ỦY BAN NHÂN DÂN **HUYỆN VŨ QUANG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 829 /QĐ-UBND	*Vũ Quang, ngày 29 tháng 4 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt kế hoạch mua sắm trang thiết bị y tế đợt 1 năm 2025 tại Trung tâm Y tế huyện Vũ Quang

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25/6/2015; Luật ngày 29/11/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chứng khoán, Luật Kế toán, Luật Kiểm toán độc lập, Luật Ngân sách nhà nước, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công, Luật Quản lý thuế, Luật Thuế thu nhập cá nhân, Luật Dự trữ quốc gia, Luật Xử lý vi phạm hành chính;

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 21/6/2017;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 163/2016/NĐ-CP ngày 21/12/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật ngân sách Nhà nước; số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/2/2017 quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công; số 114/2024/NĐ-CP ngày 15/9/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 151/2017/NĐ-CP; số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ về việc Quản lý trang thiết bị y tế; được sửa đổi và bổ sung một số điều tại Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 của Chính phủ; số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/2/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu; số 138/2024/NĐ-CP ngày 24/10/2024 quy định việc lập dự toán, quản lý, sử dụng kinh phí chi thường xuyên ngân sách nhà nước để mua sắm tài sản, trang thiết bị; cải tạo, nâng cấp, mở rộng, xây dựng mới hạng mục công trình trong các dự án đã đầu tư xây dựng;

Căn cứ các Nghị quyết của HĐND tỉnh: số 103/2023/NQ-HĐND ngày 14/7/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Tĩnh quy định về phân cấp quản lý tài sản công trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh; số 71/2022/NQ-HĐND ngày 15/7/2022 của HĐND tỉnh về một số cơ chế, chính sách đối với lĩnh vực Y tế công lập trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2022-2025;

Căn cứ Quyết định số 126/QĐ-UBND ngày 11/01/2021 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc ban hành tiêu chuẩn, định mức sử dụng trang thiết bị y tế chuyên dùng của các đơn vị sự nghiệp y tế thuộc UBND huyện quản lý;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: số 2849/QĐ-UBND ngày 11/12/2024 về việc hỗ trợ kinh phí cho UBND các huyện, thành phố, thị xã; số 3109/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 về việc hỗ trợ kinh phí cho UBND các huyện, thị xã;

Căn cứ Quyết định số 321/QĐ-UBND ngày 03/3/2025 của UBND huyện Vũ Quang về việc cấp kinh phí mua sắm trang thiết bị y tế năm 2025 cho Trung tâm Y tế huyện;

Căn cứ Văn bản số 338/UBND ngày 11/3/2025 của UBND huyện Vũ Quang về việc chủ trương mua sắm trang thiết bị y tế đợt 1 năm 2025 của Trung tâm Y tế;

Theo đề xuất của Trung tâm Y tế huyện tại Tờ trình số 134/TTr-TTYT ngày 26/4/2025 về việc đề nghị phê duyệt dự toán và kế hoạch mua sắm trang thiết bị y tế đợt 1 năm 2025 (kèm theo Văn bản số 01/KL-HĐTĐG ngày 26/4/2025 của Hội đồng thẩm định giá nhà nước huyện Vũ Quang về việc Thông báo Kết quả thẩm định giá); báo cáo, đề xuất của Phòng TC-KH huyện tại Tờ trình số 87/TTr-TCKH ngày 28/4/2025 (kèm theo báo cáo thẩm định kế hoạch mua sắm trang thiết bị y tế số 86/BC-TCKH ngày 28/4/2025 của Phòng TC-KH).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kế hoạch mua sắm trang thiết bị y tế đợt 1 năm 2025 tại Trung tâm Y tế huyện Vũ Quang với các nội dung sau:

1. Danh mục, số lượng và đặc tính kỹ thuật của trang thiết bị mua sắm: Có phụ lục 1, 2 chi tiết kèm theo.

2. Chủ đầu tư: Trung tâm Y tế huyện Vũ Quang.

3. Tổng dự toán thực hiện: **5.001.200.000 đồng** *(Năm tỷ, không trăm linh một triệu hai trăm nghìn đồng)*.

4. Nguồn kinh phí: Nguồn Ngân sách Nhà nước (được bố trí tại Quyết định số 321/QĐ-UBND ngày 03/3/2025 của UBND huyện Vũ Quang về việc cấp kinh phí mua sắm trang thiết bị y tế năm 2025 cho Trung tâm Y tế huyện).

Điều 2. Giao tổ chức thực hiện:

- Trung tâm Y tế huyện Vũ Quang căn cứ quy định của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công, Luật Đấu thầu và các văn bản hướng dẫn thi hành luật xây dựng kế hoạch lựa chọn nhà thầu gửi Tổ thẩm định Kế hoạch lựa chọn nhà thầu huyện để thẩm định và trình UBND huyện phê duyệt theo đúng quy định về đấu thầu mua sắm hàng hoá từ nguồn ngân sách nhà nước. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật, trước UBND huyện và Chủ tịch UBND huyện, các cơ quan thanh tra, kiểm tra về tính chính xác, đảm bảo đúng tiêu chuẩn, định mức, đúng quy định về sử dụng tài sản công, các quy định pháp luật có liên quan đối với các thông tin, số

liệu, số kinh phí được cấp, nội dung đề xuất; chịu trách nhiệm tổ chức lựa chọn nhà thầu, quản lý, sử dụng nguồn kinh phí đảm bảo đúng mục đích, đúng đối tượng, hiệu quả, thực hiện thanh quyết toán và quá trình tổ chức thực hiện đảm bảo quy trình, quy định, tuyệt đối không để xảy ra thất thoát, lãng phí.

- Phòng Tài chính - Kế hoạch huyện (đơn vị thẩm định, đề xuất) chịu trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn việc quản lý, sử dụng nguồn kinh phí đảm bảo đúng nội dung, mục đích.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành;

Chánh Văn phòng HĐND-UBND huyện; Trưởng Phòng Tài chính - Kế hoạch huyện; Giám đốc Trung tâm Y tế huyện; Trưởng phòng Giao dịch số 4 - Kho bạc Nhà nước khu vực XI và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND huyện;
- Văn phòng HĐND-UBND huyện;
- Lưu: VT, TCKH.

CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN VŨ QUANG T. HÀ TĨNH

Trần Nguyên Thọ

PHỤ LỤC 1

Danh mục thiết bị mua sắm đợt 1 năm 2025 tại Trung tâm Y tế huyện

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /4/2025 của UBND huyện)

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng
I	**DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ**		
1	Máy đo loãng xương toàn thân X - Quang	Máy	01
2	Hệ thống X quang kỹ thuật số (02 tấm cảm biến)	Máy	01
3	Máy điều trị sóng ngắn	Máy	01
4	Máy siêu âm điều trị	Máy	01
5	Máy siêu âm chuyên tim	Máy	01
II	**CÁC CHI PHÍ KHÁC**		
1	Chi phí thẩm định giá		
2	Chi phí lập HSMT và đánh giá HSDT		
3	Chi phí thẩm định HSMT và phê duyệt KQLCNT		

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

PHỤ LỤC 2
Danh mục, đặc tính kỹ thuật của thiết bị
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /4/2025 của UBND huyện)

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
1	**Máy đo loãng xương toàn thân X - Quang**	**I. Yêu cầu chung** Tên máy: Máy đo loảng xương toàn thân X – Quang. Tên Thương mại: Máy đo loảng xương toàn thân (Bằng tia X). Model: Excellus. Hãng sản xuất: OsteoSysCo.Ltd. Nước Sản xuất: Hàn Quốc Thiết bị được sản xuất từ năm 2024 trở về sau, mới 100%. Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương Nguồn điện: 110VAC / 220VAC ± 10%, 50/60 Hz Môi trường hoạt động: + Độ ẩm trong khoảng: 20% ~ 80% + Nhiệt độ trong khoảng: 10 ºC ~ 40 ºC Bảo hành ≥ 12 tháng **II. Yêu cầu cấu hình** Máy chính: 01 máy Phantom chuẩn máy: 01 cái Phần mềm chẩn đoán: 01 bộ Bộ hỗ trợ định vị: 01 bộ Bàn để máy tính: 01 cái Bộ máy tính: 01 bộ Máy in màu: 01 cái Tài liệu HDSD: 01 bộ	EXCELLUS	Máy	01

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		III. Yêu cầu kỹ thuật Nguyên lý quét: DXA (Hấp thụ tia X năng lượng kép) Kiểu quét: chùm tia rẻ quạt hoặc tương đương Diện tích vùng quét: ≥ 790 x 480 mm Có ứng dụng FRAX Có chức năng quét lại Có bản đồ màu Có sẵn chuẩn DICOM và hỗ trợ kết nối với hệ thống PACS/HIS/RIS Các vị trí quét tối thiểu có: Xương cột sống, Xương đùi, Xương cẳng tay, nửa cơ thể hoặc toàn thân, Xương cột sống bên Thời gian quét : + Xương cột sống: ≤ 28 giây + Xương đùi: ≤ 25 giây + Xương cẳng tay: ≤ 25 giây + Nửa cơ thể: ≤ 4 phút hoặc toàn thân ≤ 5 phút Các thông số đo tối thiểu có: + BMD, BMC, BMI, T-score, Z-score, Diện tích + BMD nửa cơ thể hoặc BMD toàn thân + Thành phần cơ thể: FAT, LEAN + Phân tích khớp háng Các chương trình phần mềm tối thiểu có: + Đo và phân tích xương cột sống + Đo và phân tích xương đùi + Đo và phân tích nửa cơ thể hoặc toàn thân + Đo và phân tích xương cẳng tay + Đo và phân tích xương cột sống bên + Thành phần nửa cơ thể hoặc toàn thân + Nhi khoa			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		+ Tự động phát hiện cạnh xương + Tự động phát hiện cấy ghép + Tự động phát hiện kim loại + Tự động ROI + So sánh các kết quả kiểm tra Liều bức xạ của bệnh nhân: + Xương cột sống: ≤ 40 µGy (3mA) + Xương đùi: ≤ 40 µGy (3mA) + Xương cẳng tay: ≤ 2 µGy (3mA) + Nửa cơ thể hoặc toàn thân: ≤ 5 µGy (3mA) Bộ Phát tia X: + Giá trị định mức (dòng dây tóc) trong khoảng: 0.2mA ~ 3.0mA @ 83 kV + Điện áp giới hạn: ≥ 80 kV + Có hệ thống làm mát bằng dầu cách điện và quạt làm mát hoặc tốt hơn Bóng X quang: + Điện áp bóng tối đa: ≥ 100 kV + Dòng điện bóng tối đa: ≥ 15 mA Bộ nhận tia: + Loại: CdTe hoặc GADOX hoặc tương đương hoặc tốt hơn Diện tích vùng quét: + Xương cột sống: ≥150mm x 150mm + Xương đùi: ≥ 120mm x 150mm + Xương cẳng tay: ≥ 100mm x 130mm + Xương cột sống bên: ≥ 140mm x 140mm + Nửa cơ thể: ≥ 440mm x 740mm hoặc toàn thân: ≥ 600mm x 1900mm			
	Hệ thống X quang kỹ thuật số	**I. Yêu cầu chung**	Eva-HF750 Plus	Hệ thống	01

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
2	**(02 tấm cảm biến)**	Tên máy: Hệ thống X quang kỹ thuật số (02 tấm cảm biến). Tên Thương mại: Máy chính: Máy X – Quang ca tần. Model: Eva-HF750 Plus Hãng sản xuất: Vikomed. Nước sản xuất: Việt Nam Máy sử dụng công nghệ tiên tiến, được phép lưu hành tại Việt Nam Thiết bị được sản xuất từ năm 2025 trở về sau, mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485:2016 hoặc tương đương. Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng. **II. Yêu cầu cấu hình** Máy chụp X quang kỹ thuật số kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 hệ thống Bảng điều khiển: 01 cái Bóng phát tia X: 01 cái Cột mang bóng: 01 cái Bộ chuẩn trực: 01 cái Máy phát cao thế: 01 cái Cáp cao áp: 02 cái Bàn chụp: 01 cái Giá chụp (Bàn bệnh nhân) : 01 cái Tấm nhận ảnh kỹ thuật số (xuất xứ các nước thuộc nhóm G7): 02 cái Trạm xử lý hình ảnh và điều khiển: 01 bộ Máy in phim: 01 cái Tài liệu HDSD: 01 bộ **III. Yêu cầu kỹ thuật**			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		1. Bảng điều khiển Máy sử dụng công nghệ tiên tiến, được phép lưu hành tại Việt Nam Hiển thị: Màn hình LED hoặc tương đương Chương trình cài đặt sẵn: ≥ 170 chương trình Phương thức điều khiển: Điều khiển bằng tay hoặc tương đương Tự động bù các tham số kV, mA Có Mạch bảo vệ chống quá tải cho bóng X-quang **2. Bóng phát tia** - Model: E7252X (Canon-Nhật bản). - Loại: Anode quay hoặc tương đương - Tốc độ quay: ≥ 2700rpm/50Hz, ≥ 3200 rpm/60Hz - Điểm hội tụ: ≥ 0.6/1.2 mm - Điện thế hoạt động tối đa: ≤ 40 - ≥ 150 KVP - Góc tới: ≥ 12° - Khả năng trữ nhiệt của Anode: ≥ 300 kHU - Đầu đèn: ≥1250 kHU - Tốc độ làm mát: + Anode: ≥ 667 kHU/s + Toàn bóng: ≥ 16kHU/min(226HU/s) - Dòng cực đại + ≥ 1000mA (tóc lớn) + ≥ 400mA (tóc nhỏ) - Bộ lọc tia mềm: ≥ 0.9 mmAL/75kV **3. Bộ phát cao thế** - Kiểu: Cao tần - Tần số: ≥ 40kHz - Công suất: ≥ 50kW - Điện thế tối đa: ≥ 150 kVp			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Điện áp tối đa: ≤320 mA – ≥150 kV tại 0,1s - Dòng tối đa: ≤ 700 mA - Dải KVP: ≤ 40- ≥ 150kVp (1 kVp) - Bước mA: ≤ 10 - ≥ 700mA - Dải thời gian: ≤ 4.0 msec đến ≥ 10 sec - Dải mAs: 0.1 mAs đến ≥ 800 mAs - Thông số điều khiển tia X: 3 trong 4 thông số: (kV, mA, mAs, sec) - Cáp cao thế phù hợp: dài ≥ 10m **4. Bộ chuẩn trực** - Kiểu: Đa lá, đảm bảo an toàn, chống rò rỉ tia X - Vùng khu trú tia: Hình chữ nhật hoặc Hình vuông - Phương pháp đóng mở: Bằng tay - Cửa mở tối đa: ≥ 47 cm x 47 cm (SID 100 cm) - Cửa mở tối thiểu: ≥ 5 cm x 5 cm (SID 100 cm) - Đèn định vị: LED hoặc tương đương, cường độ sáng 160 Lux - Thời gian chiếu sáng của đèn định vị: ≤ 30 giây - Cường độ ánh sáng: ≥ 160 lux/SID100cm - Góc quay của ống chuẩn trực: ± 180° Cáp cao áp - Dây cáp cao áp: ≥ 10m **5. Bàn bệnh nhân** - Bàn bệnh nhân loại tràn viền bàn bốn hướng, cố định vị trí bằng khoá điện từ - Chiều dài của bàn: ≥ 2000 mm - Chiều rộng của bàn: ≥ 800 mm - Chiều cao của mặt bàn: ≤ 725mm - Dịch chuyển dọc của mặt bàn: ≥ 720 mm - Dịch chuyển vào ra của mặt bàn: ≥ 230 mm			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Khay chứa tấm nhận ảnh: phù hợp với kích thước tấm nhận ảnh - Tải trọng: ≥ 200 kg **6. Cột mang bóng** - Loại: Cột ray liền bàn hoặc tương đương - Chiều cao của cột đỡ bóng: ≥ 2000 mm - Khoảng di chuyển của bóng theo trục đứng của cột đỡ: ≥1350 mm - Khoảng di chuyển vào/ra của bóng: ≥ 155 mm - Khoảng di chuyển dọc theo bàn của cột bóng: ≥ 2000 mm - Góc quay của bóng quanh trục đỡ ngang: ± 180◦ - Góc quay của bóng quanh trục đứng: ± 90◦, 4 vị trí hãm. **7. Giá chụp phổi Bucky** - Chiều cao của cột: ≥ 1900mm - Khoảng di chuyển của giá theo trục đứng: ≥ 1290mm - Chiều dài của giá chụp phổi:≥ 640±5 mm - Chiều rộng của giá chụp phổi:≥ 600±5 mm - Khoảng cách từ mặt giá chụp phổi tới tâm cột: ≥240 mm ±5 mm - Khay chứa tấm nhận ảnh : Chất liệu ABS hoặc tương đương, Phù hợp với tất cả các cỡ, kích thước tối đa 17"✕ 17". **8. Tấm nhận ảnh kỹ thuật số** **Hệ thống tấm nhận ảnh kỹ thuật số** Model: FDXA4343R Hãng sản xuất: Canon Electron Tubes & Devices Co., Ltd. Xuất xứ: Nhật bản - Kiểu: TFT tấm bản phẳng (FPD) hoặc tương đương			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Giao diện làm việc: Cổng RS232 hoặc tương đương - Dải điện áp Xquang thu nhận: ≤ 40 - ≥ 150Kvp - Chuyển đổi X quang: Màn CsI (Tl) với Amorphous Silicon (a-Si) Photodiod hoặc tốt hơn - Diện tích vùng điểm ảnh hiệu dụng: ≥ 426(H) × 425(V)mm (16.8 × 16.7 inch) - Số điểm ảnh hiệu dụng: ≥ 3040 × 3036 pixels - Kích thước điểm ảnh: ≤ 140 µm - Độ phân giải: ≥ 3.7 lp/mm - Bộ chuyển đổi A/D: ≥ 16 bit - Thời gian xử lý ảnh: ≤ 6s - Kích thước tấm: ≥ 459.5 × 459.5 × 15.8mm - Liều vào tối đa (Phạm vi đầu ra tuyến tính): 35µGY **9. Hộp điều khiển** - Đầu vào: 100~240 VAC, 50/60Hz - Đầu ra: 24VDC, 1.3A 30W(Max) - Kích thước: ≥280 × 100 × 50(W×D×H)mm - Dây kết nối: ≥ 10m **10. Trạm xử lý hình ảnh và điều khiển** Phần cứng tối thiểu - CPU: Core i7 trở lên hoặc tương đương; tốc độ ≥ 3.0 GHz - Bộ nhớ RAM: ≥ 8GB - Dung lượng ổ cứng: ≥ 1 TB - Hệ điều hành: Windows 10 có bản quyền hoặc tương đương - Màn hình: LED ≥ 23inch, Full HD (≥ 1920x1080 pixels) trở lên - Có bàn phím và chuột đồng bộ - Có Card đồ họa cho việc xử lý ảnh			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Có thể kết nối PACS theo chuẩn DICOM Phần mềm đồng bộ kết nối tấm nhận và máy phát - Phần mềm bản quyền đồng bộ điều khiển Điều khiển các thông số của máy phát (KV, mA, mAs, Sec… Lệnh chụp) thu nhận và xử lý hình ảnh. - Lật ảnh theo chiều ngang - Lật ảnh theo chiều dọc - Chế độ âm bản - Quay ảnh ngược chiều kim đồng hồ - Quay ảnh theo chiều kim đồng hồ - Điều chỉnh độ sáng tối - Điều chỉnh Gama - Tái tạo ảnh theo từng bộ phận - Ghép ảnh toàn cột sống - Phóng to, thu nhỏ, soi điểm ảnh, di chuyển ảnh, cắt ảnh, thước đo. **11. Máy in phim khô y tế** - Năm sản xuất : 2024 trở về sau - Máy mới 100% **12. Thông số kỹ thuật** - Sử dụng công nghệ in Laser. - Công suất in: ≥ 80 phim/ giờ (cỡ phim 35×43 cm). - Sử dụng được các loại phim 20×25 cm, 25×30 cm, 26×36 cm, 35×35 cm, 35×43 cm - Chế độ nạp phim trong điều kiện ánh sáng bình thường - Số khay: ≥ 02 khay chứa phim - Độ phân giải: ≥ 508 dpi - Độ tương phản: ≥ 14 bits - Kết nối chuẩn DICOM - Bộ nhớ hình ảnh: ≥ 1GB			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Điều chỉnh mật độ : Tự động			
3	**Máy điều trị sóng ngắn**	**I. YÊU CẦU CHUNG** Tên máy: Máy điều trị sóng ngắn. Tên thương mại: Máy điều trị sóng ngắn. Model: BTL-6000 Shortwave 200 Hãng sản xuất: BTL Industries JSC. Nước sản xuất: Bulgaria. Thiết bị được sản xuất từ năm 2024 -2025, mới 100%. Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485, CE hoặc tương đương. Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng **II. YÊU CẦU CẤU HÌNH** Máy chính: 01 bộ Cánh tay kim loại: ≥ 01 cái Điện cực: ≥ 01 cái. Cáp nguồn: 01 cái Xe đẩy đồng bộ: 01 cái Bộ dụng cụ lắp ráp: 01 bộ Tài liệu HDSD: 01 bộ **III. YÊU CẦU KỸ THUẬT** Các kiểu phát sóng: liên tục và xung. Công suất phát sóng chế độ xung: ≥ 200W. Công suất phát sóng chế độ liên tục: ≥ 100W Tần số hoạt động: ≥ 27.12 Mhz Thời gian điều trị: ≤ 1 - ≥ 30 phút Độ dài xung (ở chế độ xung): ≤ 50µs đến ≥ 2000 µs	BTL-6000 Shortwave 200	Máy	01

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		Tần số xung (ở chế độ xung): ≤ 50 Hz đến ≥ 1500 Hz Thiết bị sử dụng điều trị linh hoạt tất cả các vị trí. Có chương trình cài đặt sẵn được chia theo từng khoa điều trị. Chương trình do người dùng cài đặt: ≥ 100 chương trình của người dùng cài đặt. Màn hình hiển thị tất cả các tham số liên quan đến điều trị; Cấp bảo vệ điện: Cấp I hoặc tương đương Loại bộ phận áp dụng: BF hoặc tương đương			
4	**Máy siêu âm điều trị**	**I. YÊU CẦU CHUNG** Tên máy: Máy siêu âm điều trị. Tên Thương mại: Máy siêu âm điều trị. Model: BTL-4710 Premium. Hãng sản xuất: BTL Industries JSC. Nước sản xuất: Bulgaria Thiết bị được sản xuất từ năm 2024 trở đi, mới 100%. Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485, CE hoặc tương đương Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng **II. YÊU CẦU CẤU HÌNH** Máy chính: 01 cái Đầu phát siêu âm ≈ 1 cm2: 01 cái Đầu phát siêu âm ≈ 5 cm2: 01 cái Giá đỡ đầu siêu âm: 02 cái Xe đẩy máy chính hãng: 01 cái	BTL-4710 Premium	Máy	01

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		Gel siêu âm truyền sóng: 01 chai Tài liệu HDSD: 01 bộ **III. YÊU CẦU KỸ THUẬT** Màn hình LCD màu cảm ứng ≥ 7 inch Có ngôn ngữ tiếng Việt Có chức năng gia nhiệt tại đầu phát siêu âm Cường độ tối đa - hoạt động liên tục: ≤ 0.1 đến ≥ 2W/cm² Cường độ tối đa - hoạt động xung: ≤ 0.1 đến ≥3W/cm² Tần số siêu âm có thể chọn: 1 MHz ± 5 % và 3.1 MHz ± 5 % Từ điển bách khoa trị liệu. Có hình ảnh giải phẫu 3 cấp độ hỗ trợ chính xác vị trí điều trị Số kênh điều trị: 1 kênh Số đầu phát siêu âm kết nối đồng thời: 2 đầu Thời gian điều trị: 0 - ≥ 30 phút Tần số điều biến: ≤ 10 Hz đến ≥ 150 Hz ± 5 % Hệ số sử dụng: ≤ 5 % đến ≥ 95 % ± 5 % giá trị cài đặt Hệ số sử dụng - đặt sẵn, tối thiểu 5 mức, bao gồm: 6,25 % (1:16), 12,5 % (1:8), 25 % (1:4), 50 % (1:2), 100 % (1:1) ± 5 % của giá trị thiết lập. Công suất ngõ ra tối đa: 13,2 W± 20 % Bước điều chỉnh các giá trị: Cường độ: ≈ 0,1 W/cm2 Tần số điều biến: ≈ 10 Hz Hệ số hoạt động: ≈ 1%			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		Phân loại sản phẩm: Loại bộ phận được áp dụng: BF hoặc tương đương Phân cấp theo MDD 93/42/EEC: IIb hoặc tương đương			
5	**Máy siêu âm chuyên tim**	**I. YÊU CẦU CHUNG** Tên máy: Máy siêu âm chuyên tim. Tên Thương mại: Máy siêu âm chuyên tim. Model: ARIETTA 65 Hãng sản xuất: Fujifilm. Nước sản xuất: Nhật Bản. - Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở về sau, mới 100%. - Nhà sản xuất có giấy chứng chỉ quốc tế: ISO 13485, CE hoặc tương đương. - Điện nguồn sử dụng: Phù hợp với tiêu chuẩn điện áp tại Việt Nam - Điều kiện môi trường hoạt động: + Nhiệt độ môi trường hoạt động tối đa ≥35ºC + Độ ẩm môi trường hoạt động tối đa ≥ 75% **II. YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH** - Máy chính kèm xe đẩy: 01 bộ - Đầu dò tim người lớn: 01 chiếc - Đầu dò tim trẻ em: 01 chiếc - Đầu dò tim trẻ sơ sinh: 01 chiếc - Phần mềm dòng màu độ nhạy cao: 01 bộ - Phần mềm phân tích chuyển động mô cơ tim: 01 bộ - Phần mềm DICOM: 01 bộ - Máy in ảnh nhiệt đen trắng: 01 chiếc	ARIETTA 65	Máy	01

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Bộ lưu điện ≥ 2KVA: 01 chiếc - Bộ máy tính để bàn: 01 chiếc - Máy in màu : 01 chiếc **III. YÊU CẦU KỸ THUẬT** **1. Máy chính:** Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy, bánh xe có khoá, có tay cầm đẩy máy **1.1. Màn hình:** - Màn hình LCD - Kích thước màn hình: ≥ 21 inch - Độ phân giải màn hình tối thiểu Full HD **1.2. Bảng điều khiển:** - Có các phím điều khiển chức năng. - Có màn hình cảm ứng rộng: ≥10 inch **1.3. Lưu trữ dữ liệu:** - Dung lượng ổ cứng: ≥ 500GB - Khả năng kết nối: + Số lượng cổng đầu dò: ≥4 cổng online + Kết nối DICOM **2. Chế độ siêu âm:** - Chế độ 2D: - Chế độ Doppler: + Doppler màu vận tốc + Doppler năng lượng + Doppler xung + Doppler liên tục			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Chế độ M **3. Phần mềm thăm khám** Phần mềm thăm khám tổng quát, ổ bụng, tiết niệu Phần mềm thăm khám mạch máu, phần nông, cơ xương khớp Phần mềm thăm khám tim Phần mềm phân tích chuyển động mô cơ tim Phần mềm dòng màu độ nhạy cao **4. Các kiểu hiển thị, xử lý hình ảnh tối thiểu** - Khả năng hiển thị đồng thời: + B/Doppler + B/Doppler màu hay năng lượng + B/M + B + Doppler màu/M mode + Real-time Triplex Mode + Dual B (B/B) - Hiển thị nhiều hình (bốn hình) - Zoom hình ảnh - TDI - Chức năng tạo hình: + Độ sâu hiển thị ảnh ≥ 40 cm + Tốc độ khung hình: ≥ 650 khung hình/giây + Số kênh xử lý số hóa: ≥ 380,000 kênh + Dải động hệ thống: ≥ 270dB + Thang xám: ≥ 256 mức + Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		hướng, có thể điều chỉnh góc của chùm tia + Công nghệ giảm nhiễu đốm trên hình ảnh siêu âm + Hình ảnh hòa âm mô + Tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực **5. Các thông số quét tối thiểu** Tính năng chế độ B: - Khoảng điều chỉnh độ khuếch đại: ≥ 80dB - Dải động: ≤ 40 - ≥ 90 dB - Độ ổn định: ≥ 4 bước - Thang xám: ≥ 5 loại - Mật độ dòng: ≥ 5 bước - Tăng cường bờ: ≥ 7 bước - Có chế độ zoom hình ảnh - Công nghệ giảm nhiễu đốm, giảm nhiễu âm. Tính năng chế độ M: - Khoảng điều chỉnh độ khuếch đại: khoảng từ ≤ - 20 dB đến ≥ 20 dB - Tốc độ quét: ≥ 5 bước - Chế độ góc M tự do Tính năng chế độ Doppler màu: - Dịch chuyển đường cơ sở: ≥ 11 bước - Đảo ngược màu: Bình thường, Đảo ngược - Mật độ dòng: ≥ 8 bước - Độ bền: ≥ 7 bước - Tần số lặp lại xung: ≤ 0.1 đến ≥ 19.0 kHz - Bộ lọc thành: ≥ 4 bước			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		- Kích thước vùng màu: có thể thay đổi được Tính năng chế độ Doppler phổ: - Kích thước thể tích mẫu cho Doppler PW: tối thiểu ≤ 1mm, tối đa ≥16mm - Hiệu chỉnh góc tối đa ≥ 80 độ - Có chức năng đảo ngược phổ - Khoảng điều chỉnh gain doppler ≥ 60dB - Tần số lặp xung PW tối đa: ≤ 0.5 đến ≥ 26.7 kHz **6. Các phép đo cơ bản và chuyên sâu** - Các phép đo cơ bản chế độ B tối thiểu có: Khoảng cách, chu vi, diện tích, góc, góc xương hông, biểu đồ. - Các phép đo cơ bản chế độ M tối thiểu có: Độ dài, thời gian, nhịp tim, vận tốc - Các phép đo cơ bản chế độ Doppler tối thiểu có: Vận tốc, gia tốc, thời gian, nhịp tim, P1/2T, RI, PI - Có các phép đo chuyên sâu cho ổ bụng, sản khoa, phần nông, phụ khoa, tiết niệu, tim mạch. **7. Các thông số của đầu dò:** **7.1. Đầu dò tim người lớn** Ứng dụng: tim người lớn Dải tần số : ≤1- ≥5 MHz. Số lượng chấn tử: ≥64 Góc quét: ≥ 90 độ **7.2. Đầu dò tim trẻ em** Ứng dụng: tim trẻ em Dải tần số : ≤2- ≥8 MHz.			

STT	Tên Trang thiết bị	Cấu hình, tiêu chí kỹ thuật	Model	ĐVT	Số lượng
		Số lượng chấn tử: ≥64 Góc quét: ≥ 90 độ **7.3. Đầu dò tim trẻ sơ sinh** Ứng dụng: tim trẻ sơ sinh Dải tần số : ≤3- ≥14 MHz. Số lượng chấn tử: ≥96 Góc quét: ≥ 90 độ **8. Bộ máy vi tính để bàn** + CPU: loại Core i5 hoặc tương đương trở lên + RAM: ≥ 8GB + Bộ nhớ: ≥ 512GB + Card truyền ảnh siêu âm + Màn hình máy tính LCD, kích thước ≥ 21” **9. Máy in nhiệt** - Loại in: In nhiệt - Độ phân giải: ≥325 dpi - Tốc độ in: ≤ 2 giây ảnh **10. Máy in màu** - Kết nối: USB - Tốc độ in: ≥15 trang màu phút **11.Bộ lưu điện Online:** - Công suất: ≥ 2 KVA			
Tổng: 05 khoản					

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN