BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN C ĐÀ NẴNG

Số: 521 /BVC-VTTB
V/v mời chào giá thiết bị y tế

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

Đà Nẵng, ngày 21 tháng 4 năm 2025

YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Bệnh viện C Đà Nẵng có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu mua thiết bị y tế năm 2025 thuộc Dự án mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác khám chữa bệnh Bệnh viện C Đà Nẵng thuộc danh mục Chương trình phục hồi và phát triển kinh tế xã hội; với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện C Đà Nẵng. Địa chỉ: Số 122 đường Hải Phòng, phường Thạch Thang, quận Hải Châu, thành phố Đà Nẵng.

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

BS.Ngô Hữu Thuận, SĐT: 0949.369.838; Email: vattubvc@gmail.com.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại phòng Văn thư-Bệnh viện C Đà Nẵng. Đ/c: Số 122 đường Hải Phòng, phường Thạch Thang, quận Hải Châu, thành phố Đà Nẵng trong giờ hành chính các ngày trong tuần từ thứ Hai đến thứ Sáu.

- Địa chỉ mail: vattubvc@gmail.com nhận file mềm và bản scan.

4. Thời hạn nhận báo giá: **Từ 08 giờ 00 phút, ngày 22 tháng 4 năm 2025 đến trước 17 giờ 00 phút ngày 05 tháng 5 năm 2025.**

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: 180 ngày.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế: Theo **Phụ lục 01** đính kèm Yêu cầu báo giá.

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

- Địa điểm cung cấp: Bệnh viện C Đà Nẵng. Đ/c: Số 122 đường Hải Phòng, phường Thạch Thang, quận Hải Châu, thành phố Đà Nẵng.

- Hàng hóa được giao mới 100%, chưa qua sử dụng, được bảo quản và đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

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

4. Hồ sơ báo giá bao gồm:

- Báo giá theo mẫu **Phụ lục 02** đính kèm yêu cầu báo giá.

- Các hãng sản xuất, nhà cung cấp phải đính kèm tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế báo giá.

Bệnh viện C Đà Nẵng sẽ căn cứ dấu của bưu điện trên Hồ sơ báo giá để xác định ngày báo giá. Tránh trường hợp chậm trễ trong quá trình vận chuyển, các hãng sản xuất và nhà cung cấp phải có file mềm và bản Scan của hồ sơ báo giá gửi về địa chỉ email của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá trước ngày kết thúc thời hạn nhận báo giá. Bản giấy phải được gửi về Bệnh viện C Đà Nẵng chậm nhất sau 03 ngày kể từ ngày kết thúc tiếp nhận báo giá.

Nơi nhận:
- Như trên,
- Lưu VT, VTTB

GIÁM ĐỐC

BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN C ĐÀ NẴNG

Nguyễn Trọng Thiện

PHỤ LỤC 01

BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

(Đính kèm Yêu cầu báo giá số: 521 /BVC-VTTB, ngày 21 tháng 4 năm 2025 của Bệnh viện C Đà Nẵng)

STT	Danh mục hàng hóa	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	Máy sưởi ấm bệnh nhân	**I. Cấu hình thiết bị** Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn Bộ 01 Xe đẩy Cái 01 Nệm/ chăn làm ấm Bộ 01 **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** Máy sưởi ấm cơ thể làm ấm bằng đệm hoặc chăn hơi nóng. Mức điều chỉnh được trong khoảng nhiệt độ 30 đến 40 độ C. Tắt được chế độ làm nóng và sử dụng nhiệt độ trong phòng. Thời gian để đạt được nhiệt độ vận hành: ≤ 10 phút Có chế độ cảnh báo quá ngưỡng bằng hình ảnh và âm thanh. Dòng điện rò: Đáp ứng các tiêu chuẩn UL 60601-1 và IEC 60601-1 hoặc tương đương	17	cái
2	Máy lọc thận nhân tạo	**I. Cấu hình thiết bị** Máy chính bộ 01 Bộ dây nối với dịch lọc bộ 01 - Dây nối với hệ thống nước RO cái 01 - Dây nối với hệ thống nước thải cái 01 - Cây treo dịch truyền (Cọc đỡ dịch mồi) cái 01 - Giá đỡ quả lọc cái 01 - Pin dự phòng bộ 01 - Màng lọc nội độc tố bộ 01 **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** Màn hình hiển thị: Màn hình màu, kích thước ≥ 10.4 inch **Nước cung cấp** + Áp lực đầu vào: từ ≤ 1.5 bar đến ≥ 6 bar **Đèn báo hiệu:** Có + Màu xanh: hoạt động bình thường + Màu vàng: cảnh báo + Màu đỏ: báo động **Cho phép theo dõi liên tục:** Có chức năng theo dõi chỉ số Kt/V trong quá trình điều trị + Thẩm phân với dịch Acetat, Bicarbonat Có chức năng siêu lọc UF + Thẩm phân tối đa 2 kim + Tự động kiểm tra các tính năng an toàn trước mỗi ca lọc máu: Có Tuần hoàn máu ngoài cơ thể: tương thích với các	04	cái

STT	Danh mục hàng hóa	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
		loại dây bơm máu có đường kính tối đa ≥ 8 mm Bơm máu động mạch: Phạm vi tốc độ của bơm máu có thể điều chỉnh: ≤ 50 tới ≥ 600 ml/ phút đối với dây máu đường kính trong ≥ 8mm Độ chính xác: ± ≤ 10 % Kiểm soát áp lực động mạch: Khoảng hiển thị: ≤ -300 mmHg tới ≥ 280 mmHg Độ chính xác: ± ≤10 mmHg Kiểm soát áp lực tĩnh mạch: Khoảng hiển thị: ≤ -60 mmHg tới ≥ 400 mmHg Độ chính xác: ± ≤ 10 mmHg Kiểm soát áp lực xuyên màng: Khoảng hiển thị: ≤ -60 mmHg tới ≥ 520 mmHg Cảm biến phát hiện bọt khí: Dùng cảm biến siêu âm Có chức năng tự kiểm tra máy và kiểm tra rò rỉ mạch kín trong quá trình lọc. Bơm Heparin: Tốc độ của bơm tiêm có thể điều chỉnh: Từ ≤ 0.1 đến ≥ 9.5 mL/giờ Có chức năng bơm nhanh Kích cỡ xy lanh: tương thích nhiều loại, tối đa ≥ 20 ml Tuần hoàn dịch lọc: Lưu lượng dịch lọc: từ ≤ 300 đến ≥ 800 ml/phút Nhiệt độ dịch lọc: từ 35°C đến khoảng 39°C Độ dẫn điện của dịch lọc: Khoảng: từ 12 - 16 mS/cm Độ chính xác: ± ≤ 0.2 mS/cm Siêu lọc (Ultrafiltration): Tốc độ : ≤ 10 – ≥ 4.000 ml/giờ Độ chính xác: ± ≤ 2% hoặc ≤ 30g/h Các thông số hiển thị: tối thiểu có mục tiêu siêu lọc, thời gian siêu lọc, tốc độ siêu lọc và thể tích siêu lọc Phát hiện vỡ màng: Phát hiện rò rỉ máu bằng cảm biến quang học Các chương trình làm sạch và khử trùng: tối thiểu có Có chương trình khử trùng bằng nước nóng với nhiệt độ cao ≥ 84^0C Có thể kết hợp nhiều chương trình với nhau.		
3	Hệ thống nội soi tiêu hóa dạ dày-đại tràng	**I. Cấu hình thiết bị** Bộ xử lý Bộ 01 Ống soi dạ dày video Bộ 01 Ống soi đại tràng Bộ 01 Màn hình chuyên dụng Cái 01 Máy cắt đốt Máy 01	01	Hệ thống

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Máy hút dịch Cái 01 Xe đẩy Cái 01 Hệ thống máy tính + máy in màu + phần mềm in trả kết quả nội soi Bộ 01 Nguồn sáng Bộ 01 Phần mềm trí tuệ thông minh AI Phần mềm 01 **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** Bộ xử lý hình ảnh Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bàn phím 01 dây cáp 01 dây nguồn Đặc tính kỹ thuật: 01 sách hướng dẫn sử dụng Có tăng cường màu sắc để quan sát sự khác biệt giữa các mô dễ dàng hơn. Có chiếu sáng với bước sóng ở dải băng hẹp màu xanh dương để cho ra hình ảnh có sự tương phản cao giữa mạch máu và niêm mạc xung quanh. Có chức năng phát hiện các mạch máu sâu và điểm chảy máu. Có 3 chế độ cài đặt. + Chế độ cài đặt ánh sáng + Chế độ tăng cường sắc đỏ hoặc xanh lá + Chế độ tăng cường sắc đỏ và xanh lá hoặc kết hợp màu. Tương thích với thiết bị sử dụng trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ phát hiện, xác định tính chất và giai đoạn tổn thương. Hệ thống gồm bộ các đèn LED kết hợp tạo ra các chế độ quan sát khác nhau. Cung cấp hình ảnh với độ phân giải đạt đến 4K Có thể thực hiện chức năng lấy tiêu cự kép: tiêu cự thường và tiêu cự gần Có chức năng hiển thị hình trong hình, hình ngoài hình. Tương thích với bộ nhớ di động để lưu trữ dữ liệu. Có thể lưu tối đa ≥ 21.000 ảnh. Tín hiệu ngõ ra kỹ thuật số: SDI hoặc DVI Tương thích với bộ nhớ di động để lưu trữ dữ liệu Có chức năng điều chỉnh tone màu: • Đỏ: ≥ 9 bước • Xanh: ≥ 9 bước • Chroma: ≥ 9 bước Có thể lưu cài đặt cho ≥ 20 người sử dụng Có điều chỉnh độ lợi sáng tự động. Độ tương phản: ≥ 2 chế độ Hiệu chỉnh ánh sáng tự động: 3 chế độ: Tự động, Đỉnh, Trung bình.		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Dữ liệu sau đây có thể hiển thị trên màn hình: Số ID bệnh nhân, tên bệnh nhân, giới tính, tuổi, ngày sinh, ghi chú. Dữ liệu của ≥ 50 bệnh nhân Các cài đặt được lưu giữ trong bộ nhớ sau khi bộ xử lý đã tắt Tương thích với phần mềm hỗ trợ kết nối DICOM **Ống nội soi dạ dày video** Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 chổi rửa dài sử dụng 1 lần 01 bộ rửa ống soi 01 nắp đậy ổ van 01 van tăng cường 01 ống phun rửa 02 ngáng miệng 01 van sinh thiết 01 van khí /nước 01 van hút 01 ống dành cho kênh nước phụ 01 sách hướng dẫn sử dụng 01 sách hướng dẫn vệ sinh tiệt trùng **Đặc tính kỹ thuật:** Có khả năng phóng đại cao lên đến tối đa ≥ 145 lần. Có tính năng lấy tiêu cự kép, cho phép lựa chọn giữa 2 chế độ: Tiêu cự thường và tiêu cự gần. Ống soi có thể quan sát gần ≤ 3 mm ở chế độ tiêu cự thường, cho hình ảnh rõ ràng, sắc nét, giảm thiểu việc điều chỉnh tiêu cự thường xuyên. Có khả năng chiếu sáng với bước sóng ở dải băng hẹp màu xanh dương Ống soi được thiết kế tay cầm thuận tiện. Có kênh nước phụ. Có khả năng chống thấm nước. Trường nhìn cho chế độ tiêu cự thường: ≥ 140° Trường nhìn cho chế độ tiêu cự gần: 56 - ≥ 140° Hướng quan sát: Nhìn thẳng Độ sâu của trường nhìn cho tiêu cự thường: ≤ 3 mm – ≥ 100 mm Độ sâu của trường nhìn cho tiêu cự gần: ≤ 1.5 mm – ≥ 2.5 mm Đường kính ngoài đầu cuối ống soi ≤ 9.9 mm Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.8 mm Ống soi có ≥ 6 kênh làm việc: ≥ 2 kênh dẫn sáng, ≥ 1 kênh khí/nước, ≥ 1 kênh thấu kính, ≥ 1 kênh dụng cụ và ≥ 1 kênh nước phụ. Độ uốn cong của đầu ống soi: + Hướng lên: ≥ 210° + Hướng xuống: ≥ 90° + Hướng phải: ≥ 100° + Hướng trái: ≥ 100°		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Chiều dài làm việc: ≥1.000 mm Chiều dài tổng: khoảng 1.300 mm **Ống nội soi đại tràng video** Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 chổi rửa dài sử dụng 1 lần 01 bộ rửa ống soi 01 nắp đậy ổ van 01 van tăng cường 01 ống phun rửa 01 van sinh thiết 01 van khí /nước 01 van hút 01 ống dành cho kênh nước phụ 01 sách hướng dẫn sử dụng 01 sách hướng dẫn vệ sinh tiệt trùng 01 tài liệu hướng dẫn điều chỉnh độ cứng ống soi **Đặc tính kỹ thuật:** Ống soi có thể quan sát gần tới ≤ 3 mm ở chế độ tiêu cự thường, cho hình ảnh rõ ràng, sắc nét, giảm thiểu việc điều chỉnh tiêu cự thường xuyên. Có khả năng chiếu sáng với bước sóng ở dải băng hẹp màu xanh dương hoặc chế độ kết hợp màu Ống soi được thiết kế tay cầm thuận tiện. Có kênh nước phụ Có khả năng chống thấm nước. Có khả năng thay đổi độ cứng phần thân ống soi 3 chế độ Ống soi có một đoạn uốn cong thụ động ngay sau đoạn uốn cong thông thường. Ống soi có khả năng truyền lực cao. Trường nhìn cho tiêu cự thường: ≥ 170° Hướng quan sát: Nhìn thẳng Độ sâu của trường nhìn cho tiêu cự thường: ≤ 3 mm – ≥ 100 mm Đường kính ngoài đầu cuối ống soi: ≤ 13.2 mm Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 3.5 mm Ống soi có ≥ 6 kênh làm việc: ≥ 2 kênh dẫn sáng, ≥ 1 kênh khí/nước, ≥ 1 kênh thấu kính, ≥ 1 kênh dụng cụ và ≥ 1 kênh nước phụ. Độ uốn cong của đầu ống soi: + Hướng lên: ≥ 180° + Hướng xuống: ≥ 180° + Hướng phải: ≥ 160° + Hướng trái: ≥ 160° Chiều dài làm việc ≥ 1.330 mm Màn hình y tế chuyên dụng ≥ 31 inch Độ phân giải ≥ (1.920 x 1.080) Loại màn hình: LCD hoặc tương đương. Máy cắt đốt Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo:		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		01 bàn đạp 01 dây điện nguồn 01 dây điện nối dụng cụ 01 dây nối miếng dán bệnh nhân 05 miếng dán bệnh nhân dùng 1 lần 01 sách hướng dẫn sử dụng Đặc tính kỹ thuật: Có chức năng hỗ trợ cắt năng lượng cao. Theo dõi mức độ tiếp xúc của miếng dán, giảm thiểu khả năng bệnh nhân bị bỏng. 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 Máy hút dịch Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 02 bình chứa dịch ≥ 2.000 ml, có van chống tràn dịch 01 bộ lọc chống nhiễm khuẩn và chống thấm nước 01 pedal bàn đạp chân 01 dây nguồn 01 sách hướng dẫn sử dụng Đặc tính kỹ thuật: Ống hút dịch có thể tiệt trùng được Có van chống tràn. Điều chỉnh chân không tối đa (áp lực âm): ≥ 90 kPa Dung tích bình chứa: ≥ 2 lít 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 i3- i7 hoặc cao hơn Bộ nhớ ≥ 2 GB Ổ cứng: ≥ 500 GB Màn hình LCD: ≥ 19 inch Máy in phun màu: Cỡ giấy: A4 hoặc tương đương Tốc độ in: ≥ 20 tờ/Phút (in màu) Phần mềm in trả kết quả nội soi (cài đặt trên máy tính) Dụng cụ đi kèm: Loại dụng cụ và phụ kiện đi kèm Kìm sinh thiết, ngàm hình oval (20 cái/hộp) SL:01 Kìm sinh thiết, ngàm hình oval (20 cái/hộp) SL:01 Kìm gắp dị vật, ngàm ngàm chuột và cá sấu SL:01 Tay cầm gắn kẹp cầm máu xoay được SL:01 Kẹp cầm máu loại dài (40 cái/hộp) SL:01 Lọng cắt polyp dùng một lần (10 cái/hộp) SL:01 Kim chích cầm máu, 23G/4mm: 5-10 cái/hộp SL:01		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Dụng cụ thắt polyp sử dụng 1 lần :5-10 cái/hộp SL:01 Ngáng miệng tối thiểu 50.cái/hộp SL:01		
4	Máy phá rung tim dùng cho mổ tim (10 thông số)	**I. Cấu hình thiết bị** Máy chính: 01 máy Các phụ kiện đi kèm máy bao gồm: Dây nguồn: 01 sợi Bản sốc ngoài người lớn và trẻ em: 01 cái Adapter cho pad tạo nhịp: 01 cái Pad tạo nhịp: 01 cái Cáp điện tim: 01 cái Bộ dây ECG 3 chuyển đạo: 01 bộ Bộ dây ECG 12 chuyển đạo: 01 bộ Điện cực tim dùng 1 lần: 30 cái Cáp nối và đầu đo SpO2 dành cho người lớn và trẻ em: 01 cái Ống nối đo huyết áp người lớn/ trẻ em: 01 cái Túi hơi huyết áp người lớn: 01 cái Túi hơi huyết áp trẻ em: 01 cái Cáp nối và đầu dò nhiệt độ: 01 bộ Cáp và đầu đo EtCO2: 01 bộ Airway adapter dùng cho đo EtCO2: 10 cái Phần mềm phân tích loạn nhịp: 01 bộ Cáp và kít đo IBP: 01 bộ Muỗng đánh sốc tim hở cỡ nhỏ: 01 bộ Muỗng đánh sốc tim hở cỡ trung bình: 01 bộ Muỗng đánh sốc tim hở cỡ lớn: 01 bộ Máy in (tích hợp trong máy) và giấy in: 01 bộ Pin sạc: 01 cái Xe đẩy: 01 cái **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** 1. Mục đích sử dụng, nguyên lý hoạt động: Hoạt động theo công nghệ lưỡng pha năng lượng thấp. 2. Các chỉ tiêu kỹ thuật: a. Điện tim: Đạo trình ECG: Bản sốc, I, II, III, aVR , aVL, aVF, V1 đến V6 Độ nhạy hiển thị: Chuyển đạo: ≥ 10 mm/mV Bản sốc: ≥ 10 mm/mV Điều khiển độ nhạy tối thiểu có: 1, 2 Tần số đáp ứng: Chuyển đạo: từ ≤ 0.05 đến ≥ 150 Hz Bản đánh sốc: từ ≤ 0.5 đến ≥ 20 Hz Trở kháng đầu vào: Chuyển đạo: ≥ 5 Mohm Khử xung tạo nhịp: Có sẵn Hệ số lọc nhiễu ở chế độ thông thường: ≥ 90dB Giới hạn cảnh báo:	03	cái

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Cao: từ ≤ 70 pm đến ≥ 230 bpm (5 bpm/ bước), tắt Thấp: từ ≤ 25 bpm đến ≥ 100 bpm (5 bpm/ bước), tắt b. SpO2: Khoảng đo: từ ≤ 1 đến 100 % Độ chính xác: ± ≤ 3% SpO2 Đo tốc độ xung: từ ≤ 30 bpm đến ≥ 240 bpm Độ chính xác đo tốc độ xung: ≤ 3 bpm Điều khiển độ nhạy: từ ≤ 1/4 đến ≥ 8, tự động Cài đặt cảnh báo: Cao: ≤ 90 – ≥ 99% (bước 1%), tắt Thấp: ≤ 65 – ≥ 98% (bước 1%), tắt c. CO2: Phương pháp tính toán: bán định lượng Phạm vi đo: từ 0 mmHg đến 100 mmHg Độ chính xác: ≤ 4 mmHg Thời gian khởi động: ≤ 5 giây Thời gian đáp ứng: ≤ 500 ms Phạm vi đếm nhịp thở: Từ ≤ 3 đến ≥ 150 nhịp/ phút Giới hạn cảnh báo: Cao: Từ ≤ 15 mmHg đến ≥ 99 mmHg (1 mmHg/ bước), tắt Thấp: Từ ≤ 15 mmHg đến ≥ 80 mmHg (1 mmHg/ bước), tắt Ngưng thở: Từ ≤ 5 đến ≥ 40 (5/bước), tắt d. Huyết áp xâm lấn: Khoảng đo: Từ ≤ -50 mmHg đến ≥ 300 mmHg Độ chính xác: ≤ 4 mmHg Cài đặt cảnh báo: Cao: Từ ≤ 2 mmHg đến ≥ 300 mmHg (≤ 5 mmHg/ bước), tắt Thấp: Từ 0 mmHg đến ≥ 200 mmHg (2 mmHg/ bước), tắt e. Nhiệt độ: Khoảng đo: Từ ≤ 12 độ C đến ≥ 45 độ C Cài đặt cảnh báo: Cao: Từ ≤ 35 đến ≥ 42 (0.1/ bước), tắt Thấp: Từ ≤ 30 đến ≥ 40 (0.1/ bước), tắt f. Huyết áp không xâm lấn: Phạm vi hiển thị áp lực túi hơi: Từ 0 mmHg đến 300 mmHg Độ chính xác: ± ≤ 4 mmHg Kiểu đo: Bằng tay, Theo chu kỳ (≤ 2 đến ≥ 60 phút) Cài đặt cảnh báo: Cao: Từ ≤ 50 mmHg đến ≥ 250 mmHg (5 mmHg/ bước), tắt		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Thấp: Từ ≤ 10mmHg đến ≥ 150mmHg (5 mmHg/ bước), tắt g. Tạo nhịp không xâm lấn: Kiểu tạo nhịp: Cố định hoặc Theo yêu cầu Dạng sóng: hình thang Độ rộng xung: ≥ 40ms ±10% Tốc độ tạo nhịp: Từ ≤ 30 ppm đến ≥ 150 ppm, bước ≤ 10 ppm Dòng ra: 0; từ ≤ 8 đến ≥ 150 mA, bước ≤ 5 mA 3. Yêu cầu kỹ thuật thể hiện chức năng thiết bị a. Về cấu tạo: Pin: Loại pin: pin lithium-ion hoặc tốt hơn Điện áp: ≤ 15 V Dung lượng: ≥ 6.000 mAh Thời gian hoạt động: ≥ 200 lần xả pin Thời gian sạc (đến khi đầy): ≤ 3 giờ Máy in tích hợp sẵn: Tốc độ giấy: tối thiểu đạt 25, 50 mm/s Mật độ in: ≥ 8 chấm/mm Giấy in: Loại: cuộn Rộng: 50 mm b. Về điều khiển : Kiểu đánh sốc: Bằng tay, đồng bộ, tự động (AED). Năng lượng đầu ra (trên 50 Ohm): Bản đánh sốc ngoài: Từ ≤ 2J đến ≥ 200J Bản đánh sốc trong: Từ ≤ 2J đến ≥ 50J Độ chính xác năng lượng (trên 50 Ohm): 2J: ± ≤ 3 J 3J: ± ≤ 3J 5 đến 15J: ± ≤ 3J 20 đến ≥ 200J: ± ≤ 15% Dạng sóng ra: Hai pha Thời gian nạp Sử dụng pin: Nạp 200J tối đa ≤ 5s Chế độ tự động: Bật nguồn lên đến ≥ 200J, tối đa 15s Hiển thị năng lượng nạp: Hiển thị thông số năng lượng sạc trên màn hình. Thông báo tình trạng sạc pin: Có âm báo sau khi sạc xong Thời gian xả tối đa: ≤ 60 ms Độ chính xác phân tích VF: Khả năng nhịp sốc: Độ nhạy ≥ 75% Trở kháng tiếp xúc đánh sốc: Được hiển thị: 3 mức c. Về hiển thị :		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Màn hình: màn hình LCD TFT màu hoặc tương đương ≥ 8.0 inch Vùng hiển thị: ≥ 170 (W) mm x ≥ 125 (H) mm Độ phân giải: ≥ 600 (H) x ≥ 400 (V) Số lượng kênh: ≥ 6 kênh Tốc độ quét: ECG, xung, IBP: tối thiểu đạt 25 mm/s, 50 mm/s CO2: tối thiểu đạt 6.25 mm/s, 12.5 mm/s Thông số hiển thị: nhịp tim, SpO2 (%), tốc độ xung, EtCO2, nhịp thở, NIBP (tâm thu, tâm trương, trung bình), nhiệt độ, … Chỉ báo hiển thị: Đang phân tích, Đang sạc, Đã sạc, thông báo tương tự bằng giọng nói trong mode tự động, Đồng bộ, Mode tự động (trẻ em) Chức năng dừng hình: Có sẵn. d. Về chức năng an toàn : Chỉ báo LED: Điện xoay chiều (AC): AC/DC module được kết nối và cung cấp nguồn AC LED đang sạc pin LED đã sạc pin Âm thanh: Cài đặt âm lượng: Có sẵn Giọng nói: Chế độ AED (Người lớn/trẻ em): Có sẵn Chế độ đồng bộ hóa: Có sẵn Cài đặt âm lượng: Có sẵn e. Về phần mềm ứng dụng: Tự kiểm tra: Có chế độ hàng ngày và hàng tháng Kết quả tự kiểm tra: Đèn báo khi kết quả tự kiểm tra không bình thường. Giao diện: Đầu ra: Dữ liệu 12-lead ECG, báo cáo khử rung, báo cáo cảnh báo, báo cáo hoạt động, dữ liệu lưu trong thẻ nhớ.		
5	Máy cắt đốt siêu âm	**I. Cấu hình thiết bị** 1. Máy cắt đốt siêu âm – lưỡng cực Máy 01 2. Bộ chuyển đổi năng lượng siêu âm/ Bộ phận kết nối siêu âm Cái 01 3. Bàn đạp cho máy cắt đốt siêu âm – lưỡng cực Cái 01 4. Tay dao siêu âm mổ hở Cái 02 5. Tay dao siêu âm mổ nội soi Cái 02 6. Tay dao siêu âm mổ bướu giáp Cái 03 **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** Máy cắt đốt siêu âm – lưỡng cực Sử dụng năng lượng kết hợp: Năng lượng lưỡng cực và năng lượng siêu âm. Khả năng cắt nhanh và hàn mạch lên đến ≥ 7 mm	01	cái

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Có thể dùng bàn đạp chân hoặc các nút bấm trên tay dao để lựa chọn chế độ làm việc Có 2 chế độ làm việc: + Hàn mạch đơn thuần. + Cắt kết hợp với hàn mạch. Mức năng lượng được điều chỉnh: ≥ 03 Tự động hoặc có âm thanh phát ra khi đã hàn xong Hệ thống quản lý mô trong phẫu thuật trên cùng một tay dao: cắt, bóc tách, cầm máu, hàn mạch ≥ 7 mm Công suất đầu ra Giảm thiểu hoặc tự động làm tan khói Tự nhận dạng khi cắm dụng cụ Màn hình cảm ứng Hiển thị hoặc ghi nhớ các thông số hoạt động Tự động hoặc có âm thanh phát ra khi đã hàn xong Hệ thống quản lý mô trong phẫu thuật trên cùng một tay dao: cắt, bóc tách, cầm máu, hàn mạch ≥ 7 mm Công suất đầu ra tùy thuộc loại mô hoặc đầu ra Giảm thiểu hoặc tự động làm tan khói + Tự nhận dạng khi cắm dụng cụ: Có + Màn hình cảm ứng: Có Hiển thị hoặc ghi nhớ các thông số hoạt động Bộ chuyển đổi năng lượng đáp ứng những yêu cầu và thách thức trong những ca phẫu thuật mổ mở và nội soi phức tạp với các chức năng như cắt, bóc tách và hàn mạch máu. 01 bộ chuyển đổi được sử dụng chung cho cả tay dao mổ nội soi và tay dao mổ hở Tần số năng lượng phát ra: khoảng 47 kHz Bàn đạp cho máy cắt đốt siêu âm – lưỡng cực Cấp độ chống nước: IEC60529 IPX8 hoặc ương đương Cấp độ chống cháy nổ: IEC60601-1 AP hoặc tương đương Kích thước (DxRxC): khoảng (186 x 346 x 64) mm Trọng lượng: ≤ 2.3 kg Chiều dài dây dẫn: khoảng 4 m Tay dao siêu âm mổ hở Khả năng hàn mạch: ≥ 7 mm Chiều dài làm việc: ≥ 170 mm Sử dụng tần số dòng điện hoạt động: khoảng 47 kHz Chế độ làm việc: hàn mạch và cắt kết hợp với hàn mạch. Trên thân tay dao có nút ấn để lựa chọn chế độ làm việc Có 3 mức năng lượng siêu âm kết hợp lưỡng cực		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		có thể điều chỉnh được Tay dao siêu âm mổ nội soi Khả năng hàn mạch: ≥ 7 mm Chiều dài làm việc: ≥ 350 mm Đường kính ngoài: khoảng 5 mm Sử dụng tần số dòng điện hoạt động: khoảng 47 kHz Chế độ làm việc: hàn mạch và cắt kết hợp với hàn mạch. Trên thân tay dao có nút ấn để lựa chọn chế độ làm việc Có 3 mức năng lượng siêu âm kết hợp lưỡng cực có thể điều chỉnh được Tay dao siêu âm mổ bướu giáp		
6	Giường vận chuyển bệnh nhân	**I. Cấu hình thiết bị** Giường bệnh nhân thủy lực kèm phụ kiện tiêu chuẩn cho một bộ, bao gồm: Khung giường Cái 01 Đai giữ bệnh nhân Cái 01 Nệm lót giường Cái 01 Đế đặt nệm Cái 01 Cọc truyền dịch Cái 01 **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** Loại giường vận chuyển bệnh nhân nâng hạ chiều cao bằng thủy lực hoặc tay quay Có lỗ cắm cọc truyền dịch. Kích thước khoảng (Dài 1.930 mm x Rộng 590 mm x Cao 510-820 mm) Thành giường có thể nâng hạ Có bánh xe phụ thứ 5 ở trung tâm xe Có hệ thống khóa bánh trung tâm Có thể điều chỉnh được độ ngả lưng. Độ ngã lưng ≥ 45^0 Chiều cao có thể điều chỉnh ≤ 530 mm và ≥ 830 mm	24	cái
7	Giường hồi sức cấp cứu đa năng	**I. Cấu hình thiết bị** Khung giường chính 01 cái Nệm chính hãng 01 bộ Tấm chắn phần đầu 01 cái Tấm chắn phần chân 01 cái Móc treo nước thải 01 cái Bộ điều khiển giường 01 cái Ắcqui dự phòng mất điện 01 cái Cây treo dịch truyền 01 cái **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** Các khả năng chuyển động của giường: Nâng/ hạ độ cao/ thấp giường Dốc ngược/ dốc xuôi Vạt giường thẳng và giường ở độ cao thấp nhất (CPR): có	50	cái

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Có tính năng gập giường theo dạng ghế ngồi. Có phím khoá hết các điều khiển chuyển động Có đèn chiếu sáng ban đêm phía dưới giường Tấm chắn phần đầu và phần chân tháo rời được hoàn toàn Hiển thị chỉ số góc nghiêng lưng nằm trên thanh chắn. Có chức năng hồi sức tim phổi (CPR). Bánh xe có khóa hãm Thông số kỹ thuật của Giường: Chiều dài giường: Khoảng 2.100 mm (± 5%) Chiều rộng giường của giường: Khoảng 970 mm (± 5%) Góc nâng tựa lưng: 0° đến ≥ 60° Góc nâng hạ vùng gối: 0° đến ≥ 25° - Chiều cao thấp nhất: ≥ 370 mm - Điều chỉnh chiều cao khoảng: ≤ 395 mm đến ≥ 720 mm Góc nghiêng (TR/RTR): tối đa ≥ 15° Dốc nghịch (Reverse-Trendenlenburg): ≥ 15 độ - Bánh xe đường kính khoảng: 150 mm (± 5%) Tải trọng: ≥ 250 kg - Tiêu chuẩn: Lớp 1. Loại B hoặc tương đương. Đệm: Kích thước nệm phù hợp với kích thước giường. Có tính năng lưu thông khí cho bệnh nhân giúp chống loét.		
8	Monitor 7 thông số	**I. Cấu hình thiết bị** – Máy chính: 01 máy – Phụ kiện kèm theo: Dây nguồn: 01 sợi Cáp điện tim: 01 sợi Bộ dây ECG 3 chuyển đạo: 01 bộ Điện cực tim dành cho người lớn dùng một lần: 30 chiếc Cáp nối SpO2: 01 sợi Đầu dò SpO2 người lớn và trẻ em: 01 cái Ống đo huyết áp người lớn/trẻ em: 01 cái Túi hơi huyết áp người lớn: 01 cái Túi hơi huyết áp trẻ em: 01 cái Đầu dò nhiệt độ da: 01 cái Cáp đo huyết áp xâm lấn IBP: 01 chiếc Kit đo IBP dùng 1 lần: 01 bộ Cáp và sensor đo EtCO2: 01 bộ Airway adapter: 01 cái Máy in: 01 cái	07	cái

STT	Danh mục hàng hóa	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
		Giấy in: 01 xấp Pin sạc: 01 cái **II. Chỉ tiêu kỹ thuật** **<u>Thông số đo:</u>** Điện tim, Nhịp thở (Trở kháng), SPO2, Huyết áp không xâm lấn (NIBP), Nhiệt độ, huyết áp xâm lấn (IBP), EtCO2 **<u>Màn hình hiển thị</u>:** Kích thước màn hình: Màn hình màu 15 inch, TFT LCD – Độ phân giải: 1024 x 768 điểm – Vùng nhìn: 304.1 mm x 228.1 mm – Dạng sóng hiển thị: ECG (tối đa 12 đạo trình), nhịp thở, SpO2 dạng sóng,… – Kiểu dạng sóng hiển thị: Di chuyển không mờ hoặc không phai mờ dần – Số lượng sóng theo dõi: 15 – Tốc độ quét: 6.25, 12.5, 25 hoặc 50 mm/s – Tốc độ quét nhịp thở: 1.56, 6.25, 12.5 hoặc 25 mm/s – Màu sắc sóng hiển thị: 12 màu – Hiển thị dữ liệu số: Nhịp tim HR, nhịp VPC, mức chênh ST, RR, NIBP (tâm thu, tâm trương, MAP), SpO2, PR, TEMP,... – Màu sắc chữ số: 12 màu **<u>Cảnh báo:</u>** – Mức cảnh báo: . Nguy kịch: Bệnh nhân đang trong tình trạng nguy kịch và có nguy cơ ảnh hưởng đến sự sống của bệnh nhân. Cần có hành động can thiệp trực tiếp. . Cảnh báo: Bệnh nhân đang trong tình trạng nguy kịch. Cần nhanh chóng có sự can thiệp. . Tham vấn: Thiết lập hoặc ứng dụng không thích hợp cho monitor hoạt động chính xác - Dấu hiệu báo động: Âm báo, đèn báo sáng/ nhấp nháy, dữ liệu dạng số /tin báo được làm nổi bật. Hiển thị các mục được báo động ở phần trên của màn hình - Đèn báo: . Nguy kịch: Màu đỏ, nhấp nháy, khoảng 1.6Hz (xấp xỉ 640ms), 50%		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		. Cảnh báo: Màu vàng, nhấp nháy, khoảng 0.8Hz (xấp xỉ 1280ms), 50% . Tư vấn: Màu vàng hoặc xanh da trời – Âm thanh cảnh báo: . Nguy kịch: NK1 (âm thanh "pip" liên tục), NK2 (Âm thanh "ping" liên tục) hoặc tiêu chuẩn IEC. . Cảnh báo: NK1 (âm thanh "bing bong" liên tục), NK2 (âm thanh "ding ding" liên tục) hoặc theo tiêu chuẩn IEC. . Tư vấn: NK1 và NK2 (1 tiếng "beep" 20 hoặc 120 giây 1 lần) hoặc theo tiêu chuẩn IEC. – Tắt tất cả báo động: có thể – Âm lượng cảnh báo: . Phạm vi âm lượng: 45 đến 85 dB . Âm lượng ưu tiên: Nguy kịch ≥ Cảnh báo ≥ Tham vấn **Điện tim (ECG):** – Đạo trình: Cáp 3 điện cực: I, II, III – Bảo vệ chống lại máy sốc tim: Bảo vệ đầu vào điện tim chống lại 400Ws/DC 5kV – Điện thế offset chấp nhận của điện cực: ≥±500 mV – Dải động đầu vào: ≥±5 mV – Nhiễu trong: ≤ 30 µVp-p – Hệ số lọc nhiễu: ≥95 dB – Dòng phân cực đầu vào: ≤ 100 nA – Tần số đáp ứng: • Kiểu DIAG: 0.05 đến 150 Hz (-3dB) • Kiểu MONITOR: 0.3 đến 40 Hz (-3dB) • Kiểu MAXIMUM: 1 đến 18 Hz (-3dB) • Lọc nhiễu AC: ≤ -40dB (tại 50 hoặc 60 Hz) – Trở kháng đầu vào: • ≥ 5 MΩ (tại 10 Hz) • ≥ 2.5 MΩ (tại 0.67 đến 40 Hz) – Thời gian phục hồi sau khi khử rung tim: 10 giây – Cảm biến đầu dò: mỗi đầu dò đều có một cảm biến riêng – Hiển thị dạng sóng:		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		• Độ nhạy hiển thị: 10mm/mV ±5% (độ nhạy tại mode DIAG là x1) • Số kênh: 3 (lớn nhất, với 6 hoặc 10 điện cực trên màn hình hiển thị) • Cài đặt độ nhạy: x1/4, x1/2, x1, x2, x4, hoặc AUTO (tự động) – Độ nhạy ghi chép: 10 mm/mV ±5% (giống như độ nhạy hiển thị) – Đếm nhịp tim: • Phạm vi đếm: 0; 15 đến 300 nhịp/phút (± 2 nhịp/phút) • Độ chính xác: ± 2 nhịp/phút (0; 15 đến 300 nhịp/phút) • Báo động nhịp tim: ✓ Phạm vi giới hạn trên: 16 → 300 nhịp/phút, OFF, bước 1 nhịp/phút ✓ Phạm vi giới hạn dưới: OFF, 15 → 299 nhịp/phút, bước 1 nhịp/phút ✓ Các mục báo động: Nhịp tim nhanh, nhịp tim chậm. – Phân tích loạn nhịp: • Phương pháp phân tích: phân tích đa mẫu. • Số kênh: 2 • Phạm vi đếm VPC (ngoại tâm thu thất): 0 → 99 VPCs/phút • Cảnh báo loạn nhịp: Giới hạn trên: OFF, 1 → 99 VPC/phút • Số lượng lưu trữ loạn nhịp: 8192 (24 giờ) • Dung lượng mỗi file lưu trữ: 8 giây – Mức đo lường ST: • Số lượng kênh đo lường: 3 điện cực:1 kênh • Phạm vi mức đo ST: ±2.5 mV • Mức cảnh báo: ✓ Mức cảnh báo trên: -1.99 đến 2.00 mV, bước 0.01mV, OFF ✓ Mức cảnh báo dưới: OFF, -2.00 đến 1.99mV, bước 0.01mV • Số lượng lưu trữ ST:1440 **<u>Nhịp thở - phương pháp trở kháng</u>**		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		– Phương pháp đo: Phương pháp trở kháng – ghi phế động qua trở kháng thành ngực – Số lượng kênh: Lựa chọn từ R-F và R-L – Phạm vi đo trở kháng: 220Ω đến 4kΩ – Dòng kích: 45 ±10 μArms tại 40 kHz (sóng Sin) – Nhiễu nội bộ: ≤ 0.1 Ω (quy chiều với đầu vào) – Phạm vi đếm: 0 đến 150 nhịp/ phút – Sai số: ± 2 nhịp/ phút – Bảo vệ chống lại máy sốc tim: Bảo vệ đầu vào nhịp thở chống lại 400 Ws/DC 5 kV – Thời gian phục hồi sau khử rung tim: 10s – Hiển thị dạng sóng: • Độ nhạy hiển thị: 10mm/1Ω ±25% (tại độ nhạy x1) • Cài đặt độ nhạy: x1/4, x1/2, x1, x2, x4 • Chu kỳ cập nhật hiển thị: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo – Ngưỡng báo động: • Giới hạn trên: 2 đến 150 nhịp/phút trong 2 nhịp/phút, OFF • Giới hạn dưới: OFF, 0 đến 148 nhịp/phút trong 2 nhịp/ phút • Cảnh báo ngừng thở: OFF, 5 đến 40s trong bước 5s Hiển thị thông tin: APNEA **SpO2** – Hiển thị: • Cập nhật hiển thị: mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo • Tốc độ quét: 6.25, 12.5, 25, 50mm/s • Độ nhạy: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8 hoặc tự động (AUTO) – SpO2: • Phương pháp đo: Đo bằng phương pháp hấp thụ hai bước sóng ánh sáng. • Phạm vi hiển thị: 0 đến 100% SpO2 • Phạm vi khai báo: 70 đến 100% SpO2 • Độ chính xác: ± 2% SpO2 (80%SpO2 ≤ %SpO2 ≤ 100%SpO2) • Báo động SpO2:		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		✓ Mức cảnh báo trên: Từ 51→100% SpO2 trong từng bước1%, OFF ✓ Mức cảnh báo dưới: OFF, 50→99% SpO2 trong từng bước 1% <u>Nhịp mạch</u> – Tầm hiển thị: 30 → 300 nhịp/phút – Phạm vi hoạt động: 30 → 300 nhịp/phút – Độ chính xác (rms): ±3% ±1 nhịp/phút – Thời gian sau khi khử rung tim: 10s **<u>Huyết áp không xâm lấn (NIBP):</u>** – Phương pháp đo: Đo dao động – Phạm vi đo: 0 → 300 mmHg – Phạm vi hiển thị: 0 → 300 mmHg – Sai số: ±3 mmHg (0 mmHg ≤ NIBP < 300 mmHg) – Thời gian bơm phồng bao đo: • ≤11s (700 cc), 0 → 200 mmHg • ≤5s (70 cc), 0 → 200 mmHg – Kiểu đo lường: Người lớn, trẻ em hoặc trẻ sơ sinh được ghi nhận bằng ống khí – Thời gian đo lường lớn nhất: • Người lớn/ trẻ em: ≤ 160 giây • Trẻ sơ sinh: ≤ 80 giây – Chế độ hoạt động: bằng tay, STAT (≤ 15 phút), định kỳ, PWTT và SIM (phụ thuộc cấu hình SITE) – Tự động tái đo lường: 1 lần – Khí rò rỉ: ≤ 3mmHg/phút – Sai số đo: ± 10mmHg – Áp suất bao đo ban đầu: • Người lớn: 180 mmHg • Trẻ em: 140 mmHg – Áp suất bao đo tối đa: • Người lớn/ trẻ em: 300 mmHg – Các mục hiển thị: Tâm thu (SYS), Tâm trương (DIA), có nghĩa (MAP), áp lực trong túi hơi đo đạc NIBP, vùng PWTT – Chu kỳ cập nhật hiển thị NIBP: Cập nhật mỗi lần đo đạc		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		– Âm khi đo đạc thành công: Sinh ra khi đo đạc thành công (phụ thuộc vào cấu hình) – Ngưỡng báo động: • Giới hạn cảnh báo trên: từ 15 → 260 mmHg với bước là 5mmHg, OFF • Giới hạn cảnh báo dưới: OFF, từ 10 → 255 mmHg với bước 5mmHg. – Độ an toàn: • Thời gian đo lớn nhất: ✓ Người lớn/ trẻ em: từ 161 → 165 giây • Khoảng thời gian giới hạn: từ 25 → 29 giây **<u>Thân nhiệt (TEMP):</u>** – Đầu dò nhiệt trở: Dòng 400 (YSI) – Số lượng kênh: 2 kênh cố định – Giới hạn đo lường: 0 → 45^{o}C, 32 → 113^{o}F – Sai số đo lường: • ± 0.1^{o}C (25^{o}C ≤ TEMP ≤ 45^{o}C) • ± 0.2^{o}C (0^{o}C ≤ TEMP < 25^{o}C) – Nhiễu nội bộ: ≤ 0.014^{o}C (tại 37^{o}C) – Trôi nhiệt độ: Trong khoảng ±0.005^{o}C /^{o}C – Khoảng hiển thị: từ 0 → 45^{o}C (32 → 113^{o}F) – Chu kì cập nhật hiển thị: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo. – Thời gian đáp ứng trễ từ đầu dò đến màn hình hiển thị: ≤ 6 giây (Bao gồm thời gian cảm biến là không đổi) – Thời gian hoạt động lại khi khử rung tim: 10 giây – Ngưỡng báo động: • Giới hạn trên: 0.1 → 45.0^{o}C (33 → 113^{o}F) trong bước 0.1^{o}C (1^{o}F), OFF • Giới hạn dưới: OFF, 0.0 → 44.9^{o}C (32 → 112^{o}F) trong bước 0.1^{o}C (1^{o}F) **<u>Huyết áp xâm lấn (IBP):</u>** • Thể tích: 0.04 mm^{3}/100mmHg • Phạm vi tự động canh về không: ± 200mmHg • Sai số tự động canh về không: ± 1mmHg		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		• Giới hạn đo lường: -50 → 300mmHg • Sai số đo lường: ± 1 mmHg ±1 con số (50mmHg ≤ IBP < 100mmHg) ± 1% ± 1 con số (100mmHg ≤ IBP ≤ 300mmHg) • Nhiễu nội bộ: ≤±1mmHg • Tổng sai số khi đo lường: ±4% hoặc ±4 mmHg • Nhiệt độ không bị trôi : ± 0.1 mmHg/1°C • Tần số đáp ứng: DC 12Hz hoặc 20Hz (lựa chọn) • Thời gian chạy lại khi khử rung: 10 giây • Các mục hiển thị: Tâm thu (SYS), tâm trương (DIA), có nghĩa (MEAN) • Chu kì hiển thị: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo • Đồng bộ âm thanh BP: Tâm thu có giá trị từ 20 → 120 mmHg, thay đổi trong 20 bước mỗi 5 mmHg • Cảnh báo: – Giới hạn mức trên: Từ 2 → 300mmHg, bước 2 mmHg, OFF – Giới hạn mức dưới: OFF, từ 0 → 298 mmHg, bước 2 mmHg Hủy kích hoạt báo động: Một số giai đoạn nào đó khi việc cân bằng không thực hiện được **EtCO2** • Phương pháp tính toán: Bán định lượng • Giới hạn đo lường CO2: 0 → 100 mmHg • Sai số đo lường CO2: ±0.4 kPa (0 ≤ CO2 ≤ 1.33kPa) (±3 mmHg (0 ≤ CO2 ≤ 10mmHg)) ±0.53 kPa (1.33 < CO2 ≤ 5.33kPa) (±4 mmHg (10 < CO2 ≤ 40mmHg)) ±10% đọc được (5.33 < CO2 ≤ 13.3 kPa (40 <CO2 ≤ 100mmHg)) (tại 1 áp suất khí quyển, khí hút vào, không có sự ngưng tụ) • Thời gian khởi động: 5 giây Thời gian đáp ứng: 160 ms (điển hình)		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		cho mỗi bước từ 10 → 90% Giới hạn đếm nhịp hô hấp: 3 → 150 nhịp/ phút Chu kì cập nhật giá trị hiển thị CO2: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo xảy ra • Cảnh báo CO2: Mức hạn chế trên: CO2(I): 1 → 99 mmHg trong bước 1 mmHg, OFF 0,1→13.0 kPa trong bước 0.1 kPa, OFF ETCO2: 2 → 99 mmHg trong bước 1 mmHg, OFF 0,2→13.0 kPa trong bước 0.1 kPa, OFF Mức hạn chế dưới: ETCO2: OFF, 1 → 98 mmHg trong bước 1 mmHg OFF, 0.1→12.9 kPa trong bước 0.1 kPa • Cảnh báo nhịp hô hấp: – Giới hạn mức trên: 2 → 150 nhịp/ phút trong bước 2 nhịp/ phút, OFF – Giới hạn mức dưới: OFF, 0 → 148 nhịp/ phút trong bước 2 nhịp/ phút • Thời gian ngưng thở: OFF, 5 → 40 giây trong bước 5 giây Hiển thị tin nhắn: APNEA • Tổng thời gian đáp ứng hệ thống: ≤ 1.0 giây • Thời gian phục hồi trở lại khi sốc điện: 10 giây **Máy in nhiệt:** – Phương pháp ghi: Thanh ghi nhiệt – Số lượng kênh: 3 kênh (tối đa) – Độ rộng ghi: ≥ 46 mm – Tốc độ giấy: 12.5, 25, 50 mm/s – Chế độ ghi: Bình thường, định kỳ, cảnh báo – Mật độ ghi: • Biên độ chỉ thị: 8 điểm / mm • Cung cấp chỉ thị: 40 điểm / mm (≤ 25 mm/s); 20 điểm/ mm (50 mm/s) **Pin** – Chất liệu pin: Nickel-metal hydride – Số lượng pin: 1 – Tuổi thọ pin: 1 năm hoặc 200 lần chu kì nạp/xả		

STT	Danh mục hàng hóa	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
		– Thời gian hoạt động của pin: 60 phút (Pin mới, được xạc đầy và không nâng cấp sử dụng ở nhiệt độ thường) – Điện áp DC: 9.6 V – Dòng điện sạc: 360 mA ±50 mA (chế độ bình thường) – Thời gian sạc: • Khi theo dõi: 10 giờ • Khi không theo dõi: 2 giờ – Báo tình trạng pin: Đèn báo trên bảng phía trước, hiển thị cảnh báo và cảnh báo âm, cảnh báo trạng thái pin		

PHỤ LỤC 02

MẪU BÁO GIÁ

(Đính kèm Yêu cầu báo giá số /BVC-VTTB ngày tháng 4 năm 2025 của Bệnh viện C Đà Nẵng)

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện C Đà Nẵng

Trên cơ sở Yêu cầu báo giá số ….. /BVC-VTTB ngày … tháng … năm 2025 của Bệnh viện C Đà Nẵng, chúng tôi … *[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]* báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan:

STT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng	Đơn giá (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) (VND)	Thành tiền (VND)	Tính năng kỹ thuật cơ bản chào giá
1	Thiết bị A										
2	Thiết bị B										
	.....										

(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: 180 ngày, kể từ ngày … tháng … năm … [Ghi ngày … tháng … năm … kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục 1-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

(Ký tên, đóng dấu)