	
	- Chế độ đơn cực: ≥2 chế độ cắt và ≥2 chế độ hàn mạch.	
	- Chế độ lưỡng cực: Chế độ cắt ≥100W Chế độ hàn mạch ≥120W	
	- Cấp bảo vệ CF, cấp 1	
7	**Xe đẩy máy thiết kế 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 hoặc thép sơn tĩnh điện	
8	**Hệ thống máy vi tính + Máy in phun màu + Phần mềm in trả kết quả bệnh nhân**	
	Hệ thống máy vi tính:	
	- CPU core i3 ≥ 2.8 GHz hoặc cao hơn	

	- Bộ nhớ 8Gb hoặc cao hơn		
	- Ổ cứng ≥ 500Gb		
	- Màn hình LCD ≥ 17 Inch		
	Máy in phun màu:		
	- Cỡ giấy: A4		
	- Tốc độ in: ≥ 15 tờ/Phút		
	Phần mềm in trả kết quả nội soi bằng tiếng Việt		
9	**Phần mềm trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ phát hiện tổn thương dành cho hình ảnh nội soi (Phần mềm sử dụng cho 01 Bộ xử lý hình ảnh nội soi ở trên)**		
	Cấu hình cung cấp:		
	- Phần mềm hỗ trợ phát hiện tổn thương: 01 Cái		
	- Màn hình phụ trợ hệ thống nội soi: 01 Cái		
	Đặc tính kỹ thuật:		
	- Hỗ trợ phát hiện tổn thương thời gian thực cho nội soi đại tràng bằng công nghệ AI		
	- Hình ảnh được chụp xuyên suốt quá trình nội soi sẽ được phân tích trong thời gian thực dưới công nghệ AI, cảnh báo bằng màu sắc và âm thanh trên màn hình khi phát hiện được tổn thương đáng ngờ như polyp hoặc ung thư		
	- Khi phát hiện, bốn góc của hình ảnh nội soi trên màn hình được tô màu, cho thấy khả năng xuất hiện polyp trên hình ảnh nội soi. Hình ảnh tĩnh tại thời điểm phát hiện được hiển thị ở phía dưới bên trái màn hình.		
	- Có hai chế độ phát hiện polyp bằng AI: "tắt phát hiện polyp" và "bật phát hiện polyp"		
	- Nhận dạng được loại ống soi đang sử dụng và hiển thị		

	trên màn hình	
10	**Thiết bị phụ trợ:**	
	- Ghế (Bác sĩ + Thư ký y khoa): 04 cái - Giường: 02 cái - Dây nối HDMI và ổ cắm điện: 02 cái - Đèn sàn: 02 cái - Tủ locker trong phòng thay đồ: 02 cái - Màn cửa (rèm): 02 cái - Bàn làm việc 1m x 0,7m cho thư ký y khoa: 02 cái - Ghế chờ cho bệnh nhân: 02 cái - Máy lạnh 1 HP cho 2 phòng siêu âm: 02 cái - Tủ inox treo ống nội soi 1200 x 2100 x 250: 01 cái - Băng ca cấp cứu đa năng (dùng để BN nằm thực hiện nội soi): 02 cái - Bàn đạp ghi hình: 02 cái - Bộ đặt nội khí quản: 02 cái - Máy rửa dây soi tự động (công suất 1 dây): 01 cái - Máy rửa cây soi tự động (công suất 2 dây): 01 cái - Máy bơm tưới rửa nội soi: 02 cái - Monitor 05 thông số: 01	
11	**Cải tạo cơ sở hạ tầng:**	
	- Làm mới 3 phòng siêu âm và khu chờ - Sản xuất đà kiềng 300x200 và đổ bê tông cho hố bít cho thang máy - Lắp đặt khu thép và sàn bê tông tầng 3, khu mái che tầng 3 bên ngoài cửa ra thang máy ở tầng 3 (Bao gồm khung Nhôm Kính che bên ngoài ở tầng 3) - Lắp dựng khung thép chịu lực cho thang máy và ốp hoàn thiện 3 mặt bên ngoài của Trục thang máy, chiều cao 13,2m - Lắp đặt thang máy tải trọng 500kg, 3 điểm dừng, kt lòng trong thang máy 1,2mx1,2m(bao gồm kiểm định) - Nâng nền và lót gạch 600x600 khu sản thang máy lắp mới - Ốp đá hoàn thiện mặt ngoài của thang máy ở 3 tầng ($34m^2$) - Cải tạo khu nội soi: 01 - Hệ thống khí y tế khu nội soi: 01 - Cải tạo khu nội soi phần di dời Khoa Tâm lý	

Công ty.....

NG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT N
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

BÁO GIÁ DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ VÀ CẢI TẠO CƠ SỞ VẬT CHẤT

Kính gửi: Bệnh viện Lê Văn Thịnh

DANH MỤC GIÁ THIẾT BỊ Y TẾ VÀ CẢI TẠO CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên thương mại	Đơn vị tính	Số lượng	Cấu hình chuẩn theo máy và options (nếu có)	Ký hiệu (model); Năm sản xuất	Hãng sản xuất - Nước sản xuất	Nước đặt nhà máy sản xuất	Kê khai giá	Đơn giá	Thành tiền (vnđ)	Số đăng ký lưu hành/Giấy phép nhập khẩu	Phân loại	Giấy phép lưu hành tự do	Ghi chú
1														
2														