

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH QUẢNG NGÃI**

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

Số: 760 /QĐ-UBND

Quảng Ngãi, ngày 27 tháng 5 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu: Mua sắm tập trung trang thiết bị y tế phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid – 19 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh và Trung tâm Y tế thành phố Quảng Ngãi

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 26/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 10/2015/TT-BKHĐT ngày 26/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết về kế hoạch lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 58/2016/TT-BTC ngày 29/3/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài chính Quy định chi tiết việc sử dụng vốn nhà nước để mua sắm nhằm duy trì hoạt động thường xuyên của cơ quan nhà nước, đơn vị thuộc lực lượng vũ trang nhân dân, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội- nghề nghiệp, tổ chức xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 11/2019/TT-BKHĐT ngày 16/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư Quy định chi tiết việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu, lộ trình áp dụng lựa chọn nhà thầu qua mạng và quản lý, sử dụng giá trị bảo đảm dự thầu, bảo đảm thực hiện hợp đồng không được hoàn trả;

Căn cứ Nghị quyết số 27/2020/NQ-HĐND ngày 10/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ngãi khóa XII, kỳ họp thứ 22 ban hành Quy định về phân cấp quản lý, sử dụng tài sản công thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 22/02/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid – 19 của Trung tâm Y tế thành phố Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Y tế tại Công văn số 502/SYT-KHTC ngày 17/3/2021 và Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh tại Tờ trình số 531/TTr-BQLDDCN ngày 12/5/2021; đề xuất của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số 89/BCTĐ-STC ngày 24/5/2021 về việc kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Mua sắm tập trung trang thiết bị y tế phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid – 19 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi và Trung tâm Y tế thành phố Quảng Ngãi.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu: Mua sắm tập trung trang thiết bị y tế phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid – 19 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi và Trung tâm Y tế thành phố Quảng Ngãi, như sau:

T T	Tên gói thầu	Giá gói thầu (triệu đồng)	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà thầu	Phương thức lựa chọn nhà thầu	Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện hợp đồng
1	Gói thầu: Mua sắm tập trung trang thiết bị y tế phục vụ công tác phòng chống dịch Covid-19 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh và Trung tâm Y tế thành phố Quảng Ngãi	2.898,4 <i>(chi tiết có Phụ lục kèm theo)</i>	Các Quyết định: số 63/QĐ-MTTQ-BTT ngày 10/9/2020 và số 44/QĐ-MTTQ-BTT ngày 18/5/2020 của Ban Thường trực Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh Quảng Ngãi	Đấu thầu rộng rãi qua mạng	Một giai đoạn, một túi hồ sơ	Quý II/2021	Trọn gói, không điều chỉnh giá	Tối đa 90 ngày
Tổng		2.898,4	<i>(đã bao gồm thuế VAT, chi phí vận chuyển, giao hàng và các chi phí khác liên quan)</i>					

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh có trách nhiệm thực hiện tổ chức lựa chọn nhà thầu theo đúng quy định của Nhà nước về đấu thầu; đảm bảo tiết kiệm, có hiệu quả.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Y tế; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và

công nghiệp tỉnh; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Quảng Ngãi và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP (VX), CBTH;
- Lưu: VT, KGVX_{lmc422}.

CHỦ TỊCH



Đặng Văn Minh

PHỤ LỤC
Gói thầu: Mua sắm tập trung trang thiết bị y tế phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid – 19 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh

(Kèm theo Quyết định số **760/QĐ-UBND** ngày **27/15/2021** của Chủ tịch UBND tỉnh)



STT	Tên tài sản sắm định giá cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng
A	Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi			
1	Máy hút đờm	<p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. - Thiết bị sử dụng nguồn điện: 220-240V, 50/60Hz. <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính có xe đẩy: 01 cái - Bình hút dịch: 02 bình <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: $\leq 180\text{VA}$. - Áp lực âm khoản 90kpa. - Độ ồn: $\leq 65\text{dB}$. - Lực hút: khoản 40l/ phút. - Dung tích bình chứa $\geq 2.500\text{ml}$ <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 6 trở lên - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. <p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. - Thiết bị sử dụng nguồn điện: 220-240V, 50/60Hz. <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p>	Cái	05
2	Máy hút dịch liên hợp áp lực âm		Cái	03

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - 01 Máy chính - 01 Ống đỡ. - 01 Bình tạo áp lực âm. - 01 Thanh điều chỉnh áp lực nước. - 01 Bình chứa dịch 1,4 lít. - 01 Tay cầm. - 01 Bộ van an toàn. - 01 Nắp đáy. - 01 Ống hút có vòi. - 01 Ống nối giữa bình chứa và bình tạo áp lực. - 01 Nút điều chỉnh áp lực nước. - 01 Nắp đáy bình tạo áp lực. - 01 Ống nối giữa bình chứa và máy . - 01 Ống bệnh nhân. <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An toàn: áp dụng nguyên tắc lưu lượng kế để đề phòng trực trực do áp suất. - Độ ồn: hoạt động nhẹ nhàng - Vệ sinh máy: các bộ phận nhiễm khuẩn có thể được làm sạch sẽ một cách dễ dàng, nhanh chóng. - Chống ô nhiễm: có màng lọc chống nhiễm khuẩn - Mục nước có thể điều chỉnh để cài đặt. - Giá trị cài đặt áp lực hút khoản: -3 đến -20cm H2O. - Công suất hút tối đa khoản: 1,2 lít/phút - Dung tích bình chứa khoản: 1.400ml, <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. -Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. 		
3	Bộ đặt nội khí quản có camera	<p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. 	Cái	01

STT	Tên tài sản phẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Thiết bị sử dụng nguồn điện: 220-240V, 50/60Hz</p> <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình khoản 3,5 inch. - Cán tay cầm có camera. - Lưới cong. - Pin sạc. - Bộ sạc. - Sách hướng dẫn sử dụng. <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng: ≤ 350g. - Lắp và tháo lưới dễ dàng. - Có nút Camera nhanh để ghi hình. - Lưới tái sử dụng được khoản 1.000 lần. - Màn hình được bảo vệ chống vỡ. - Pin có thể sạc lại lâu dài. - Ống kính chống sương mù. - Camera khoản 2,0 mega pixel. - Điện áp khoản: 3.7 V. - Dung lượng khoản: 3.200 mAh. - Tuổi thọ pin: ≥ 300 lần sạc. - Thời gian sạc: ≤ 8 giờ. - Màn hình: LCD - Tỷ lệ độ phân giải khoản: 640 x 480 RGB. - Tỷ lệ khung hình: 4:3. - Chiều sáng: LED. - Góc trường: 66° - Độ chiếu sáng: ≥ 800 l.UX. <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt. <p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương 	Cái	01
4	Máy phá rung tim có tạo nhịp			

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện nguồn: AC 100-240 V, 50-60 Hz. - Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Môi trường hoạt động: từ -5 đến 45 độ C, khả năng chống nước cao. - Tiêu chuẩn an toàn: IEC60601-1 (2005), IEC60601-1, Amendment 1 (2012), IEC60601-2-4 (2010) <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính với màn hình và máy ghi, dây nguồn, bản sóc người lớn và trẻ em tích hợp chung. - 01 cáp điện tim. - 01 dây điện tim 3 chuyển đạo. - 01 cuộn giấy ghi. - 01 pin sạc. - 01 gel bôi da đánh sóc. - 01 bản sóc dán dành cho tạo nhịp. - 01 adaptor cho bản sóc dán. - 01 sách hướng dẫn sử dụng + 01 tài liệu hướng dẫn bảo trì. <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng kỹ thuật sóc tim lưỡng pha khi tiến hành hồi sức tim. - Thời gian nạp năng lượng để sóc tim: ≤ 4 giây để nạp năng lượng lên tới 200J. - Đường cơ sở ECG phục hồi trong vòng khoảng 3 giây sau khi khử rung tim. - Công thông minh: máy có khả năng nâng cấp theo dõi thêm thông số khác như: SpO 2 và ETCO 2. - Màn hình màu khoảng 6.5 inch, có thể hiển thị lên 4 dạng sóng. - Máy có đèn chỉ thị báo độ tiếp xúc bản sóc – thành ngực để giúp hạn chế bong da do tiếp xúc kém. - Tính năng tạo nhịp ngoài: có thể tạo nhịp ngoài ở hai Mode theo yêu cầu (Demand) và Mode cố định (Fix) và tính năng tạo nhịp hiệu quả cho các trường hợp chậm nhịp tim sau khi sóc tim với cường độ thay đổi khoảng 1mA mỗi bước. - Để đảm bảo máy luôn sẵn sàng, máy có chức năng SELF-TEST hàng ngày và hàng tháng. <p>Thông số kỹ thuật:</p>		

STT	Tên tài sản định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Kiểu đánh sốc: Băng tay, đồng bộ, tự động (AED) Năng lượng đầu ra (trên 50 Ohm) Pad sốc ngoài: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270J Pad sốc trong: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50J Pad sốc dân : 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270J Chế độ AED: Người lớn :150J lần đầu, 200J lần hai, 200J lần ba (có thể chọn 50, 70, 100, 150, 200 và 270J) . Trẻ em : 50J lần đầu, 70J lần hai, 70J lần ba (có thể chọn 50, 70, 100J) Dạng sóng đầu ra : Lưỡng pha, xen công suất hàm mũ liên tục Thời gian nạp Chế độ băng tay + Sử dụng điện AC : nạp 270J, nhỏ hơn 5s, nạp 200J nhỏ hơn 4s, từ lúc mở máy đến khi nạp 270J trong vòng 10 giây. + Sử dụng pin (pin mới, đã sạc đầy ở môi trường 20oC): nạp 270J nhỏ hơn 5s, nạp 200J nhỏ hơn 4s, từ lúc mở máy đến khi nạp 270J trong vòng 10 giây (sau 15 lần xả năng lượng ở 270J) Chế độ AED (khi dùng điện AC và Pin)* Từ chế độ chờ đến khi nạp 270J trong vòng 8 đến 15 giây Từ lúc mở máy đến khi nạp 270J trong vòng 14 đến 23 giây Hiện thị năng lượng nạp : hiện thị giá trị năng lượng nạp trên màn hình Trạng thái nạp năng lượng : phát âm báo đã nạp năng lượng hoàn tất Đánh sốc đồng bộ: có Thời gian đánh sốc: trong vòng 60 mili giây từ đỉnh sóng R đến đỉnh sóng đánh sốc Phân tích rung thất VF * Thời gian phân tích: Phân tích rung thất liên tục được cài đặt ON: phân tích cần đánh sốc: tối thiểu 3 giây, phân tích không đánh sốc: tối thiểu 5 giây Phân tích rung thất liên tục được cài đặt OFF: phân tích cần đánh sốc: tối thiểu 5 giây, phân tích không đánh sốc: tối thiểu 8 giây Nhịp có thể đánh sốc sóng VT (biên độ 0.1 mV hoặc hơn, không có QRS, không có phân phẳng hơn 1 giây, không nhiều), sóng VT (nhịp tim 180 bpm hoặc hơn) Độ chính xác phân tích VF: Đánh sốc VF: độ nhạy hơn 90%</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Đánh sóc VT: độ nhạy hơn 75%</p> <p>Không đánh sóc: đặc tính hơn 95%</p> <p>- Đèn báo tiếp xúc trên Pad sóc : cho biết trở kháng tiếp xúc bằng 3 màu LED</p> <p>Xanh: 0 đến 100 Ohm</p> <p>Vàng: 101 đến 200 Ohm</p> <p>Cam: 201 Ohm hoặc hơn</p> <p>Màn hình monitor</p> <p>Kích thước màn hình: ≥ 6.5 inch, LCD, màu</p> <p>Độ phân giải tối thiểu: 640 x 480 pixels</p> <p>Độ sáng tối thiểu: 1000 cd/m²</p> <p>Số kênh: tối đa 4 kênh</p> <p>ECG: ECG 1 kênh hoặc 2 kênh dạng tăng</p> <p>SpO2: sóng mạch</p> <p>CO2: sóng nhịp thở</p> <p>Độ dài quét : 100.8 mm (khi chức năng "LARGE NUMERICCS" đang OFF)</p> <p>Tốc độ quét: ECG, nhịp mạch, SpO2 khoản: 25 hoặc 50 mm/s; CO2 khoản: 6.25 hoặc 12.5 mm/s</p> <p>Hiện thị tham số: nhịp tim, SpO2 (%), nhịp mạch, EtCO2, nhịp thở</p> <p>Thông tin hiển thị: phân tích, đang nạp năng lượng, đã nạp năng lượng, số lần đánh sóc sau khi mở máy, thông báo hướng dẫn bằng giọng nói trong chế độ AED, đồng bộ, chế độ AED, chế độ AED (trẻ em), tạo nhịp cố định, tạo nhịp theo trạng thái, tốc độ tạo nhịp, cường độ tạo nhịp, vận hành bằng nguồn AC, mức pin, thời gian, mức kết nối Bluetooth, trạng thái ghi, trạng thái thẻ nhớ SD</p> <p>Chức năng dừng sóng: có; dừng sóng trong khoản 3 phút sau khi nhấn nút freeze</p> <p>Điện tâm đồ ECG</p> <p>Độ nhạy hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện cực : 10 mm/mV +/- 5% (độ nhạy x1) - Paddle : 10 mm/mV +/- 15% (độ nhạy x1) <p>Cài đặt độ nhạy : 1/4, 1/2, 1, 2, 4</p> <p>Tần số đáp ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện cực : 0.05 đến 150 Hz (-3dB ở 10 Hz, chỉ ghi) - Paddle : 0.5 đến 20 Hz (-3dB ở 10 Hz) 		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - AUX : 0.05 đến 150 Hz (-3dB ở 10 Hz, chỉ ghi) - Trở kháng đầu vào - Điện cực : 5 MOhm hoặc hơn - Paddle : 100 KOhm hoặc hơn - AUX : 100 KOhm +/- 10% <p>Đặc tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện cực : 0.32 giây đến 1 giây (lọc: "Monitor") - Điện cực : 3.2 giây hoặc hơn (lọc: "Diagnosis"), (0.32 giây ở chế độ đánh sóc, tạo nhịp) - Paddle : 0.32 giây đến 1 giây - Lọc AC : có, 50/60 Hz, On (-20dB hoặc ít hơn), Off - Điện áp Offset : +/- 4 mm hoặc ít hơn (trên giấy in) - Dây đo nhịp tim : 0, 15 đến 300 bpm +/- 3% +/- 1 bpm (chế độ đánh sóc và theo dõi) - 0, 15 đến 220 bpm (chế độ tạo nhịp) - Thời gian hồi phục đường nền: ít hơn 3 giây sau khi đánh sóc mức 270 J - Loại bỏ tạo nhịp : có (on/off) - Phát hiện QRS : giao tiếp đầu vào 0.5 mV hoặc hơn (độ nhạy x1) - Hệ số triệt tín hiệu đồng pha (CMRR): ≥ 100 dB khi bật lọc nguồn AC - Giới hạn báo động : giới hạn trên: 35 - 300 bpm (mỗi bước 1 bpm), off - giới hạn dưới: 30 - 295 bpm (mỗi bước 1 bpm), off - Tạo nhịp ngoài - Dạng sóng: hình thang - Độ rộng xung: 40 miligiây +/- 10% - Tốc độ tạo nhịp: 30 – 180 ppm, mỗi bước 10 ppm - Độ chính xác tạo nhịp : +/- 10% - Cường độ tạo nhịp: 0, 8 – 200 mA, mỗi bước 1 mA - Độ chính xác cường độ: +/- 10% hoặc +/- 2 mA tùy thuộc cái nào lớn hơn - Điện trở tải tối đa: 350 ohm (ở 200 mA) - Khoảng duy trì: 350 miligiây (30 đến 90 ppm), 240 miligiây (100 đến 180 ppm) - Máy ghi nhiệt: - Tốc độ ghi khoản: 25, 50 mm/s 		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Độ nhạy khoản: 10 mm/mV +/- 10%</p> <p>Chiều rộng khổ giấy khoản: 50mm, giấy cuộn</p> <p>Mật độ in khoản: 8 dots/mm</p> <p>Ghi sóng : ECG, ECG + SpO2, ECG + CO2 (tùy chọn SpO2 hoặc CO2)</p> <p>Ghi bằng tay:</p> <p>Ghi thời gian thực: dạng sóng từ lúc nhấn nút ghi</p> <p>Ghi trễ khoản: 4 giây sau khi chọn sóng trễ</p> <p>Ghi sự kiện : dạng sóng 4 giây trước và 8 giây sau khi nhấn nút EVENT</p> <p>Biểu đồ hướng: 1, 2, 4, 8, hoặc 24 giờ thông số nhịp tim, SpO2, nhịp mạch, CO2, nhịp thở, VPC</p> <p>Kết quả Self-test</p> <p>Kết quả kiểm tra cơ bản</p> <p>Lịch sử vận hành, trạng thái thiết bị</p> <p>Ghi tự động:</p> <p>Báo động: bắt đầu ghi sóng khi có báo động (lựa chọn bật/tắt)</p> <p>Ghi sóng đánh sóc: bắt đầu ghi khi nạp năng lượng</p> <p>Ghi theo chu kỳ: 1, 2, 4, 8, hoặc 24 giờ thông số nhịp tim, SpO2, nhịp mạch, CO2</p> <p>Pin : Loại pin : Ni-MH hoặc tương đương</p> <p>Điện áp pin : 12.0 V (9.0 đến 18.0 V)</p> <p>Dung lượng khoản: 2800 mAh</p> <p>Thời gian vận hành: với pin mới sạc đầy ở môi trường 20oC</p> <p>Tối thiểu 100 lần đánh sóc ở 270J</p> <p>Tối thiểu 180 phút theo dõi liên tục (không tùy chọn khác)</p> <p>Tối thiểu 120 phút tạo nhịp liên tục (TEC-5631 không tùy chọn khác)</p> <p>Với pin mới sạc đầy ở 0oC</p> <p>Tối thiểu 50 lần đánh sóc ở 270J</p> <p>Thời gian sạc pin: 3 giờ hoặc ít hơn (nguồn AC, thiết bị đang tắt)</p> <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt. 		
5	Máy điện tim 6 kênh	<p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc 	Cái	02

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng
		<p>trương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện nguồn: AC 100-240 V, 50-60 Hz. - Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính kèm theo màn hình màu hiển thị 12 đạo trình tim, có phần mềm hỗ trợ chẩn đoán ECAPS 12C, bàn phím alphabet nhập dữ liệu, sử dụng pin sạc / điện. <p>Phụ kiện chuẩn đi kèm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Cấp điện tim kiểu châu Âu - 01 Dây nguồn - 01 Điện cực hút ở ngược bằng nôm cao su - 04 Điện cực kẹp chi - 01 Giấy in theo máy - 01 Bút lau đầu máy ghi nhiệt - 01 Pin sạc. <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy có màn hình màu với đèn phản chiếu giúp quan sát dễ dàng 12 đạo trìnhtim . - Máy có bàn phím giúp nhập dữ liệu của bệnh nhân - Máy in bằng máy in nhiệt. - Chế độ in mở rộng : Khi máy phát hiện ra xuất hiện một rối loạn nhịp, máy tự động in thêm đạo trình nhịp hay nhóm đạo trình nhịp giúp cho bác sỹ có thêm dữ liệu để chẩn đoán rối loạn nhịp . - Chương trình phân tích kết quả điện tim cho một lúc 12 đạo trình và phân tích với 200 bệnh lý trên điện tim và 5 loại đánh giá phân tích, tự động tính ra các ra các thông số điện tim cần thiết : nhịp tim, phức hợp QRS, QT ... - Máy có bộ nhớ lưu giữ được kết quả ECG của bệnh nhân. - Vận hành bằng điện xoay chiều hay bằng pin tự sạc trong máy. <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Nguồn điện: AC 220V - 50/60 Hz và có Pin sạc 12V , hoạt động 1 giờ , thời gian sạc đầy là 10 giờ</p> <p>Thu tin hiệu điện tim (ECG acquisition)</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Mạch vào : được cách ly và bảo vệ để tránh sốc điện tim</p> <p>Đầu điện cực: 12 đầu</p> <p>Độ nhạy: 10mm/mV ±2%</p> <p>Chuẩn độ điện thế : 10mm/mV ±2%</p> <p>Điện trở vào khoản: 20MW</p> <p>Hệ số lọc nhiễu khoản: 100dB</p> <p>Chuyển đổi tín hiệu số: 20mV/LSB , 16 bit</p> <p>Tần số đáp ứng: 0,05Hz đến 150 Hz (-3dB) (bộ lọc trôi: off, lọc cao tần: 150Hz)</p> <p>Kiểm tra điện cực : Mỗi điện cực (trừ điện cực N- aVF)</p> <p>Thời gian thu thập tín hiệu ECG là 10-24 giây</p> <p>Xử lý tín hiệu (Signal Processing)</p> <p>Tỷ lệ lấy mẫu phân tích khoản: 500mẫu/giây</p> <p>Tỷ lệ thu thập mẫu khoản: 8000mẫu/giây</p> <p>Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60 Hz</p> <p>Bộ lọc nhiễu điện cơ: 25/35 Hz</p> <p>Hàng số thời gian: ≥ 3,2 s</p> <p>Bộ lọc nhiễu cao (High cut): 75 , 100 , 150 Hz</p> <p>Phát hiện trạng thái sóng: tuột điện cực (điện thế phân cực), nhiễu (cao tần)</p> <p>Điện thế phát hiện nhỏ nhất: ≤ 20mVp-p</p> <p>Bộ lọc chống trôi: yếu: 0,1 Hz (-20db) Mạnh: 0,1 Hz (-34db)</p> <p>Màn hình : Color LCD , kích thước ≥5.7 inch . Độ phân giải tối thiểu: 320 X 240 chấm. Hiện thị: 12 dạng sóng ECG, thông tin của bệnh nhân, cài đặt ghi, mode hoạt động, nhịp tim, phức hợp đồng bộ QRS, CAL mark, thông tin về lỗi vận hành, nhiễu, điện cực bị rớt</p> <p>Máy ghi</p> <p>Xử lý in : đầu in nhiệt độ có độ phân giải cao</p> <p>Mật độ in: 200dpi (8dot/mm), 320 dot/mm2 (25mm/s) , chiều ngang: 40 dot/mm (25 mm/s) , chiều dọc: 8 dot/mm</p> <p>Khô giấy : 110mm</p> <p>Số kênh : 3, 4, 6</p> <p>Tốc độ giấy : 10, 12,5, 25, 50mm/ giây</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng
		<p>Số đường ghi : lên tới 26 Độ nhạy: 5, 10, 20mm/mV In lưới : Có sẵn</p> <p>Thông số ghi : loại chương trình ghi, version , ngày tháng năm, giờ phút, tốc độ giấy, độ nhạy , tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân (nạp họ tên, tuổi, giới bệnh nhân, đánh dấu thời gian, đánh dấu kết quả phân tích, báo tiếp xúc mắc điện cực.</p> <p>Loại giấy ghi : dài 20m, 14cm/trang Chương trình phân tích kết quả ECG Tuổi bệnh nhân phân tích: 3 tuổi đến người lớn Thời gian phân tích: 5 giây Mục tìm ra kết quả điện tim: khoảng 200 Mục phân tích kết quả : 5 Tiêu chuẩn an toàn: IEC 60601-1 ... Cổng giao tiếp: Đầu vào ngoài/ Kết nối ngoài CRO: 1 cổng Cổng giao tiếp USB type A : 1 cổng Cổng giao tiếp USB type B : 1 cổng (không sử dụng) Khe cắm thẻ SD: 1 cổng (cho thẻ nhớ SD hoặc card LAN không dây SD)</p> <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. -Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt. 		
B	Trung tâm Y tế thành phố Quảng Ngãi			
1	<p>Máy siêu âm Doppler màu ≥ 3 đầu dò (máy phải có đầu dò và tính năng, phần mềm đo chức năng tim)</p>	<p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương - Điện nguồn: AC 100-240 V, 50-60 Hz. - Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ > 30°C, độ ẩm > 80%. <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <p>Máy chính: Màn hình LCD LED 23" - 4 ổ cứng đầu dò.</p>	Máy	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Đầu dò Convex đa tần. Đầu dò Matrix Linear đa tần. Đầu dò Microconvex đa tần. Đầu dò Sector đa tần. Máy in nhiệt chuyên dùng. Máy vi tính + phần mềm trả kết quả tiếng Việt Máy in phun màu UPS online 2 KVA</p> <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật: Màn hình hiển thị phẳng, độ phân giải cao 23" di chuyển hoàn toàn tự do và gấp xuống. Màn hình điều khiển 10.1", trọng lượng máy nhẹ dễ di chuyển. Chức năng tối ưu hóa chất lượng hình ảnh tự động với chỉ một nút bấm. Chức năng kết hợp các chùm tia chéo góc làm tăng độ nét các đường bờ mô. Chức năng giảm nhiễu hạt, tăng cường độ mịn và chất lượng hình ảnh siêu âm. Chức năng với công nghệ đảo xung giúp cho hình ảnh siêu âm sắc nét hơn. Chức năng mở rộng vùng thăm khám theo đường dọc hoặc cong. Chức năng giúp mở rộng trường quan sát cho đầu dò. Chức năng Chương trình đánh giá độ đàn hồi mô bán định lượng: hiển thị màu, tỉ lệ độ cứng, bản đồ phân tích độ cứng theo thời gian, làm được trên đầu dò Convex, Linear và Microconvex. Chức năng đo độ dày nội mạc thành mạch tự động. Phần mềm tự động đo phân suất tổng máu thất trái (EF) Chức năng tạo một qui trình thăm khám tuần tự có thể lập trình trước, giúp giảm thao tác phím bấm cho bác sĩ mà vẫn đảm bảo thực hiện đầy đủ quy trình DICOM: kết nối với hệ thống lưu trữ và quản lý hình ảnh bệnh viện theo chuẩn Dicom. Chức năng tái xử lý, tối ưu hóa hình ảnh đã lưu trữ trên máy.</p> <p>Phương pháp quét Convex Linear Sector 4D Volume</p> <p>Các loại đầu dò sử dụng được với máy</p>		

STT	Tên tài sản +hàm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng
		<p>Đầu dò Convex Đầu dò Linear Đầu dò Microconvex Đầu dò Matrix Đầu dò Phased array Đầu dò Volume (4D)</p> <p>Thông số hệ thống Màn hình LCD LED ≥ 23 inches, độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixels, có giá đỡ màn hình dạng cánh tay linh hoạt Màn hình điều khiển cảm ứng ≥ 10inches Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500GB Bộ nhớ ảnh trên ổ cứng: ≥ 350GB Bộ nhớ CINE: ≥ 770 MB Ổ đĩa ghi dữ liệu DVD Rewrite tích hợp sẵn trên máy Tải tạo đồng thời ≥ 04 chùm tia kỹ thuật số Số công đầu dò hoạt động ≥ 04 Gain từng phần ≥ 8 Dải động: ≥ 270 dB Độ sâu thăm khám tối đa ≥ 30 cm Độ sâu thăm khám tối thiểu : ≤ 2 cm Tốc độ khung hình: tối đa ≥ 2300 Frame/s Số kênh xử lý số hóa: ≥ 380.000 kênh</p> <p>Các mode hoạt động B-Mode M-Mode Doppler màu (CFM) M-Mode màu Doppler năng lượng (PLD) Doppler xung (PW) Doppler liên tục (CW) Anatomical M-Mode Mode M giải phẫu (có vẽ được đường cong) Mode vận tốc mô (TVI)</p>		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Đàn hồi mô</p> <p>Kiểu hiển thị hình ảnh</p> <p>B-Mode</p> <p>M-Mode</p> <p>Doppler Mode</p> <p>B/PW</p> <p>B/CFM(PDI)</p> <p>B/M</p> <p>B + CFM(PD)/PW (triplex mode)</p> <p>B/CW</p> <p>Spit screen</p> <p>Quad screen</p> <p>Hỗ trợ tối ưu hóa và xử lý hình ảnh</p> <p>Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng: ≥ 9 hướng</p> <p>Kỹ thuật loại bỏ đốm sáng và ảnh giả trên hình ảnh siêu âm với độ phân giải cao</p> <p>Hình ảnh hòa âm mô: Dùng công nghệ mã hóa</p> <p>Tự động tối ưu hóa hình ảnh mô, tối ưu hóa phổ</p> <p>Tự động vẽ và tính toán phổ Doppler thời gian thực</p> <p>Kỹ thuật lưu trữ, xử lý và phân tích dữ liệu thô, điều chỉnh các thông số hình ảnh và tính toán trên hình đã lưu</p> <p>Có chức năng lái tia tinh chỉnh trên mode Doppler xung</p> <p>Hỗ trợ người dùng</p> <p>Phần mềm hỗ thiết lập quy trình thăm khám</p> <p>Phần mềm mở rộng vùng thăm khám theo đường dọc hoặc cong</p> <p>Phần mềm mở rộng trường quan sát cho đầu dò Linear</p> <p>Chức năng đo đặc và phân tích</p> <p>B-mode:</p> <p>Đo chiều sâu, khoảng cách, chu vi, diện tích và thể tích</p> <p>% hẹp (diện tích hay đường kính)</p> <p>Góc giữa hai đường</p> <p>M-mode:</p> <p>Độ sâu mô (Khoảng cách)</p>		

STT	Tên tài sản phẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Khoảng cách Khoảng thời gian. Độ dốc Nhịp tim Mode Doppler tổng quát Vận tốc Thời gian Tỉ số A/B (vận tốc/tần số) Đỉnh tâm thu (PS) Cuối kỳ tâm trương (ED) PS/ED ED/PS Thời gian gia tốc (AT) Gia tốc (ACC) TAMAX Lưu lượng dòng chảy Nhịp tim Chỉ số nhịp đập PI. Chỉ số sức cản RI Tự động tính toán các thông số Doppler Đỉnh tâm thu (PS) Cuối kỳ tâm trương (ED) Giữa kỳ tâm trương (MD) Chỉ số nhịp đập PI. Chỉ số sức cản RI Thời gian gia tốc (AT) Gia tốc (ACC) PS/PI) ED/PS Nhịp tim TAMAX Vận tốc tâm thu (PVAL) Lưu lượng dòng chảy		

STT	Tên tài sản thái: định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Các chương trình đo lường tính toán chuyên dụng</p> <p>Chương trình sản khoa Ước lượng tuổi thai Ước lượng cân nặng Biểu đồ đánh giá % phát triển Tính toán đa thai Bảng báo cáo Chương trình phụ khoa Buồng trứng Tử cung Cổ tử cung Thể tích buồng trứng Độ dày thành nội mạc tử cung Nang trứng Chương trình mạch máu Các thông số liên quan đến động mạch cảnh Chương trình tự động đo độ dày thành nội mạch Chương trình niệu khoa Bọng đái Tình hoàn Thận</p> <p>Thông số kỹ thuật B Mode Công suất âm: ≥ 10 bước Dải động: $\leq 36\text{dB}$ - $\geq 96\text{dB}$ Tốc độ hình trung bình: ≥ 8 bước Bản đồ xám: ≥ 12 loại Bản đồ màu: ≥ 9 loại Phổ màu B-mode: ≥ 10 loại Tần số: ≥ 6 mức Mật độ dòng: ≥ 5 bước Số lượng tiêu điểm: ≥ 8 bước Nén nhiễu: ≥ 6 bước</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Tăng nét: ≥ 7 bước</p> <p>Loại bỏ nhiễu: ≥ 6 bước</p> <p>Góc lái tia với đầu dò Linear: $\pm 15^\circ$</p> <p>Giảm nhiễu đóm: ≥ 6 mức</p> <p>Độ sâu khảo sát tối thiểu: $\leq 1\text{cm}$</p> <p>Độ sâu khảo sát tối đa: $\geq 30\text{cm}$</p> <p>Thông số kỹ thuật M Mode</p> <p>Độ khuếch đại: $\leq -20\text{dB}$ - $\geq 20\text{dB}$</p> <p>Nén nhiễu: ≥ 4 bước</p> <p>Tốc độ quét: ≥ 8 bước</p> <p>Bản đồ xám: ≥ 12 bước</p> <p>Phổ màu: ≥ 9 loại</p> <p>Lọc nhiễu: ≥ 6 bước</p> <p>Hiện thị: Ngang, dọc, toàn thời gian</p> <p>Thông số kỹ thuật Mode dòng chảy màu CFM</p> <p>Điều chỉnh đường nền: ≥ 10 bước</p> <p>Nén nhiễu CFM/PDI: ≥ 5 bước</p> <p>Góc lái tia: $0, \geq \pm 20^\circ$</p> <p>Mật độ dòng: ≥ 5 bước</p> <p>Tốc độ hình trung bình: ≥ 7 bước</p> <p>PRF: ≤ 0.4 - $\geq 21.0\text{KHz}$, ≥ 18 bước</p> <p>Lọc phức hợp điểm: ≥ 6 bước</p> <p>Lọc thành: ≥ 4 bước</p> <p>Tần số: ≥ 5 mức</p> <p>Độ trong suốt: ≥ 5 bước</p> <p>Ngưỡng màu: ≥ 10 bước</p> <p>Tự động điều chỉnh mật độ dòng</p> <p>Chế độ lấy tiên: ≥ 8 bước</p> <p>Thông số kỹ thuật Mode Doppler năng lượng (PDI)</p> <p>Bản đồ PDI: ≥ 13 loại</p> <p>Độ sâu tiêu điểm: ≥ 10 bước</p> <p>Góc lái tia: $0, \geq \pm 20^\circ$</p> <p>Lọc phức hợp điểm: ≥ 6 bước</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Tốc độ hình trung bình: ≥ 7 bước PRF: $\leq 0.4 - \geq 21.0\text{kHz}$, ≥ 18 bước Ngưỡng năng lượng: ≥ 10 bước Gain: $0 - \geq 40\text{dB}$, $\leq 0.5\text{dB}$ mỗi bước Lọc thành: ≥ 7 bước Tần số: ≥ 5 mức Tự động điều chỉnh mật độ dòng Độ trong suốt: ≥ 5 bước Chế độ lũy tiến: ≥ 8 bước</p> <p>Thông số kỹ thuật Mode Doppler xung/Doppler liên tục Vận tốc tối đa: $\geq 10.34\text{m/giây}$ Vận tốc tối thiểu: $\leq 0.06\text{m/giây}$ Bản đồ thang xám: ≥ 4 loại Điều chỉnh đường nền: ≥ 11 bước Công SV: ≥ 12 mức (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16 mm) Có thể hiệu chỉnh góc: $\pm 90^\circ$, mỗi bước 1° Màu phổ: ≥ 9 loại Tốc độ quét ≥ 8 bước Đảo màu Độ khuếch đại: $0 - \geq 85\text{dB}$, mỗi bước 1dB Lọc thành: $\leq 5.5 - \geq 500\text{Hz}$, ≥ 27 bước Góc lái tia PW: ≥ 7 mức ($0, \pm 10^\circ, \pm 15^\circ, \pm 20^\circ$) Tần số lặp xung PW: $\leq 0.5\text{kHz} - \geq 26.0\text{kHz}$, CW: $\leq 0.4\text{kHz} - \geq 21.0\text{kHz}$ Độ sâu SV: ≥ 29 bước</p> <p>Quản lý dữ liệu và khả năng kết nối Dạng dữ liệu lưu trữ: DICOM, Raw data Xuất dữ liệu: JPEG, JPEG2000, WMV, AVI Có thể lưu nhanh ảnh vào USB Dung lượng bộ nhớ ảnh trong máy: $\geq 350\text{GB}$ Ổ cứng trong: $\geq 500\text{GB}$ Ổ đĩa ghi dữ liệu CD, DVD tích hợp sẵn trên máy Công kết nối USB: ≥ 3 cổng Có kết nối DICOM 3.0 tích hợp sẵn</p>		

STT	Tên tài sản định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Có cổng HDMI out</p> <p>Có thẻ kết nối mạng Ethernet (RJ45)</p> <p>Đầu dò Convex đa tần:</p> <p>Công nghệ đầu dò đơn tinh thể</p> <p>Công nghệ áp lạnh giải nhiệt nhanh trên đầu dò</p> <p>Dải tần số: $\leq 1.55 - \geq 5.45$ MHz.</p> <p>Ứng dụng: bụng tổng quát, mạch máu, sản phụ khoa, tiết niệu</p> <p>Số chân từ đầu dò: ≥ 192</p> <p>Bán kính Convex: ≥ 55 mm</p> <p>FOV(Max): $\geq 70^\circ$</p> <p>Có hỗ trợ Biopsy</p> <p>Đầu dò Matrix Linear đa tần:</p> <p>Công nghệ đầu dò Matrix</p> <p>Dải tần số: $< 4.5 - \geq 15.0$ MHz</p> <p>Ứng dụng: mạch máu, khám bộ phận nhỏ, sơ sinh, nhi khoa, cơ xương khớp</p> <p>Số chân từ: > 1000</p> <p>FOV(max): ≥ 50 mm</p> <p>Có hỗ trợ Biopsy</p> <p>Đầu dò Microconvex đa tần:</p> <p>Ứng dụng: Sản, phụ khoa, niệu, trực tràng</p> <p>Độ rộng dải tần: 4.04 – 8.64 MHz</p> <p>Số chân từ: 192</p> <p>Vùng quan sát: 146°</p> <p>Có thể sử dụng với bộ sinh thiết.</p> <p>Đầu dò Phased array đa tần:</p> <p>Dải tần số: $< 1.5 - \geq 3.5$ MHz.</p> <p>Ứng dụng: tìm mạch, bụng tổng quát, xuyên thóp</p> <p>Số chân từ đầu dò: ≥ 64</p> <p>FOV(Max): $\geq 120^\circ$</p> <p>Có hỗ trợ Biopsy</p> <p>Phụ kiện</p> <p>Máy vi tính + phần mềm trả kết quả</p> <p>CPU: từ Core i5 ≥ 3 GHz hoặc cao hơn</p>		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật:	DVT	Số lượng
		<p>Bộ nhớ \geq 4Gb hoặc cao hơn Ổ cứng \geq 500Gb Màn hình LCD \geq 17 Inch Đầu đọc DVD Máy in phun màu: có 06 hộp mực ngoài Cỡ giấy: A4 Tốc độ in: \geq 37 tờ/Phút UPS online \geq 2 KVA Điện thế AC: 220-240 Vac Khoảng tần số: 50/60Hz Máy in nhiệt đen trắng Độ phân giải: \geq 325 DPI Tốc độ in \leq 2 giây d. Yêu cầu khác: - Thiết bị thuộc nhóm 2 trở lên. -Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt.</p>		
2	<p>Hệ thống máy xét nghiệm miễn dịch Elisa</p>	<p>1. Máy đọc Elisa – Elisa Reader: a. Yêu cầu chung: - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ \geq 30°C, độ ẩm \geq 80%. Thiết bị sử dụng nguồn điện: 220-240V, 50/60Hz b. Yêu cầu về cấu hình: + Máy đọc gắn sẵn máy in nhiệt. + Dây nguồn. + Giấy in. c. Yêu cầu về kỹ thuật: Là thiết bị đọc Elisa hoàn toàn tự động. Có thể chọn đọc 1, 8, 12, 48 hoặc 96 giếng. Phương pháp đọc : điểm cuối, Abs,.... Hiện thị màn hình cảm ứng. Nguồn sáng bằng đèn Halogen.</p>	HT	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Tốc độ đọc : < 5 giây/plate. Có chức năng lắc microplate trước khi đọc. Vùng bước sóng : 400 - 700 nm Kính lọc : cung cấp kính lọc 405, 450, 492 v 630 nm. Có thể chọn thêm kính lọc 690nm (Optional) Thang đo : 0.0 đến 3.50 Abs Độ lặp lại : ± 1% hoặc ± 0.007A từ 0.1 đến 1.0A Độ ổn định: ± 0.5% hoặc ± 0.005A / 10 pht. Máy in : máy in gắn sẵn trên máy. Đây là loại máy in sử dụng giấy in nhiệt rất thông dụng trên thị trường . Giao diện : RS232 có thể truyền dữ liệu sang PC (Phần mềm Option). Máy có thể lưu 100 chương trình (cho phép cài đặt các kiểu đọc : Absorbance, Cutoff, Curve mode, ...), 1000 thông tin bệnh nhân, 10,000 kết quả xét nghiệm. Không cần sử dụng máy vi tính lưu dữ liệu. Môi trường hoạt động : Nhiệt độ: 10-40°C Đầu đọc : bước sóng đơn hoặc đa bước sóng Ứng dụng trong các lĩnh vực như: Máy đọc được thiết kế theo chuẩn cho máy đọc microplate trong những lĩnh vực sau : xét nghiệm y khoa, nông nghiệp, công nghệ sinh học, nghiên cứu tế bào học, chẩn đoán lâm sàng, môi trường, thực phẩm, thủy sản,.... d. Yêu cầu khác: - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. -Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt. 2.Máy rửa Elisa-Elisa Washer: a.Yêu cầu chung: - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ ≥ 30°C, độ ẩm ≥ 80%. Thiết bị sử dụng nguồn điện: 110-220V,50/60Hz. b. Yêu cầu về cấu hình: + Máy rửa. + Đầu rửa.</p>		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>+ Ống silicone.</p> <p>+ 3 bình chứa dung dịch rửa tiêu chuẩn kèm theo.</p> <p>+ Tài liệu sử dụng chi tiết, cầu chì thay thế, dây nguồn.</p> <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <p>Loại máy thiết kế chuyên dụng cho mục đích rửa khay vi thể tự động đáp ứng mục đích xét nghiệm thông dụng trong các phòng thí nghiệm của bệnh viện, Viện nghiên cứu, trung tâm y tế...vv</p> <p>Màn hình LCD hiện số, 06 dòng, kích thước 60 x 110 mm.</p> <p>Điều khiển bằng bộ vi xử lý điện tử loại Z80 Microprocessor.</p> <p>Điều khiển bằng hệ thống bàn phím loại 3 x 3 phím màng.</p> <p>Có thể chọn lựa các loại Microplate khác nhau như : đáy bằng(flat), đáy tròn (round), đáy nhọn (V)</p> <p>Sử dụng đầu rửa đồng trục đảm bảo lượng cặn thấp < 1ml/giếng đối với microplate đáy tròn và đáy nhọn và < 5ml/ giếng đối với microplate đáy bằng nên cho độ chính xác cao.</p> <p>Đầu rửa : với 8 hoặc 12 đường rửa cho microplate 96 giếng.</p> <p>Thời gian rửa cài đặt : 0-24 giờ 59 phút 59 giây tùy người sử dụng, mỗi bước 1 giây.</p> <p>Dung dịch rửa gồm 03 chai :</p> <p>+ Wash bottle.</p> <p>+ Rinse bottle.</p> <p>+ Waste bottle.</p> <p>Bơm chân không được gắn thẳng trực tiếp trong máy và bơm dung dịch rửa được thả trực tiếp trong chai chứa dung dịch rửa.</p> <p>Có thể điều chỉnh vị trí và khoảng cách kim hút so với microplate</p> <p>Đảm bảo độ sạch tối đa.</p> <p>Chương trình rửa : 50 chương trình .</p> <p>Số chu kỳ rửa : 1-12 chu kỳ.</p> <p>Được xử lý bằng bộ vi xử lý điện tử.</p> <p>Độ chính xác: ± 5%</p> <p>Thể tích rửa : 50-2000 ml, mỗi bước 50 ml</p> <p>d. Yêu cầu khác:</p> <p>- Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên.</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT ^o	Số lượng
		<p>-Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt.</p> <p>3. Máy ủ Elisa có bộ phận lắc:</p> <p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: ISO 13485: 2003, FDA, GMP hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. <p>Thiết bị sử dụng nguồn điện: 220-240V, 50/60Hz</p> <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Máy ủ Elisa có bộ phận lắc. + AC Adapter 12 V. <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Màn hình LED màu độ hiển thị số. Điều khiển bằng bộ vi xử lý điện tử loại Z80A Là loại máy ủ Elisa có bộ phận điều khiển nhiệt độ. Công suất ù: 02 khay 96 giếng cùng lúc. Nhiệt độ hoạt động : từ nhiệt độ môi trường tới 40°C. Độ phân giải: 0.1°C. Thời gian ủ: cài đặt từ 1 giây tới 99 phút 59 giây. Tốc độ lắc khoản: 575-1500 vòng/phút Có 8 tốc độ lắc khác nhau. Bộ vi xử lý điều khiển tất cả các thông số như: nhiệt độ, tốc độ lắc và hiển thị trên màn hình. <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. <p>-Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt.</p> <p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CF hoặc ISO 13485 hoặc tương đương. - Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $> 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $> 80\%$. - Thiết bị sử dụng nguồn điện: 110-240V, 50/60Hz. 		
3	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số		Máy	1

STT	Tên tài sản thâm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>b. Yêu cầu về cấu hình: Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn theo dõi 5 thông số người lớn và trẻ em. Máy chính : 01 Dây nguồn : 01 Cáp điện tim: 01 Bộ dây ECG 3 chuyển đạo: 01 Điện cực tim: 30 chiếc Cáp nối SpO2: 01 Đầu dò SpO2 người lớn/ trẻ em dùng nhiều lần: 01 Ống đo huyết áp : 01 Túi hơi huyết áp dành cho người lớn: 01 chiếc Ống đo huyết áp dành cho trẻ em: 01. Đầu dò nhiệt độ da: 01. Máy in: 01. Giấy in: 01. Pin sạc: 01.</p> <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật: Thông số có thể đo được của máy: Điện tim ECG, Nhịp thở Respiration (Trở kháng), SPO2, Huyết áp không xâm lấn (NIBP), Huyết áp xâm lấn IBP (tối đa 2 kênh), Nhiệt độ, cung lượng tim, CO2 (mainstream & sidestream), flow/Pow, Độ sâu hôn mê (BIS), Khí gây mê (CO2, O2, N2O, các chất gây mê), TOF, Thông khí, CCO, Điện não (EEG), tcPO2, tcPCO2</p> <p>Màn hình hiển thị: Kích thước màn hình: Màn hình màu ≥ 12.1 inch, TFT LCD Độ phân giải tối thiểu: 800 x 600 dots Vùng nhìn khoán: 246.0 mm x 184.5 mm Dạng sóng hiển thị: ECG (tối đa 12 đạo trình), nhịp thở, IBP (tối đa 3 đường theo dõi), SpO2 dạng sóng, CO2 và CO, EEG, nồng độ N2O, nồng độ O2, nồng độ chất gây mê (Halothane, Isoflurane, Enflurane, Sevoflurane, Desflurane), dòng chảy, Paw, thể tích</p> <p>Kiểu dạng sóng hiển thị: Di chuyển không mờ hoặc không phai mờ dần Số lượng sóng theo dõi khoán: 15</p>		

S/TT	Tên tài sản phẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Tốc độ quét khoản: 6.25, 12.5, 25 hoặc 50 mm/s Tốc độ quét nhịp thời: 1.56, 6.25, 12.5 hoặc 25 mm/s Màu sắc sóng hiển thị khoản: 12 màu</p> <p>Hiển thị dữ liệu số: Nhịp tim HR, nhịp VPC, mức chênh ST, RR, NIBP (tâm thu, tâm trương, MAP), IBP(tâm thu, tâm trương, trung bình), SpO2, PR, TEMP, CO, CI, Ti, Tb, O2, FiCO2,ETCO2, BIS, SEF95, SR, EMG, SQI, N2O (I), N2O (E), O2 (I), O2 (E), Agent (I), Agent (E), Tvi, Tve, MV, Ppeak, Pmean, PEEP, Ri, Re, C, SEF, MDF, PPF, TP, Abs δ, Abs θ, Abs α, Abs β, Abs γ, % δ, %θ, %α, %β, %γ, CCO, CCI, SVR, SVRI, SV, SVI, SVV, tPCCO2, PPV, SPV.</p> <p>Màu sắc chữ số khoản: 12 màu</p> <p>Cảnh báo: 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.</p> <p>Tham vấn: Thiết lập hoặc ứng dụng không thích hợp cho monitor hoạt động chính xác</p> <p>Các mục báo động: Cảnh báo tín hiệu sống: HR, PR, ST, RR, APNEA, TEMP, detaI TEMP, SpO2, NIBP, IBP, ETCO2, CO2, CO2(I), O2(I), O2(E), Tb, MV, Ppeak, PEEP, N2O(I), N2O(E), Agent(I), Agent(E), SEF, BIS, CCO, CCI, TP, VPC Cảnh báo loạn nhịp: ASYSTOLE, VF, VT, VBRADY, EXT TACHY, EXT BRADY, SV TACHY, VPC RUN, TACHYCARDIA, BRADYCARDIA, COUPLFT, EARLY VPC, MULTIFORM, V RHYTHM, PAUSE, BIGEMINY, TRIGEMINY, VPC, IRREGULAR RR, PACER NON-CAPTURE, PROLONGED RR, NO PACER PULSE</p> <p>Cảnh báo kỹ thuật: Cảnh báo liên quan đến công cụ và môi trường đo lường như bảo động ngắt kết nối, nhiễu, tuột điện cực, phát hiện sóng, kiểm tra cảm biến, nguồn pin yếu...</p> <p>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</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng
		<p>Đèn báo:</p> <p>Nguy kịch: Màu đỏ, nhấp nháy, khoảng 1.6Hz (xấp xỉ 640ms), 50%</p> <p>Cảnh báo: Màu vàng, nhấp nháy, khoảng 0.8Hz (xấp xỉ 1280ms), 50%</p> <p>Tư vấn: Màu vàng hoặc xanh da trời</p> <p>Âm thanh cảnh báo:</p> <p>Nguy kịch: NK1 (âm thanh “pip” liên tục), NK2 (Âm thanh “ping” liên tục) hoặc tiêu chuẩn IEC.</p> <p>Cảnh báo: NK1 (âm thanh “ping pong” liên tục), NK2 (âm thanh “ding ding” liên tục) hoặc theo tiêu chuẩn IEC.</p> <p>Tư vấn: NK1 và NK2 (1 tiếng “beep” 20 hoặc 120 giây 1 lần) hoặc theo tiêu chuẩn IEC.</p> <p>Tắt tất cả báo động: có thể</p> <p>Âm lượng cảnh báo:</p> <p>Phạm vi âm lượng: 45 đến 85 dB</p> <p>Âm lượng ưu tiên: Nguy kịch \geq Cảnh báo \geq Tham vấn</p> <p>Điện tim (ECG):</p> <p>Đạo trình:</p> <p>Cấp 3 điện cực: I, II, III</p> <p>Cấp 6 điện cực: I, II, III, aVR, aVL, aVF, 2 từ V1 đến V6</p> <p>Cấp 10 điện cực: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 đến V6</p> <p>Chống khử rung tim: đầu vào ECG bảo vệ chống lại 400 Ws/DC 5 kV</p> <p>Khả năng bù đắp dung sai điện cực: $\geq \pm 500$ mV</p> <p>Dải rộng đầu vào: $\geq \pm 5$ mV</p> <p>Nhiều nội bộ: ≤ 30 μVp-p</p> <p>Tỷ lệ loại bỏ ở chế độ thông thường: ≥ 95 dB</p> <p>Dòng vào sai lệch: ≤ 100 nA</p> <p>Tần số đáp ứng:</p> <p>Kiểu DIAG: 0.05 đến 150 Hz (-3dB)</p> <p>Kiểu MONITOR: 0.3 đến 40 Hz (-3dB)</p> <p>Kiểu MAXIMUM: 1 đến 18 Hz (-3dB)</p> <p>Lọc nhiễu AC: ≤ -40dB (tại 50 hoặc 60 Hz)</p> <p>Trở kháng đầu vào: ≥ 5 MΩ (tại 10 Hz)</p> <p>≥ 2.5 MΩ (tại 0.67 đến 40 Hz)</p>		

STT	Tên tài sản định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Thời gian phục hồi sau khi khởi rung tim: 10 giây</p> <p>Cảm biến đầu dò: Mỗi đầu dò đều có cảm biến riêng</p> <p>Điện cực hoạt động:<100 nA</p> <p>Điện cực tham chiếu:<900 nA</p> <p>Phân tích 12 đạo trình điện tim: ECAPS 12C . Có sẵn khi theo dõi 12 đạo trình</p> <p>Các mục phân tích:Nhịp bình thường, nhịp tim nhanh, nhịp tim chậm, VPC</p> <p>Hiện thị và xuất ra: Hiện thị màn hình, module lưu trữ, mạng máy in, máy in được kết nối máy với monitor trung tâm.</p> <p>Số file lưu trữ: 6 file</p> <p>Dạng sóng hiện thị:</p> <p>Độ nhạy hiện thị:10mm/mV ±5% (độ nhạy tại mode DIAG là x1)</p> <p>Số kênh:3 (lớn nhất, với 6 hoặc 10 điện cực trên màn hình hiện thị)</p> <p>12 (lớn nhất, với 10 điện cực tại 12 LEAD)</p> <p>Điều khiển độ nhạy: x1/4, x1/2, x1, x2, x4, hoặc AUTO (tự động)</p> <p>Danh đầu nhịp hiện thị: Có sẵn</p> <p>Độ nhạy ghi chép: 10 mm/mV ±5% (giống như độ nhạy hiện thị)</p> <p>Số lượng nhịp tim:</p> <p>Phạm vi đếm: 0, 15 đến 300 nhịp/phút (± 2 nhịp/phút)</p> <p>Độ chính xác:± 2 nhịp/phút (0,15 đến 300 nhịp/phút)</p> <p>Chu kỳ cập nhật hiện thị nhịp tim: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo</p> <p>Nhịp tim trung bình: Được tính bằng cách sử dụng từ 4 đến 12 nhịp gần nhất.</p> <p>Cảnh báo nhịp tim:</p> <p>Phạm vi giới hạn trên: 16 → 300 nhịp/phút, OFF, bước 1 nhịp/phút</p> <p>Phạm vi giới hạn dưới: OFF, 15 → 299 nhịp/phút, bước 1 nhịp/phút</p> <p>Các mục báo động: Nhịp tim nhanh, nhịp tim chậm.</p> <p>Phân tích loạn nhịp:</p> <p>Phương pháp phân tích: Phương pháp kết hợp với nhiều mẫu.</p> <p>Số kênh: 2</p> <p>Tốc độ tính VPC: 0 → 99 VPCs/phút</p> <p>Tim nhân rối loạn nhịp: ASYSTOLE, VF, VT, V BRADY, EXT TACHY, EXT BRADY, SV TACHY, VPC RUN, TACHYCARDIA, BRADYCARDIA, COMPLET, EARLY VPC, MULTIFORM, V RHYTHM, PAUSE, BIGEMINY, TRIGEMINY, FREQ VPC, VPC, IRRIGULAR RR, PACIER</p>		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>NON-CAPTURE, PROLONGED RR, NO PACER PULSE Tin nhắn khác: NOISE, CHECK ELECTRODES, LEARNING Cảnh báo loạn nhịp: Giới hạn trên: OFF, 1 → 99 VPC/phút Số lượng lưu trữ loạn nhịp: 8,192 (24 giờ) Dung lượng mỗi file lưu trữ: 8 giây Mức đo lường ST: Số lượng kênh đo lường: 3 điện cực: 1 kênh 6 điện cực: 8 kênh 10 điện cực: 12 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:1.440 Nhịp thở - phương pháp trở kháng Phương pháp đo: Phương pháp trở kháng – ghi phé 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 thích hiện tại: 45 ±10 μArms tại 40 kHz (sóng Sin) Nhiều nội bộ: ≤ 0.1 Ω (từ bên trong) Khoảng đếm nhịp thở: 0 đến 150 nhịp/ phút Độ chính xác nhịp thở: ± 2 nhịp/ phút (0 đến 150 nhịp/ phút) Tần số đáp ứng (tần số cao): 3 Hz ±1 Hz (-3 dB) Khử rung tim: Bảo vệ nhịp thở chống 400Ws/DC 5kV Thời gian phục hồi sau khử rung tim: 10s Trở kháng nhịp thở: Có sẵn đo lường On/Off Loại bỏ nhịp tim: Có sẵn Dạng sóng hiển thị: Độ nhạy hiển thị: 10mm/1 Ω ±25% (tại độ nhạy x1) Điều khiển độ nhạy: x1/4, x1/2, x1, x2, x4 Chu kỳ cập nhật hiển thị: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo Cảnh báo: 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</p>		

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
	<p>Cảnh báo ngừng thở: OFF, 5 đến 40s trong bước 5s Hiện thị thông tin: APNEA</p> <p>SpO2</p> <p>Hiện thị: Cặp nhật hiển thị: mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo Đồng bộ điều chế âm thanh: Thay đổi âm điều tùy thuộc vào giá trị trên SpO2 Tốc độ quét: 6.25, 12.5, 25, 50mm/s Độ nhạy dạng sóng: 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. Thời gian chậm dữ liệu: ≤ 10s Phạm vi hiển thị: 0 đến 100% SpO2 Phạm vi khai báo: 70 đến 100% SpO2 Độ chính xác: ± 2% SpO2 Cảnh báo SpO2: Mức cảnh báo trên: Từ 51 → 100% SpO2 trong từng bước 1%, OFF Mức cảnh báo dưới: OFF, 50 → 99% SpO2 trong từng bước 1%</p> <p>Nhịp mạch</p> <p>Tâm hiển thị: 30 → 300 nhịp/phút Phạm vi hoạt động: 30 → 300 nhịp/phút Độ chính xác (rms): ± 3% ± 1 nhịp/phút Cảnh báo mạch nhện: Mức giới hạn trên: Khi SYNC SOURCE được đặt là ECG: Từ 16 → 300 nhịp/phút bước 1 nhịp/phút, OFF Khi SYNC SOURCE được đặt PRESS hoặc SpO2: Từ 31 → 300 nhịp/phút bước 1 nhịp/phút, OFF Mức giới hạn dưới: Khi SYNC SOURCE được đặt là ECG: Từ 15 → 299 nhịp/phút bước 1 nhịp/phút Khi SYNC SOURCE được đặt PRESS hoặc SpO2: Từ 30 → 299 nhịp/phút bước 1 nhịp/phút Thời gian đáp ứng (chỉ có trên BSM-3562/BSM-3763): Lựa chọn từ "SLOW", "NORMAL" và "FAST" Thời gian sau khi khởi rung tim: 10s</p>			

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p><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 Độ chính xác: ±3 mmHg (0 mmHg ≤ NIBP < 300 mmHg) Thời gian bơm phòng túi hơi: ≤ 1s (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: Theo thiết lập, STAT (≤ 15 phút), định kỳ, PWTT và SIM (phụ thuộc cấu hình SITE) Tự động tái đo lường: 1 lần Khí rò rỉ: ≤ 3 mmHg / phút Sai số đo: ± 10 mmHg Giá trị áp suất thiết lập: Người lớn khoãn: 180 mmHg Trẻ em khoãn: 140 mmHg Sơ sinh khoãn: 100 mmHg Giá trị áp suất lớn nhất: Người lớn/ trẻ em khoãn: 300 mmHg Sơ sinh khoãn: 150 mmHg Các mục hiển thị: Tâm thu (SYS), Tâm trương (DIA), có nghĩa (MAP), áp lực trong túi hơi đo đặc NIBP, vùng PWTT Thời gian cập nhật hiển thị NIBP: Cập nhật mỗi lần đo đặc Âm khi đo đặc thành công: Sinh ra khi đo đặc thành công (phụ thuộc vào cấu hình) Cảnh báo: Giới hạn cảnh báo trên: từ 15 → 260 mmHg với bước là 5 mmHg, OFF Giới hạn cảnh báo dưới: OFF, từ 10 → 255 mmHg với bước 5 mmHg. Độ an toàn: Giá trị áp lực tối đa lên bao đo: Người lớn/ trẻ em: từ 300 → 330 mmHg</p>		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Sơ sinh: từ 150 → 165 mmHg</p> <p>Thời gian giới hạn lên bao đo: Người lớn/ trẻ em: từ 161 → 165 giây</p> <p>Sơ sinh: từ 81 → 84 giây</p> <p>Khoảng thời gian giới hạn: từ 25 → 29 giây</p> <p>Năng lượng gián đoạn: Xếp ngay lập tức sau khi năng lượng hạ xuống.</p> <p>Thời gian chạy lại khi sốc điện: khoản 10 giây.</p> <p><u>Thân nhiệt (TEMP):</u></p> <p>Đầu dò nhiệt trở: Dòng 400 (YSI)</p> <p>Số lượng kênh: 2 kênh cố định</p> <p>Giới hạn đo lường: 0 → 45°C, 32 → 113°F</p> <p>Sai số đo lường: ± 0.1°C (25°C ≤ TEMP ≤ 45°C)</p> <p>± 0.2°C (0°C ≤ TEMP < 25°C)</p> <p>*Theo tiêu chuẩn EMC</p> <p>Nhiều nội bộ: ≤ 0.014°C (tại 37°C)</p> <p>Trôi nhiệt độ: Trong khoảng ±0.005°C/°C</p> <p>Khoảng hiển thị: từ 0 → 45°C (32 → 113°F)</p> <p>Chu kỳ cập nhật hiển thị: Mỗi 3 giây hoặc khi có cảnh báo.</p> <p>Thời gian đáp ứng từ đầu dò đến màn hình hiển thị: ≤ 6 giây (Bao gồm thời gian cảm biến là không đổi)</p> <p>Thời gian hoạt động lại khi khử rung tim: 10 giây</p> <p>Cảnh báo:</p> <p>Giới hạn trên: 0.1 → 45.0°C (33 → 113°F) trong bước 0.1°C (1°F), OFF</p> <p>Giới hạn dưới: OFF, 0.0 → 44.9°C (32 → 112°F) trong bước 0.1°C (1°F)</p> <p><u>Máy in nhiệt:</u></p> <p>Phương pháp ghi: Thanh ghi nhiệt</p> <p>Số lượng kênh: 3 kênh (tôi đa)</p> <p>Độ rộng ghi: > 46 mm</p> <p>Tốc độ giấy: 12.5, 25, 50 mm/s</p> <p>Chế độ ghi: Bình thường, định kỳ, cảnh báo</p> <p>Mật độ ghi:</p> <p>Biên độ chỉ thị: 8 điểm / mm</p> <p>Cung cấp chỉ thị: 40 điểm / mm (≤ 25 mm/s)</p> <p>20 điểm / mm (50 mm/s)</p>		

STT	Tên tài sản tham định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Pin Chất liệu pin: Nickel-metal Số lượng pin: 1 Tuổi thọ pin: 1 năm hoặc 200 lần chu kỳ nạp/xả Thời gian hoạt động của pin: 90 phút (Pin mới, được xác định và không nâng cấp sử dụng ở nhiệt độ thường) Điện áp DC: 9.6 V Dòng điện sạc: 360 mA \pm50% 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 d. Yêu cầu khác: - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt.</p>		
4	Máy điện tim 6 kênh	<p>a. Yêu cầu chung: - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương - Điện nguồn: AC 110-240 V, 50-60 Hz. - Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$.</p> <p>b. Yêu cầu về cấu hình: - Máy chính kèm theo màn hình màu hiển thị 12 đạo trình tim, có phần mềm hỗ trợ chẩn đoán ECAPS 12C, bàn phím alphabet nhập dữ liệu, sử dụng pin sạc / điện. Phụ kiện chuẩn đi kèm : - 01 Cáp điện tim kiểu châu Âu - 01 Dây nguồn - 01 Điện cực hút ở ngực bằng nhôm cao su - 04 Điện cực kẹp chi - 01 Giấy in theo máy</p>	Máy	1

STT	Tên tài sản phẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>- 01 Bút lau đầu máy ghi nhiệt</p> <p>- 01 Pin sạc.</p> <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <p>- Máy có màn hình màu với đèn phản chiếu giúp quan sát dễ dàng 12 đạo trịnhtim .</p> <p>- Máy có bàn phím giúp nhập dữ liệu của bệnh nhân</p> <p>- Máy in băng máy in nhiệt.</p> <p>- Chế độ in mở rộng : Khi máy phát hiện ra xuất hiện một rối loạn nhịp, máy tự động in thêm đạo trình nhịp hay nhóm đạo trình nhịp giúp cho bác sỹ có thêm dữ liệu để chẩn đoán rối loạn nhịp .</p> <p>- Chương trình phân tích kết quả điện tim cho một lúc 12 đạo trình và phân tích với 200 bệnh lý trên điện tim và 5 loại đánh giá phân tích, tự động tính ra các ra các thông số điện tim cần thiết : nhịp tim, phức hợp QRS, QT ...</p> <p>- Máy có bộ nhớ lưu giữ được kết quả ECG của bệnh nhân.</p> <p>- Vận hành bằng điện xoay chiều hay bằng pin tự sạc trong máy.</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Nguồn điện: AC 220V – 50/60 Hz và có Pin sạc 12V , hoạt động 1 giờ , thời gian sạc đầy là 10 giờ</p> <p>Thu tín hiệu điện tim (ECG acquisition)</p> <p>Mạch vào : được cách ly và bảo vệ để tránh sốc điện tim</p> <p>Đầu điện cực: 12 đầu</p> <p>Độ nhạy: 10mm/mV ±2%</p> <p>Chuẩn độ điện thế : 10mm/mV ±2%</p> <p>Điện trở vào khoản: 20MW</p> <p>Hệ số lọc nhiễu khoản: 100dB</p> <p>Chuyển đổi tín hiệu số: 20mV/LSB , 16 bit</p> <p>Tần số đáp ứng: 0,05Hz đến 150 Hz (-3dB) (bộ lọc trôi: off, lọc cao tần: 150Hz)</p> <p>Kiểm tra điện cực : Mỗi điện cực (trừ điện cực N- aVF)</p> <p>Thời gian thu thập tín hiệu ECG là 10-24 giây</p> <p>Xử lý tín hiệu (Signal Processing)</p> <p>Tỷ lệ lấy mẫu phân tích khoản: 500mẫu/giây</p> <p>Tỷ lệ thu thập mẫu khoản: 8000mẫu/giây</p>		

S/T	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng
		<p>Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60 Hz Bộ lọc nhiễu điện cơ: 25/35 Hz Hằng số thời gian: $\geq 3,2$ s Bộ lọc nhiễu cao (High cut): 75, 100, 150 Hz Phát hiện trạng thái sóng: tuyệt điện cực (điện thế phân cực), nhiễu (cao tần) Điện thế phát hiện nhỏ nhất: $\leq 20mVp-p$ Bộ lọc chống trôi: yếu: 0,1 Hz (-20db) Mạnh: 0,1 Hz (-34db) Màn hình : Color LCD , kích thước ≥ 5.7 inch . Độ phân giải tối thiểu: 320 X 240 chấm. Hiện thị: 12 dạng sóng ECG, thông tin của bệnh nhân, cài đặt ghi, mode hoạt động, nhịp tim, phức hợp đồng bộ QRS, CAL mark, thông tin về lỗi vận hành, nhiễu, điện cực bị rớt Máy ghi Xử lý in : đầu in nhiệt độ có độ phân giải cao Mật độ in: 200dpi (8dot/mm), 320 dot/mm2 (25mm/s) , chiều ngang: 40 dot/mm (25 mm/s) , chiều dọc: 8 dot/mm Khổ giấy : 110mm Số kênh : 3, 4, 6 Tốc độ giấy : 10, 12,5, 25, 50mm/ giây Số đường ghi : lên tới 26 Độ nhạy: 5, 10, 20mm/mV In lưới : Có sẵn Thông số ghi : loại chương trình ghi, version , ngày tháng năm, giờ phút, tốc độ giấy, độ nhạy , tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân (nạp họ tên, tuổi, giới bệnh nhân, đánh dấu thời gian, đánh dấu kết quả phân tích, báo tiếp xúc mắc điện cực. Loại giấy ghi : dài 20m, 14cm/trang Chương trình phân tích kết quả ECG Tuổi bệnh nhân phân tích: 3 tuổi đến người lớn Thời gian phân tích: 5 giây Mục tìm ra kết quả điện tim: khoảng 200 Mục phân tích kết quả : 5 Tiêu chuẩn an toàn: IEC 60601-1 hoặc tương đương</p>		

STT	Tên tài sản phẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Công giao tiếp: Đầu vào ngoài/ Kết nối ngoài CRO: 1 cổng Cổng giao tiếp USB type A : 1 cổng Cổng giao tiếp USB type B : 1 cổng (không sử dụng) Khe cắm thẻ SD: 1 cổng (cho thẻ nhớ SD hoặc card LAN không dây SD)</p> <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 3 trở lên. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt. 		
5	Máy khí dung	<p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương - Điện nguồn: AC 220-240 V, 50-60 Hz. - Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. <p>b. Yêu cầu về cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 Máy nén khí. 01 Bộ xông. 01 Ống dẫn khí (PVC, 200 cm). 01 Ống ngăn. 01 Mặt nạ người lớn (PVC). 01 Mặt nạ trẻ em (PVC). 05 Miếng lọc dự phòng. 01 Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, Việt. <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kích thước hạt khí:Khoản 3mm MMAD. Dung tích cốc thuốc: Tối đa 7 ml. Tốc độ phun: khoản 0.4 ml / phút (theo trọng lượng hao hụt). Lượng thuốc thích hợp: Tối thiểu 2ml - 7ml. Tốc độ phun: khoản 0,4 ml / phút (theo trọng lượng hao hụt). Bình phun ra: khoản 0,57 ml (2 ml, 1%NaI⁺). Tốc độ bình phun ra: khoản 0,08 ml/phút (2 ml, 1%NaI⁺). <p>d. Yêu cầu khác:</p>	Máy	2

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
6	Nồi hấp tiệt trùng ≥ 24 lít có chức năng sấy khô	<p>- Thiết bị thuộc nhôm 6 trở lên. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt</p> <p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng chất lượng kỹ thuật tiêu chuẩn: CE hoặc ISO 13485 hoặc tương đương - Điện nguồn: AC 220-240 V, 50-60 Hz. - Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2019 trở về sau. - Thiết bị hoạt động được trong môi trường có nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 80\%$. <p>b. Yêu cầu về cấu hình: Máy chính. Linh kiện tiêu chuẩn: Hộp tiệt trùng bằng thép không gỉ # 304 bộ, Nắp che gia nhiệt x 1</p> <p>c. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị khóa tự động cửa áp suất cửa không thể mở khi áp suất buồng trên 0.2 kg/cm². Phạm vi sử dụng rộng rãi: cung cấp nhiệt độ tiệt trùng: 118 độ C – 134 độ C Bảo vệ quá nhiệt (mức nước thấp) Khi lượng nước trong nồi không đủ mức cho phép, đèn sẽ sáng và phát tiếng còi báo hiệu, đồng thời ngưng tất cả các chức năng đang hoạt động của nồi. Chương trình tiệt gia nhiệt, Gia nhiệt trước buồng giúp nồi hấp thực hiện vô khuẩn và sấy khô với hiệu quả tốt hơn. <p>Các thông số kỹ thuật: Kích thước tổng thể/mm: khoảng 630(sâu)x 540 (rộng) x 450 (cao). Kết cấu buồng và cửa: Thép không gỉ #304. Kích thước buồng/ mm: khoảng 260 (đường kính) x 450 (độ sâu). Dung tích buồng: khoảng 24 lít. Dung tích thùng chứa nước: khoảng 4200 cc. Nguồn nước tiêu thụ/ chu kỳ: khoảng 300 cc. Công suất tiêu thụ: $\leq 2063\text{W} / 9\text{A}$; Bộ gia nhiệt $\leq 1800\text{W}$; Bộ gia nhiệt sấy khô $\leq 263\text{W}$</p> <p>Tình năng: Hệ thống châm nước: Điều khiển bằng tay.</p>	Cái	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/ cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
7	Pipette 1000 µL	<p>Hiển thị nhiệt độ: Đồng hồ đo nhiệt độ/ áp suất. Hiển thị áp suất: Đồng hồ đo nhiệt độ/ áp suất. Hiển thị chức năng (chương trình): Đèn LED. Đèn chỉ báo: Công suất, nhiệt, tiết trùng, hoàn thành, quá nhiệt. Chương trình để lựa chọn: Có thể lựa chọn thời gian tiết trùng: 0 ~ 60 phút. Lựa chọn nhiệt độ tiết trùng: khoảng từ 118 độ C ~134 độ C, thích hợp để tiết trùng vật liệu đóng gói/ không đóng gói (có thể tùy chọn chức năng tiết trùng chất lỏng). Chức năng sấy khô: Chức năng sấy khô tự động, có thể lựa chọn thời gian sấy khô: 0~60 phút. Thiết bị an toàn: Van an toàn áp suất: Cài đặt đến 2.6 kg/cm². Bảo vệ quá áp: Công tắc bảo vệ áp suất x 1 Bảo vệ quá nhiệt: Thiết bị bảo vệ nhiệt độc lập (LED cảnh báo). Bảo vệ quá tải điện: Cầu chì 15 A x 2.</p> <p>d. Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thuộc nhóm 6 trở lên. -Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì bằng tiếng Anh/Việt 	Cái	1

