SỞ Y TẾ ĐẮK LẮK **TRUNG TÂM Y TẾ KRÔNG ANA**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 261 /QĐ - TTYT	*Krông Ana, ngày 20 tháng 10 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu: Mua sắm Máy móc, Trang thiết bị y tế năm 2026, thuộc Dự toán: Mua sắm Máy móc, Trang thiết bị y tế năm 2026 của Trung tâm Y tế Krông Ana.

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM Y TẾ KRÔNG ANA

Căn cứ Luật đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23 tháng 06 năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ nghị định 349/2026/NĐ-CP ngày 09/9/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội về sửa đổi, bổ sung một số điều của luật quy hoạch, luật đầu tư, luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư và luật đấu thầu;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 của Quốc Hội ngày 25 tháng 6 năm 2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đấu thầu, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, luật hải quan, luật thuế giá trị gia tăng, Luật thuế xuất khẩu, nhập khẩu, Luật đầu, luật đầu tư công, Luật quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị định số 36/2026/VBHN-NĐ-BTC ngày 23/9/2026 của Bộ Tài chính quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp đăng tải thông tin về đấu thầu và hồ sơ đấu thầu trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị vật tư y tế;

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

Căn cứ Quyết định số 2417/QĐ-UBND ngày 31/7/2026 của UBND tỉnh Đăk Lăk về việc phê duyệt chủ trương và dự kiến kinh phí mua sắm của các đơn vị trực thuộc Sở Y tế;

Căn cứ Quyết định số 2597/QĐ-SYT ngày 31/12/2025 ngày 31/12/2025 của Sở Y tế về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán kinh phí mua sắm, sửa chữa tài sản, trang thiết bị của các đơn vị trực thuộc Sở Y tế;

Căn cứ Quyết định số 1768/QĐ-SYT ngày 10/8/2026 của Sở Y tế về việc giao dự toán thu, chi ngân sách nhà nước năm 2026 cho các đơn vị trực thuộc Sở Y tế;

Căn cứ Quyết định số 1370/QĐ-SYT ngày 27/12/2024 của Sở Y tế về việc ban hành tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng thuộc lĩnh vực y tế đối với các đơn vị sự nghiệp thuộc phạm vi quản lý của Sở Y tế;

Căn cứ Quyết định số 2600/QĐ-SYT ngày 31/12/2025 của Sở Y tế về việc ban hành bổ sung tiêu chuẩn định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng thuộc lĩnh vực y tế cho Trung tâm Y tế Krông Ana;

Căn cứ Quyết định số 204/QĐ-TTYT ngày 18/9/2026 của TTYT Krông Ana về việc thành lập Hội đồng mua sắm máy móc, trang thiết bị y tế năm 2026 của TTYT Krông Ana;

Theo đề nghị tại Tờ trình số 03/TTr-HĐMS ngày 15/10/2026 của Hội đồng mua sắm về Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Gói thầu: Mua sắm Máy móc, Trang thiết bị y tế năm 2026. Thuộc Dự toán: Mua sắm Máy móc, Trang thiết bị y tế năm 2026 của Trung tâm Y tế Krông Ana.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu Gói thầu: Mua sắm Máy móc, Trang thiết bị y tế năm 2026, thuộc Dự toán: Mua sắm Máy móc, Trang thiết bị y tế năm 2026 của Trung tâm Y tế Krông Ana.

Giá trị phê duyệt: 5.252.000.000 đồng. Bằng chữ: *(Năm tỷ, hai trăm năm mươi hai triệu đồng chẵn) đính kèm phụ lục I, II*

Điều 2. Quyết định này làm căn cứ để Hội đồng mua sắm triển khai các bước tiếp theo đúng quy định tại Luật đấu thầu và các quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 3. Chủ đầu tư, Hội đồng mua sắm và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- Lưu : VT, TCKT, K.Dược.

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH ĐẮK LẮK
TRUNG TÂM Y TẾ KRÔNG ANA

Hồ Văn Lập

Phụ lục I

DANH MỤC PHÊ DUYỆT KHLCNT GÓI THẦU: MUA SẮM MÁY MÓC, TRANG THIẾT BỊ Y TẾ NĂM 2026

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-TTYT ngày 20 tháng 10 năm 2026 của Trung tâm Y tế Krông Ana)

STT	Tên chủ đầu tư	Tên gói thầu		Giá gói thầu (ĐVT: Đồng)	Nguồn Vốn	Hình thức LCNT	Phương thức LCNT	Thời gian tổ chức LCNT	Thời gian bắt đầu tổ chức LCNT	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện gói thầu	Tùy chọn mua thêm
		Tên gói thầu	Tóm tắt công việc chính của gói thầu									
1	Trung tâm Y tế Krông Ana	Mua sắm Máy móc, trang thiết bị y tế năm 2026	Mua sắm Máy móc, trang thiết bị y tế năm 2026	5.252.000.000	Nguồn ngân sách nhà nước cấp không tự chủ năm 2026	Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng	Một giai đoạn, một túi hồ sơ	60 ngày	Quý IV năm 2026	Trọn gói	4 tháng	Không
Tổng giá trị gói thầu		**5.252.000.000** *Bằng chữ: (Năm tỷ, hai trăm năm mươi hai triệu đồng chẵn)*										

Phụ lục II

DANH MỤC PHÊ DUYỆT KHLCNT GÓI THẦU: MUA SẮM MÁY MÓC, TRANG THIẾT BỊ Y TẾ NĂM 2026

(Kèm theo Quyết định số 261 /QĐ-TTYT ngày 20 tháng 10 năm 2026 của Trung tâm Y tế Krông Ana)

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá kế hoạch	Thành tiền
01	**Hệ thống X quang kỹ thuật số đồng bộ cố định**	**I. Yêu cầu chung:** - Máy mới 100%, sản xuất năm 2026 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE - Xuất xứ: Các nước thuộc khối OECD - Điện nguồn sử dụng: 400/480 VAC, 50/60 Hz, 3 pha - Điều kiện môi trường làm việc: + Nhiệt độ: 30°C + Độ ẩm: 70% **II. Cấu hình (cho mỗi máy):** - Bộ phát tia cao tần: 01 cái - Bộ chuẩn trực: 01 Cái - Bóng X-Quang: 01 Cái - Trạm xử lý ảnh: 01 bộ - Màn hình cảm ứng 17 inch: 01 chiếc - Phần mềm: 01 bộ - Tấm nhận ảnh (Detector) loại cảm biến: ≥ 01 chiếc - Bộ cấp nguồn cho tấm: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ **III. Thông số kỹ thuật** **1. Máy phát tia cao tần** - Công suất nguồn phát: ≥ 52 kW - Dòng tối đa qua bóng khi phát tia: ≥ 640 mA - Dãy mA: ≥ 10 – 640 mA - Dãy kV: ≥ 40 – 150kV, bước ≥ 1 kV - Giới hạn mAs: ≥ từ 0.1mAs – 500mAs - Giới hạn thời gian: ≤ 0.001 – 10 giây, 38 bước **2. Bóng X-Quang** - Loại bóng: Anode quay	**Hệ thống**	**01**	**3.238.000.000**	**3.238.000.000**

		- Trữ lượng nhiệt anode: ≥ 300kHU - Độ lọc không đổi: ≥ 0.9mmAl/ ≥ 75kV - Điện áp cực đại: ≥ 150 kV - Tiêu điểm: + Chụp tiêu điểm nhỏ: ≥ 0.6 x 0.6mm + Chụp tiêu điểm lớn: ≥ 1.2 x 1.2mm + Góc đích: ≥ 12º **3. Bộ chuẩn trực (Collimator)** - Điều khiển xoay được - Có thước dây đo khoảng cách tới sàn - Có vạch chỉnh tâm bằng tia laser. - Bộ lọc: ≥ 2.0mm Al - Kích thước trường phát tối đa: 43 x 43cm tại khoảng cách SID ≥ 100cm - Cường độ sáng: hơn ≥ 160Lux tại khoảng cách SID ≥ 100cm **4. Hệ thống mang bóng X-Quang** - Chiều cao cột bóng: ≥ 2317 mm - Góc quay bóng: ± ≥ 135 độ - Loại: cố định sàn Di chuyển theo chiều dọc: ≥ 2.200 mm Di chuyển theo chiều ngang: ≥ 220 mm Điều khiển bằng tay, phanh điện từ. **5. Giá chụp phổi** - Cố định cassette: khóa điện từ - Lưới lọc tia: ≥ 103 lpi, tỉ lệ ≥ 10:1, hội tụ: ≥ 150cm - Giá đỡ tấm cảm biến dịch chuyển lên xuống: ≥ 1640 mm **6. Bàn chụp X-Quang 4 hướng** - Bàn chịu tải trọng tối đa: ≥ 300 Kg - Lưới lọc tia: ≥ 103lpi, tỉ lệ ≥ 10:1, hội tụ: ≥ 100cm - Khóa dừng: Bằng khóa điện từ hoặc công tắc bật/ tắc - Định tâm: Âm báo và Led - Dịch chuyển mặt bàn Bucky: + Theo chiều dài: ≥ 1000(±500) mm + Theo chiều ngang: ≥ 250(±125) mm + Theo chiều dài: ≥ 350mm với khay tiêu chuẩn/ ≥310mm với khay xoay. + Loại Bucky: rung - Mặt bàn:				

		+ Độ lọc sẵn có: thấp hơn ≥1.2mmAl tại 100kV + Trọng lượng tối đa của bệnh nhân: ≥ 300kg + Kích thước: ≥ 2200mm x 818mm x 45mm. - Giá đỡ Cassete + Tỷ lệ: ≥ 10:1 + Mật độ: ≥ 40 dòng/cm + Khoảng cách đến tiêu điểm: ≥ 100 cm **7. Tấm thu nhận ảnh** - Tấm nhận sử dụng nền TFT - Cỡ nhận ảnh: ≥ 14" x 17" (35cm x 43cm) - Chất nhạy sáng: Gos - Trọng lượng: ≥ 1.8 kg - Tiêu chuẩn không dây: IEEE 802.11n, 2.4GHz và 5GHz - Kích thước điểm ảnh chuyển đổi khi hiển thị trên trạm Console Advance: ≤ 0.1mm - Ảnh: ≥ 2836 x 2336 pixels - Bộ nhớ lưu trữ ảnh: ≥ 100 tấm - Thời gian sạc đầy pin (khoảng): 3 giờ - Thời gian sử dụng khi pin đầy: - ≥ 3 giờ (sử dụng chế độ Standby) - ≥ 7.5 giờ (sử dụng chế độ Sleep mode) - ≥ 20 giờ (sử dụng chế độ Extra Sleep mode) - Thời gian xem lại ảnh: ≤ 2s - Thời Gian hiển thị ảnh đã xử lý: ≤ 6 giây - Công nghệ nhận ảnh: ISS từ phía chiếu xạ cho hình ảnh rõ nét - Kỹ thuật nhận ảnh: tự động (Smart Switch) - Khả năng chịu lực: + ≥ 310kg (trên toàn bề mặt) + ≥ 160kg (trên một điểm có đường kính ≥ 4cm) + Có lớp kháng khuẩn giúp giảm thiểu khả năng nhiễm trùng bệnh viện được cấp chứng chỉ SIAA ISO22196 hoặc tương đương - Có đèn ở bốn cạnh giúp xác định tâm. **8. Trạm làm việc** - Màn hình trạm làm việc phục vụ cho y khoa có cảm ứng: ≥ 17 inch - Độ phân giải màn hình làm việc: ≥ (1280 × 1024) - Hệ điều hành: Windows				

		- Bộ nhớ Ram: ≥ 8GB - Chip điều khiển chính (CPU): ≥ Intel Core i3 - Bộ nhớ trong (SSD): ≥ 500GB - Khả năng lưu trữ: ≥ 300.000 thông tin bệnh nhân, có thể tra cứu thông tin bệnh nhân bằng cách nhập số ID hoặc tên bệnh nhân. - Chức năng cài đặt thông số: - Chế độ chụp: cho phép người dùng chọn và thiết lập chế độ chụp - In phim: chỉ rõ định dạng phim và số lượng bản in - Chế độ EDR: chỉ rõ chế độ đọc hình ảnh (Tự động/ Bán tự động/ Cố định/ Bằng tay) cho mỗi menu (Tự động chọn mức năng lượng chụp KV và mAs khi chọn vùng giải phẫu cần chụp) - Lật phim: cho phép điều chỉnh hình ảnh nằm ngang hay thẳng đứng khi in ảnh hoặc hiển thị trên màn hình. - Ghi chú phim: cho phép hiển thị các chuỗi kí tự trên phim. - Nhập tên chuyên viên chụp lên phim - Hiển thị các thông số tiêu biểu - Chức năng hiển thị hình ảnh: có thể hiển thị một hoặc sáu ảnh đồng thời - Chức năng kiểm tra chất lượng hình ảnh (QA) - Thay đổi thông tin xử lý hình ảnh: - Menu chụp: khi thay đổi menu chụp sẽ làm thay đổi các giá trị các chỉ số xử lý hình ảnh (xử lý EDR, xử lý sự chia độ, xử lý tần số,…) thành các giá trị đã được cài đặt trước cho mỗi menu chụp - Xử lý Mật độ và Độ tương phản: Có thể thay đổi GA (độ tương phản) và GS (mật độ). - Xử lý EDR: Có thể thay đổi Giá trị S (độ nhạy cảm) và giá trị L (vĩ độ) - Quay/lật: Có thể quay ≥ 90 độ sang trái/phải, quay ≥ 180 độ hoặc quay góc bất kỳ, lật trái/lật phải hoặc lật ngược phim. - Phóng to hình ảnh/ Hiển thị ảnh toàn màn hình: cho phép được hình ảnh hiển thị to của toàn bộ hình ảnh hoặc một phần hình ảnh trên màn hình mà không ảnh hưởng đến in phim. - Đánh dấu: cho phép đánh dấu trên hình ảnh theo khu vực giải phẫu và hướng chiếu tia X trên hình ảnh hiển thị. - Thay đổi thông tin hình ảnh: - Thay đổi thông tin bệnh nhân (tên, số ID, giới tính, ngày sinh)				

		- Thay đổi thông tin hình ảnh: Có thể thay đổi tên menu chụp, khoa yêu cầu, ngày theo dõi, trật tự hình ảnh - Thay đổi định dạng phim - Ứng dụng/tách hình ảnh chống ghi: Công nghệ chống ghi được ứng dụng để tránh dữ liệu hình ảnh bị xóa (Khả năng chống ghi được ứng dụng cho mỗi bộ phận nghiên cứu.) - Chức năng cắt tỉa hình ảnh: cho phép cắt tỉa hình ảnh vừa kích cỡ và tập trung đúng vị trí người sử dụng mong muốn. Khoanh vùng cắt tỉa do người dùng điều chỉnh. - Chức năng bảo vệ thông tin bệnh nhân: hạn chế một số kỹ thuật viên tiếp cận các tính năng: dò khảo sát, thay đổi thông tin bệnh nhân, thay đổi phần cắt tỉa, thay đổi xử lý tấm trập. - Lưu trữ file định dạng DICOM: cho phép lưu trữ trên phương tiện ghi hình ảnh bên ngoài dưới định dạng DICOM. - Khởi động đồng thời nhiều khảo sát: Có thể thực hiện đồng thời nhiều khảo sát trên 1 bệnh nhân. - Bảo mật PAS: Bảo mật PAS sẽ khóa hoạt động của các chỉ số xử lý hình ảnh trên màn hình khảo sát hoặc màn hình kiểm tra chất lượng để ngưng các hoạt động này. Người dùng cần nhập mật khẩu để mở khóa các chức năng trên màn hình kiểm tra chất lượng. - Lưu trữ trong PACS: cho phép lưu trữ dữ liệu hình ảnh trong PACS.				
02	**Máy xét nghiệm sinh hoá tự động**	**I. Yêu cầu chung** - Máy mới 100%. - Năm sản xuất: từ năm 2025 trở về sau. - Nhà sản xuất máy chính đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz hoặc phù hợp với nguồn điện sử dụng tại Việt Nam. - Xuất xứ máy chính thuộc các nước G7 hoặc Châu Âu. **II. Yêu cầu cấu hình cung cấp** 1. Máy chính: 01 cái. 2. Bộ điện giải đồ ISE tích hợp trong máy chính, tối thiểu gồm các thông số Na+, K+, Cl-: 01 bộ. 3. Hóa chất chạy thử, hiệu chuẩn và kiểm tra chất lượng ban đầu: 01 bộ. 4. Hóa chất rửa máy và dung dịch bảo trì module ISE: 01 bộ.	**Cái**	**01**	**1.583.000.000**	**1.583.000.000**

		5. Bộ máy vi tính để bàn: 01 bộ. 6. Phụ kiện sử dụng cho máy vi tính: 01 bộ. 7. Máy in trả kết quả: 01 bộ. 8. Bộ lưu điện (UPS) công suất ≥ 2 kVA: 01 bộ. 9. Bộ lọc nước chuyên dụng phù hợp cho máy xét nghiệm sinh hóa công suất ≥ 30 lít/giờ: 01 bộ. 10. Đầu đọc mã vạch: 01 cái. 11. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ. **III. Yêu cầu tính năng, thông số kỹ thuật** **1. Tính năng** - Hoạt động tự động hoàn toàn, Truy cập ngẫu nhiên, ưu tiên mẫu STAT, giao diện LIS hai chiều (HL7 hoặc tương đương). - Tốc độ: ≥ 420 test/giờ. - Tốc độ xét nghiệm tổng cộng (bao gồm module ISE): ≥ 540 test/giờ. - Nguyên tắc đo: Phép đo màu, đo độ đục hoặc phép đo tương đương. - Phương pháp đo, tối thiểu bao gồm: đo điểm cuối, đo thời gian cố định, đo hai điểm, động học, đơn, đôi, ba, bốn, hóa chất thuốc thử, một bước sóng, hai bước sóng, giá trị khác biệt. - Cho phép người dùng tự thiết lập chương trình xét nghiệm và các thông số tính toán. **2. Thông số kỹ thuật** **2.1. Xử lý mẫu** - Khay đựng mẫu: ≥ 100 vị trí. - Thể tích mẫu: từ ≤ 2µl đến ≥ 45 µl, có thể điều chỉnh theo bước ≤ 0.1 µl. - Kim hút mẫu có chức năng phát hiện mức chất lỏng, bảo vệ va chạm, kiểm tra kiểm tra tồn và phát hiện cục đông - Làm sạch đầu hút mẫu: tự động làm sạch cả trong và ngoài, xác suất nhiễm chéo (carry-over) < 0.1%. **2.2. Quản lý hóa chất** - Khay hóa chất: ≥ 80 vị trí được làm lạnh (trong khoảng từ 2-10 độ C). - Hai đầu hút hóa chất: + Thể tích đầu hút R1: từ ≤ 150 µl đến ≥ 350 µl, có thể điều chỉnh theo bước ≤ 1 µl.				

		+ Thể tích đầu hút R2: từ ≤ 20 µl đến ≥ 250 µl, có thể điều chỉnh theo bước ≤ 1 µl. - Có hỗ trợ R3 và R4. **2.3. Hệ thống phản ứng** - Vị trị phản ứng: ≥ 100 vị trí cuvette phản ứng, có trạm rửa tự động. - Cuvette: chiều dài quang học khoảng 5mm hoặc tương đương. - Thể tích phản ứng: từ ≤ 150 µL đến ≥ 500 µL. - Có tối thiểu ≥ 2 đầu hút trộn. - Hệ thống rửa tự động ≥ 8 bước. **2.4. Hệ thống quang học** - Nguồn sáng: bóng đèn Halogen Tungsten hoặc tương đương. - Máy đo quang: phép đo quang cách tử, quang học đảo ngược hoặc tương đương. - Bước sóng: từ ≤ 340nm đến ≥ 795nm. - Dải hấp thụ: từ 0 đến ≥ 2.500Abs. - Độ phân giải: ≤ 0.0001Abs. **2.5. Điều kiện làm việc** - Mức tiêu thụ nước (RO) ≤ 20L/giờ. **2.6. Bộ máy vi tính** - Bộ vi xử lý (CPU): ≥ Core i5 hoặc tương đương. + Bộ nhớ (RAM): ≥ 8 GB. + Ổ cứng (SSD) ≥ 512 GB. - Màn hình LCD hoặc tương đương, kích thước ≥ 24 inch. **2.7. Phụ kiện sử dụng cho máy vi tính**. - Chuột, bàn phím, dây nguồn và các phụ kiện cần thiết để lắp đặt, vận hành đồng bộ. **2.8. Máy in trả kết quả** - In đen trắng. - Độ phân giải ≥ 600dpi. - Khổ giấy A4. - Tốc độ in: ≥ 12 trang/phút. **2.9. Bộ lọc nước chuyên dụng** - Công suất ≥ 30 lít/giờ. - Bao gồm đầy đủ phụ kiện cần thiết để lắp đặt và vận hành đồng bộ				

03	**Máy điều trị điện xung**	**I.Yêu cầu chung:** - Máy mới 100% - Năm sản xuất 2026 trở về sau - Nhà sản xuất được chứng nhận đáp ứng các tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương - Xuất xứ: Các nước G7 hoặc Châu âu - Nguồn điện sử dụng: 115 ÷ 230 V~, 50 - 60 Hz **II. Cấu hình bao gồm:** - Máy chính: 01 Chiếc - Dây nguồn: 01 Cái - Cáp kích thích điện: 02 Cái - Điện cực 60X40 mm: 04 Cái - Điện cực 60X60 mm: 02 Cái - Điện cực 60X120 mm: 02 Cái - Miếng đệm lót điện cực 60x40mm: 04 Cái - Miếng đệm lót điện cực 60x60mm: 02 Cái - Miếng đệm lót điện cực 60x120mm: 02 Cái - Dây co giãn 50 cm: 02 Cái - Dây co giãn 100 cm: 02 Cái - Cáp phân chia : 02 Cái - Cáp cắm 2mm màu đen: 02 Cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 Bộ **III. Thông số kỹ thuật** - Đầu ra: 2 kênh độc lập - 20 loại dòng điện/ dạng sóng điều trị ứng dụng trong phục hồi chức năng và điều trị đau. - Chương trình lưu trữ đồ sộ cho hầu hết các bệnh lý phổ biến. - Khả năng tạo mới và lưu các chương trình và chuỗi chương trình do người dùng tạo ra. - Khả năng gọi ngay lập tức chương trình người dùng thiết lập chọn ‘favourites’ - Dữ liệu bệnh nhân lưu trữ cùng lịch sử điều trị. - Đánh giá mức độ đau cho mỗi bản lưu của bệnh nhân từ khi bắt đầu cho đến khi kết thúc điều trị. * Dòng điện và thông số điều trị TENS: Dòng điều trị với rất nhiều chương trình thường trú cho hầu hết các bệnh lý phổ biến với tần số : 2÷200 Hz.Thời gian xung: 50÷600 µs. - Cường độ: 0÷250 mA (Ipp).	**Cái**	**02**	**144.000.000**	**288.000.000**

		MUSCLE: Các xung 2 chiều đối xứng. Đặc trưng có 1 tập tin với 1 số chương trình dành cho sự điều trị ở các điều kiện khác nhau của cơ . Tần số : 2÷200 Hz. Thời gian: 50÷600 µs. Cường độ: 0÷250 mA (Ipp). BIPOLAR INTERFERENTIAL CURRENT: dòng điện 2 chiều có sóng vuông góc đã được điều chỉnh biên độ.Tần số sóng vuông góc: 2000 ÷ 4000 Hz. (± 20 %). Tần số sin của sự điều chỉnh : 5÷200 Hz. Cường độ: 0÷200 mA (Ipp). TETRAPOLAR INTERFERENTIAL: Dòng điện 2 chiều đã được điều chỉnh biên độ. Tần số sóng hình Sin 2000÷10.000Hz. Tần số sin của sự điều chỉnh 5÷200Hz, Cường độ 0÷125 mA (Ipp) BURST: Xung đối xứng hai chiều hình chữ nhật, hoạt động: 0,25s, tạm dừng: 0,75s, tần số : 2÷200 Hz.Thời gian xung: 50÷600 µs. KOTZ: Dòng điện hình sin không liên tục. Tần số sin: 1000÷2500 Hz. Tần số điều chỉnh: 5÷200 Hz. Cường độ: 0÷250 mA (Ipp). TRAEBERT: dòng điện 1 chiều,xung hình chữ nhật.Thời gian xung: 2ms. Dừng: 5ms. Cường độ: 0÷45 mA (Ip). AMF: Xung đối xứng hai chiều hình chữ nhật, tăng 2s, giảm 1s, nghỉ 2s, tần số : 2÷200 Hz.Thời gian xung: 50÷600 µs. FARADIC CURRENT: Các xung 1 chiều. Tần số: 1÷100 Hz. Cường độ:0÷130 mA (Ip). IONTOPHORESIS: Dòng điện 1 chiều không liên tục. Tần số 8000Hz, Cường độ: 0÷30 mA (Ip). FM: Xung đối xứng hai chiều hình chữ nhật, tần số quét điều chỉnh 2÷10Hz, thời gian xung có thể điều chỉnh được, tần số : 2÷200 Hz.Thời gian xung: 50÷600 µs. DIADYNAMIC CURRENTS: 1 pha (MF),2 pha (DF), chu kì ngắn (CP), chu kì dài (LP). Cường độ: 0÷50mA (Ip). TRIANGULAR/EXPONETIAL PULSES: Xung hình tam giác có hướng thời gian: 1÷1000ms, nghỉ 1÷10s, Cường độ: 0÷50 mA. RECTANGULAR PULSES: Xung hình chữ nhật có hướng thời gian: 1÷1000ms, nghỉ 1÷10s, Cường độ: 0÷50 mA. AGONIST/ANTAGONIST: Xung có hướng hai chiều hình chữ nhật, kích thích chủ động/ đối kháng cơ				

		AGONIST/ANTAGONIST WITH FARADIC CURENT: Xung đối xứng, tần số 1÷100 Hz, cường độ 0÷150mA(Ip) AGONIST/ANTAGONIST WITH KOTZ CURENT: Hình Sin gián đoạn, tần số sin: 1000÷2500Hz, tần số điều biến 5÷200Hz, cường độ 0÷250 mA (Ipp) DIAGNOSTICS: Ghi cường độ, thời gian, tự động tính toán Rheobase, Chronaxia, định vị, vẽ biểu đồ đường cong, khả năng ghi nhớ kết quả và sao lưu và bộ nhớ. HIGH VOLTAGE MOD: Xung tăng cường gấp đôi theo một hướng. Cực: dương hoặc âm 200V trong 5KOhm, 160mA trong 500 Ohm UROLOGY: Các xung 2 chiều đối xứng.Tần số:2 ÷ 200 Hz. Thời gian rung động:50 ÷ 600 µs.Dòng điện lớn nhất:250 mA (Ipp). Đặc điểm đầu ra: điện áp không đổi (CV) - Nguồn cấp: 115 ÷ 230 V~, 50 - 60 Hz - Công suất tiêu thụ: 60 VA - Trọng lượng: 3,8 Kg - Kích thước (LxWxH): 27 x 32,8 x 23 cm * Mức độ an toàn: Cấp I, kiểu BF hoặc tương đương tốt hơn				
04	**Máy siêu âm điều trị đa tần**	**I.Yêu cầu chung:** - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất 2026 trở về sau - Nhà sản xuất được chứng nhận đáp ứng các tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương - Xuất xứ: Các nước G7 hoặc Châu âu - Nguồn điện sử dụng: 115 ÷ 230 V~, 50 - 60 Hz **II. Cấu hình thiết bị:** - Máy chính: 01 Chiếc - Dây nguồn: 01 Cái - Tay đỡ đầu phát tích hợp nam châm giữ: ≥1 Cái - Đầu phát siêu âm đa tần 1/3 MHz ≥5cm2: 01 Cái - Đầu phát siêu âm đa tần 1/3 MHz ≥1cm2: 01 Cái - Gói phần mềm ngôn ngữ Tiếng Việt: 01 Bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 Bộ **III. Thông số kỹ thuật:** - Tần số phát cho đầu siêu âm là 1 và 3MHz - Đầu ra liên tục với công suất tối đa là 3W/cm2 - Đầu ra xung với công suất tối đa là 3W/cm2	**Cái**	**01**	**143.000.000**	**143.000.000**

		- Màn hình màu cảm ứng điện dung 7 inch - Thư viện lớn gồm các chương trình đã cài đặt sẵn cho các bệnh thường gặp - Chương trình tự do cho phép người sử dụng đặt các thông số - Khả năng lưu trữ các chương trình/thông số điều trị do người sử dụng đặt - Cảnh báo không tiếp xúc bằng cả âm thanh và hình ảnh - Thời gian điều trị thực nghĩa là đồng hồ bấm giờ sẽ dừng đề phòng sự tiếp xúc không tốt với da - Khả năng tích hợp nhiều loại đầu phát siêu âm khác nhau - Cơ sở dữ liệu bệnh nhân. - Khả năng tạo, lưu các chương trình. - Nguồn cấp: 115-230V - Tần số sử dụng: 1MHz/3MHz - Tần số xung: 100 Hz với chu kỳ từ 10% đến 100%, 10% mỗi bước chỉnh - Các chế độ đầu ra: xung và liên tục - Cường độ: 0-3W/cm2 chế độ liên tục 0-3W/cm2 chế độ xung - Công suất đầu phát: 1MHz/3MHz, 1 cm2 1MHz/3MHz, 5 cm2 - Với cảnh báo không tiếp xúc, thích hợp cho việc điệu trị dưới nước - Thời gian: 0 – 30 phút - Trọng lượng: 2 kg - Kích thước: 22 x 22 x 12,5 cm - Năng lượng đầu vào: 45VA An toàn: - Mức độ an toàn: Class I-BF type hoặc tương đương				
Tổng cộng:						**5.252.000.000**

Bằng chữ: (Năm tỷ, hai trăm năm mươi hai triệu đồng chẵn)