

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà cung cấp dịch vụ tại Việt Nam

Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam có nhu cầu tiếp nhận báo giá để trình phân bổ dự toán mua sắm trang thiết bị y tế năm 2026 cho Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam với nội dung cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá:

- Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam.
- Địa chỉ: 13 Nguyễn Chí Thanh, phường Bàn Thạch, Tp Đà Nẵng.

2. Người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

- Văn thư, Phòng Tổ chức-Hành chính và & Tài chính- Kế toán, Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam.
- Số điện thoại: 0235.3828005.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại địa chỉ:

- Văn thư, Phòng Tổ chức-Hành chính và & Tài chính- Kế toán, Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam, địa chỉ số 13 đường Nguyễn Chí Thanh, phường Bàn Thạch, Tp Đà Nẵng.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá:

- Từ 15h ngày 24 tháng 9 năm 2025 đến trước 17h00 ngày 07 tháng 10 năm 2025.
- Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá:

Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 07 tháng 10 năm 2025.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu tính năng, thông số kỹ thuật và các thông	Số lượng/khối	Đơn vị tính
-----	----------	---	---------------	-------------

		tin liên quan về kỹ thuật	lượng	
1	Thiết bị A	<i>Mô tả cụ thể tại [ghi rõ dẫn chiếu] trong Bản mô tả đính kèm theo</i>	<i>Ghi rõ số lượng/khối lượng cần mua</i>	<i>Ghi rõ đơn vị tính</i>
2	Thiết bị B	<i>Mô tả cụ thể tại [ghi rõ dẫn chiếu] trong Bản mô tả đính kèm theo</i>	<i>Ghi rõ số lượng/khối lượng cần mua</i>	<i>Ghi rõ đơn vị tính</i>
n	...			

2. Địa điểm cung cấp lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Tại địa chỉ số 13 Nguyễn Chí Thanh, phường Bàn Thạch, Tp Đà Nẵng.

3. Thời gian thực hiện dự kiến: Quý I năm 2026

4. Phương thức thanh toán: Thỏa thuận khi thương thảo hợp đồng

5. Thông tin khác:

(Đính kèm theo Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế, các yêu cầu về địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế; thời gian giao hàng dự kiến và các thông tin liên quan khác).

Báo giá phải thể hiện rõ giá trị thuế gia trị gia tăng của hàng hóa, thiết bị.

Hồ sơ báo giá bao gồm:

+ Báo giá có đóng dấu hợp pháp của đơn vị.
+ Bản mô tả cấu hình cơ bản và thông số kỹ thuật chi tiết của từng thiết bị phù hợp với yêu cầu.

+ Catalog thiết bị phù hợp với yêu cầu.

+ Kê khai giá (nếu có).

Ghi chú:

+ Báo giá gồm bản gốc được niêm phong, phía ngoài bì hồ sơ chào giá ghi rõ "Thư chào giá gói thầu mua sắm thiết bị y tế của Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam".

+ Mẫu báo giá được đính kèm theo phụ lục I, các đơn vị gửi sai mẫu báo giá này được xem như không hợp lệ và không được xét duyệt.

Rất mong nhận được sự quan tâm hợp tác của các đơn vị ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, KHTH-ĐD, TC-HC&TC-KT, KD.



GIÁM ĐỐC

BSCKI. Ngô Ngọc Toàn



**Phụ lục I.
MẪU BÁO GIÁ**

Áp dụng đối với gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế; gói thầu mua sắm linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho trang thiết bị y tế

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá]

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của.... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá], chúng tôi [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

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

STT	Danh mục thiết bị y tế ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số lượng/khối lượng ⁽⁷⁾	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1	Thiết bị A									
2	Thiết bị B									
n	...									

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm ... [ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - Yêu cầu báo giá].

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹²⁾

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá

và các tài liệu liên quan cho Chu đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chi tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chu đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

Phụ lục II.

DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ/ LINH KIỆN, PHỤ KIỆN, VẬT TƯ THAY THẾ SỬ DỤNG CHO TRANG THIẾT BỊ Y TẾ

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 351/YCBG-BVYHCT ngày 24/9/2025 của Bệnh viện Y học cổ truyền Quảng Nam)

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
1	Máy phân tích sinh hóa tự động	Hệ thống sinh hóa tự động Thông tin chung Năm sản xuất: từ năm 2025 trở đi Chất lượng: mới 100% Chứng chỉ chất lượng: ISO 13485 Thuộc nhóm 3 theo TT14/2020/TTBYT Nguồn điện: 110 ... 240 VAC, 50/60Hz cho các trang thiết bị sử dụng điện Nhiệt độ môi trường hoạt động: tối đa 30oC Độ ẩm môi trường hoạt động: tối đa 80% Cấu hình cho 1 hệ thống: Loại máy phân tích: Máy phân tích sinh hóa tự động và 1 bộ phụ kiện Máy in đen trắng, khổ giấy A4: 01 chiếc (mua tại Việt Nam) Bộ lưu điện 800VA: 01 bộ (mua tại Việt Nam) Bộ hóa chất chạy thử ban đầu: 01 bộ Thông số kỹ thuật Loại máy phân tích: Máy phân tích sinh hóa tự động Hệ thống thuốc thử: Thuốc thử có hệ thống mã vạch và 3 kênh mở - Công suất tối đa: Lên đến 300 tests/giờ Các chế độ hoạt động: - Truy cập ngẫu nhiên - Me - STAT (thực hiện ngay) Dầu đọc mã vạch: Bên trong cho mẫu và thuốc thử Hệ thống đọc / phản ứng: Cuvet phản ứng với bộ rửa đa chu kỳ Ngôn ngữ có sẵn: - Tiếng Anh, Pháp, Nga, Trung Quốc - Có thể dịch thêm các ngôn ngữ khác bởi nhà phân phối Giao diện người dùng: lắp PC bên ngoài	01	Cái
2	Máy phân tích huyết học (máy phân tích	Máy phân tích huyết học tự động Hàng mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau Tiêu chuẩn chất lượng ISO, CE Cấu hình cung cấp:	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
	huyết học tự động)	- Máy chính tích hợp máy in nhiệt: 01 cái - Bộ hoá chất chạy thử: 01 bộ - UPS 800KVA: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ Thông số kỹ thuật: - Thông số đo: 22 thông số, 3 thành phần bạch cầu - Công suất đo : 80 mẫu/giờ - Bộ phận đọc/phản ứng: ≥ 2 buồng đo phương pháp trở kháng - Màn hình cảm ứng màu, độ phân giải $\geq 800 \times 400$ pixel, đèn nền Led - Hệ thống in: + Có tích hợp máy in nhiệt, sử dụng cuộn giấy in nhiệt khô 58mm, in đầy đủ kết quả gồm cả biểu đồ + Nối được máy in ngoài qua cổng USB		
3	Máy đóng gói Hàn quốc	Thông số kỹ thuật: • Công suất đóng gói (gói/phút): 8-10 • Quy cách bao gói (dài x rộng): 50 x 160 • Dung lượng bao gói lớn nhất (ml): 50~160 • Điện áp (V): 220 • Công suất nồi sắc (W): 1000 • Công suất gia nhiệt đóng gói (W): 865 • Tổng công suất (W): ~ 1865 • Dung lượng nồi(ml): 30000 • Kích thước (mm): 560x610x1000 Trọng lượng máy (kg): 55	04	Cái
4	Máy phân tích nước tiểu tự động	Thông tin chung Năm sản xuất: từ năm 2025 trở về sau Chất lượng: mới 100% Chứng chỉ chất lượng: ISO Nguồn điện: 220 VAC, 50Hz Nhiệt độ môi trường hoạt động: $\geq 35^{\circ}\text{C}$ Độ ẩm môi trường hoạt động: $\geq 75\%$ Cấu hình cho 1 hệ thống: Máy chính và bộ phụ kiện chuẩn kèm theo: 01 bộ Hộp kiểm tra que: 01 hộp Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ Đầu đọc mã vạch: 01 bộ Thông số kỹ thuật Tổng quan hệ thống Phương pháp đo: Quang kế phản xạ Hệ thống hóa chất: hệ thống đóng Tổng tham số: ≥ 13 Hiệu năng: chế độ nhanh ≥ 120 mẫu/giờ; chế độ chậm ≥ 60 mẫu/giờ Đầu đọc mã vạch: đã bao gồm Giao diện người dùng: bàn phím 18 nút bấm	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
5	Máy siêu âm chẩn đoán	Cấu hình chung Máy siêu âm màu dạng xe đẩy: 01 cái Đầu dò Convex 4C-RS: 01 cái Đầu dò Linear L6-12-RS: 01 cái Phần mềm đánh giá độ đàn hồi nhu mô định lượng trên gan (Shear wave Elastography) Phần mềm DICOM Phần mềm mở rộng trường nhìn Phần mềm tạo báo cáo Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh / Việt : 01 bộ Thông số kỹ thuật 1. Yêu cầu về mục đích sử dụng: Ứng dụng: dùng cho thăm khám Bụng, Tuyến vú, Tim, Sản, Phụ khoa, Mạch máu, Niệu, Bộ phận nhỏ và nông, Nhi và sơ sinh, Cơ xương khớp, Xuyên sọ, Siêu âm qua ngã âm đạo, trực tràng, Siêu âm tim qua ngã thực quản, Trong phẫu thuật. 2. Yêu cầu về thông số đầu dò: Đầu dò Convex Băng thông: 1 - 5 MHz Ứng dụng khám: Bụng, sản/phụ khoa, mạch máu, tiết niệu Số chấn tử: 128 Bán kính cong: 60 mmR FOV: 58° Tần số hình ảnh B-Mode: 2.0, 3.0, 4.0 MHz , 3 tần số Tần số hình ảnh Harmonic: 3.0, 4.0, 5.0 MHz, 3 tần số Tần số doppler: 1.8, 2.1, 2.5, 3.6 MHz, 4 tần số Đầu dò linear Băng thông: 5.0– 11.0 MHz Ứng dụng: phần nhỏ, mạch máu, cơ xương khớp, sơ sinh, nhi Số chấn tử: 128 FOV: 38.4 mm Tần số hình ảnh B-Mode: 7.0, 9.0, 11.0 MHz, 3 tần số Tần số hình ảnh Harmonic: 9.0, 11.0, 12.0 MHz, 3 tần số Tần số doppler: 4.2, 5.0, 6.3, 8.3 MHz, 4 tần số 3. Yêu cầu về cấu tạo, điều khiển, hiển thị: Máy chính thiết kế dạng xe đẩy Màn hình LCD 21.5 inches Màn hình điều khiển cảm ứng 10.4 inches Ổ cứng lưu trữ: 500GB Bộ nhớ ảnh trên ổ cứng: 345GB	01	Cái



STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Bộ nhớ CINE: 776 MB Số cổng đầu dò: 03 cổng hoạt động TGC và bàn phím ký tự: dạng số hóa điều khiển qua màn hình cảm ứng đa chạm Số cổng kết nối ngoại vi chuẩn USB: 7 cổng Dải động: 400 dB Dải tần số: 2MHz - 22MHz Độ sâu thăm khám: 0cm - 48 cm Tốc độ khung hình: tối đa 2399 Frame/s Số kênh xử lý số hóa: 386,469 kênh 4. Yêu cầu về các phương pháp, cơ chế hoạt động: Phương pháp quét: Convex điện tử Linear điện tử Các mode hoạt động B-mode Coded Harmonic Imaging M-mode Mode dòng chảy màu Mode Doppler năng lượng với bản đồ định hướng Mode Doppler xung với tần số lặp xung cao (PWD with high PRF) Mode M dòng chảy màu Mode M giải phẫu và Mode M giải phẫu màu Kiểu hiển thị hình ảnh Khả năng hiển thị đồng thời - Dual B (B/B) - B/CFM hoặc PDI - B/PW - B + CFM/M - Real-time Triplex Mode (B +CFM hoặc PDI/PW hoặc CW) B-Flow + PW - B/M - Hiển thị nhiều hình (chia bốn hình) - Hình động và/hoặc hình tĩnh - Chiếu lại hình CINE độc lập Phóng to: Viết/Đọc/Di chuyển Màu hóa đơn sắc: - Màu hóa Mode B - Màu hóa Mode M		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		- Mẫu hóa Mode PW 5. Yêu cầu về ứng dụng, phần mềm: Hỗ trợ tối ưu hóa và xử lý hình ảnh Kỹ thuật phát chùm tia P-Agile kỹ thuật số Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng: 9 góc quét Kỹ thuật loại bỏ đốm sáng và ảnh giả trên hình ảnh siêu âm với độ phân giải cao Hình ảnh hòa âm mô: Dùng công nghệ mã hóa Tự động tối ưu hóa hình ảnh Tự động tối ưu hóa từng phần TGC Mode dựng hình 3D Tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực Kỹ thuật xử lý và phân tích dữ liệu thô Chức năng mở rộng góc quét ảo Khả năng kết nối DICOM 3.0 Phần mềm hỗ trợ người dùng Phần mềm kéo dài trường nhìn lên đến 60 cm Phần mềm đánh giá độ đàn hồi nhu mô định lượng 6. Yêu cầu về 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: 345GB Ổ cứng trong: 500GB Cổng kết nối USB: 7 cổng Có kết nối DICOM 3.0 tích hợp sẵn Có cổng HDMI out Có thể kết nối mạng Ethernet (RJ45) Có cổng nối đầu dò Có cổng Audio out		
6	Máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát	Hệ thống máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 13485. - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện về môi trường hoạt động:	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Ẩm độ tối đa: $\geq 70\%$ - Nguồn điện sử dụng: $115 \div 230 \text{ V}$~, 50 - 60 Hz Cấu hình cung cấp: 1. Tủ điều khiển và nguồn phát cao tần: 01 cái 2. Bàn bệnh nhân mặt bàn dịch chuyển 4 hướng, bao gồm Bucky: 01 cái 3. Giá chụp phổi bao gồm Bucky: 01 cái 4. Cột bóng gắn sàn tường: 01 cái 5. Bóng phát tia X: 01 cái 6. Bộ chuẩn trực chùm tia: 01 cái 7. Tấm cảm biến phẳng: 02 tấm 8. Trạm điều khiển và thu ảnh số hóa: 01 bộ 9. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ 10. Máy in phim kỹ thuật số: 01 cái Đặc tính thông số kỹ thuật cơ bản Điện áp 3 pha $380 \text{ VAC} \pm 10\%$, 50/60Hz Tần số 50 kHz Công suất 50 kW Dải kV: 40 kV-150 kV Dải mA: 10mA-630 mA Dải mAs: 0,2mAs-800 mAs Thời gian chụp 0,001 giây - 8 giây Điều khiển chụp bằng nút bấm điều khiển chụp tay Lựa chọn kỹ thuật chụp 3 điểm (kV, mA, ms) và 2 điểm (kV, mAs) Điều khiển, cài đặt thông số bằng màn hình cảm ứng <i>Bàn bệnh nhân</i> Tải trọng của mặt bàn 250 kg Kích thước mặt bàn 2280 mm x 800 mm Bàn bệnh nhân chiều cao cố định 700 mm Mặt bàn bệnh nhân điều khiển 4 hướng Khóa điện từ, Barrier sáng dưới chân Dịch chuyển khung đỡ detector bên trong bàn (Bucky) $\pm 280 \text{ mm}$ Mặt bàn được làm bằng sợi tổng hợp		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Di chuyển mặt bàn theo chiều ngang ± 100 mm (20 cm) Di chuyển mặt bàn theo chiều dọc ± 500 mm (100 cm)		
7	Máy điện tim	Máy điện tim 6 kênh 1. Yêu cầu chung: - Chứng nhận chất lượng: ISO 13485, FDA - Hàng mới 100%, sản xuất 2025 trở đi - Môi trường làm việc: + Nhiệt độ: $+0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm: $\leq 95\%$ Không ngưng tụ + Áp suất không khí: 70kPa $\sim$ 106 kPa - Môi trường bảo quản: + Nhiệt độ: $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm: $\leq 95\%$ Không ngưng tụ + Áp suất không khí: 70kPa $\sim$ 106 kPa + Nguồn điện: AC / DC + Nguồn AC: 100V $\sim$ 240V, 50 Hz /60 Hz, 80 VA + Nguồn Pin dự phòng: Pin Lithium sạc lại, 14.8 V, 2200mAh Cấu hình thiết bị: - Máy chính: 01 cái - Cáp đo điện tim: 01 Bộ - Bộ điện cực: 01 Bộ Máy in nhiệt tích hợp + Giấy in nhiệt: 01 Bộ - Dây nguồn AC: 01 Bộ - Pin dự phòng tích hợp: 01 Bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh / Việt: 01 Bộ - Xe đẩy máy chuyên dụng (cung cấp tại Việt Nam): 01 cái Thông số kỹ thuật : Công nghệ: Sử dụng công nghệ kỹ thuật số để xử lý, lọc nhiễu tín hiệu tương tự milivolt với hệ thống chuyển mạch DC/DC cách ly. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật: ECG - Kết quả đo ECG: Chương trình phân tích ECG của máy điện tim kỹ thuật số ME6P phù hợp cho người lớn và trẻ em. - Chế độ nhận tín hiệu : Nhận tín hiệu đồng thời 12 chuyển đạo	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		tiêu chuẩn. - Định dạng in dữ liệu: 3x4; 3x4+1R; 3x4+3R, 6x2; 6x2+1R - Chế độ in: Tự động, thủ công, in dữ liệu đã lưu, in theo chu kỳ, in theo trigger. - Định dạng hiển thị chuyển đạo: 3x4; 3x4+1R; 6x2; 6x2+1R, 12x1 - Phân tích nhịp tim: Phân tích từ 30 – 300 giây dạng sóng. - Thông số đo: nhịp tâm thất, khoảng thời gian PR, thời gian giới hạn QRS, khoảng thời gian QT/QTc, trục tọa độ P/QRS/T, biên độ RV5/SV1, biên độ RV5+SV1. - Mạch lọc: Mạch lọc AC, Mạch lọc đường cơ sở động, Mạch lọc EMG - Dòng điện CIR ngõ vào: 0.1 μA. - Trở kháng vào: ≥ 50 MΩ. - Thời gian hằng định: 3.2 s - Tần số đáp ứng: 0.05 Hz ~ ≥ 250 Hz - Mức độ nhiễu: 15 μVp-p - Độ nhạy điện áp ngưỡng: 20 μVp-p - Dải đo nhịp tim: 30 ~ 300 nhịp/ phút - Thời gian nhận tín giệu: 10 ~ 24 giây Màn hình hiển thị - Loại màn hình: 8 inch TFT LCD, cảm ứng chạm - Độ phân giải: 800x480 Máy in - Độ phân giải: 8 điểm/mm (vuông góc) : 40 điểm/mm (Ngang, 25 mm/s) - Tốc độ in: Cho phép thay đổi ít nhất 6 cấp độ (5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50) mm/s ± 5 % - Kích thước giấy in: 112 mm $\times$ 140 mm $\times$ 160p Pin dự phòng Lithium: - Pin sạc Lithium 14.8V/ 2200mA/giờ - Thời gian sạc: dưới 2 giờ đạt 90% (Thiết bị đang Tắt, nhiệt độ môi trường từ 20°C) - Thời gian làm việc: 3 giờ (Pin đầy, máy in liên tục, nhiệt độ môi trường từ 20°C) Phần mềm tiêu chuẩn - Thông số đo: HR, PR, thời lượng QRS, khoảng QT/QTc,		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		trục P/QRS/T, Biên độ RV5/SV1, Biên độ RV5+SV1. - Chế độ DEMO: ECG bình thường, ECG loạn nhịp tim - Công thức QTC: Bazett, Fridericia, Framingham, Hodges - Định dạng dữ liệu: ECG, DICOM, XML, JPEG, PDF Kết nối ngoại vi: - Cổng kết nối cáp điện tim - Cổng thẻ nhớ SD - 2 cổng USB - Cổng mạng LAN Kích thước và trọng lượng - Dài × rộng × Cao: 257 × 291 × 106 (mm) - Trọng lượng: 2.5 kg		
8	Máy siêu âm điều trị	Thông số kỹ thuật máy siêu âm điều trị đa tần 1. Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 13485. - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện về môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Ẩm độ tối đa: $\geq 70\%$ - Nguồn điện sử dụng: 115 ÷ 230 V~, 50 - 60 Hz 2. Cấu hình thiết bị: - Máy chính: 01 Chiếc - Dây nguồn: 01 Cái - Tay đỡ đầu phát tích hợp nam châm giữ: 01 Cái - Đầu phát siêu âm đa tần 1/3 MHz 5cm²: 01 Cái - Gói phần mềm ngôn ngữ Tiếng Việt: 01 Bộ - Lọ gel 260 gr: 01 Lọ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 Bộ 3. 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 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	02	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		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 để 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 và chuỗi 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 (lựa chọn thêm) 1MHz/3MHz, 5 cm² (tiêu chuẩn) Với cảnh báo không tiếp xúc, thích hợp cho việc điều 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 Mức độ an toàn: Class I-BF type - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện chính hãng thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.		
9	Máy điện xung đa năng kết hợp siêu âm	Thông số kỹ thuật máy siêu âm kết hợp điện xung 1. Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 13485. - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện về môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Ẩm độ tối đa: $\geq 70\%$ - Nguồn điện sử dụng: 115 ÷ 230 V~, 50 - 60 Hz 2. Cấu hình thiết bị: - Máy chính: 01 Chiếc - Dây nguồn: 01 Cái - Cáp kích thích điện: 02 Cái	03	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		- 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 màu đen: 01 Cái - Cáp phân chia màu đỏ: 01 Cái - Cáp cắm 2mm màu đen: 01 Cái - Cáp cắm 2mm màu đỏ: 01 Cái - Đầu phát siêu âm 1MHz/5cm²: 01 Cái - Tuýp gel 260gr: 01 Lọ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 Bộ 3. Thông số kỹ thuật: Thiết bị có khả năng kích thích độc lập 2 kênh và có thể điều chỉnh cường độ cho điều trị với tần số trung bình và tần số thấp. Thiết bị sóng siêu âm hoạt động tần số 1MHz. Sự vận hành sóng siêu âm độc lập hoặc kết hợp với 1 trong 2 kênh kích thích. Đầu ra liên tục có công suất đỉnh 2W/cm² Đầu ra xung có công suất đỉnh 3W/cm² Chương trình cài đặt sẵn bệnh lý thường gặp. Báo hiệu không tiếp xúc bằng âm thanh hoặc hình ảnh. Thời gian điều trị thực (thiết bị đếm giờ dừng khi không có tiếp xúc) Màn hình rộng, hiển thị đầy đủ các thông số điều trị. Thuận lợi kết nối thiết bị siêu âm với 1 kênh kích thích điện cho điều trị kết hợp. 11 chế độ kích thích (11 loại dòng điện) Các giao thức điều trị đơn giản hoặc kết hợp được cài đặt sẵn. Các giao thức cho người sử dụng cho từng 11 chế độ phát. Khả năng dùng các chương trình chuỗi cùng 1 chế độ kích thích. Dòng điện không đổi/điện áp không đổi. Hệ thống thân thiện với người dùng. Cơ sở dữ liệu bệnh nhân. Khả năng lưu và sửa đổi các chương trình và chuỗi chương trình Thông số kỹ thuật Nguồn cấp: 115/230V(± 10%), 50/60Hz Công suất tiêu thụ: 80VA Tiêu chuẩn an toàn: I- loại BF Trọng lượng máy: 4,2Kg Kích thước: 33 x 32.8 x 23 (cm) Tần số siêu âm: 1MHz Số đầu phát: 1 Tần số xung: 100Hz Chế độ phát: Xung và liên tục		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Cường độ: Liên tục 0÷2W/cm², xung 0÷3W/cm² Đầu phát: 1MHz, 5cm², có đèn chỉ thị không tiếp xúc, phù hợp điều trị dưới nước Thời gian điều trị: 0÷30 phút Các chế độ kích thích 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). 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). BIOPOLAR INTERFERENTIAL CURRENT: dòng điện 2 chiều có sóng vuông góc đã được điều chỉnh biên độ. Tần số sóng vuông góc: 4000 Hz. ($\pm$ 20 %). Tần số sin của sự điều chỉnh : 5÷200 Hz. Cường độ: 0÷250 mA (Ipp). TETRAPOLAR VECTOR: Dòng điện 2 chiều đã được điều chỉnh biên độ. Tần số sóng vuông góc 4000Hz. Tần số sin của sự điều chỉnh 5÷200Hz, Cường độ 0÷250 mA (Ipp) 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). 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, chu kì: 95%, Cường độ: 0÷30 mA (Ip). DIADYNAMIC CURRENTS: 1 pha (MF), 2 pha (DF), chu kì ngắn (CP), chu kì dài (LP). Cường độ: 0÷30mA (Ip). PULSES: Các xung 1 chiều vuông góc và có dạng hình tam giác. Thời gian: 1÷1000 ms. Dừng: 1÷5 s. Cường độ: 0÷30 mA TRAEBERT: dòng điện 1 chiều, vuông góc. Thời gian xung: 2ms. Dừng: 5ms. Cường độ: 0÷30 mA (Ip). 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)		
10	Máy điều trị sóng giao thoa	1. Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 13485. - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện về môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		+ Âm độ tối đa: $\geq 70\%$ - Nguồn điện sử dụng: $115 \div 230 \text{ V} \sim, 50 - 60 \text{ Hz}$ 2. Cấu hình thiết bị: - 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 màu đen: 01 Cái - Cáp phân chia màu đỏ: 01 Cái - Cáp cắm 2mm màu đen: 01 Cái - Cáp cắm 2mm màu đỏ: 01 Cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 Bộ 3. Thông số kỹ thuật: Đầu ra: Hai kênh độc lập điều chỉnh riêng biệt các thông số và cường độ dòng điện trên mỗi kênh. 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 qua mục chọn 'favourites'. Điều trị tăng sinh môn với chương trình thiết lập sẵn. Khả năng phân tích chẩn đoán đường cong cường độ và thời gian I/T. 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. M.P.P system: Là tổng thể chương trình tổng hợp hoặc chuỗi chương trình sẽ thay đổi tần số, thời gian xung, tần số quét, tần số nghỉ/hoạt động, cường độ và thời gian thư giãn. Toàn bộ các thông số có thể tự động được thay đổi mà không cần có sự can thiệp của kỹ thuật viên trong quá trình thay đổi đó. Màn hình rộng với đồ họa chất lượng cao giúp hiển thị thông tin tốt hơn.		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Các kiểu dòng điện kích thích 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 (lpp). 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 (lpp). 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. ($\pm$ 20 %). Tần số sin của sự điều chỉnh : 5÷200 Hz. Cường độ: 0÷200 mA (lpp). 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 (lpp) 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 (lpp). TRAEBERT: dòng điện 1 chiều.xung hình chữ nhật. Thời gian xung: 2ms. Dừng: 5ms. Cường độ: 0÷45 mA (lp). 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 (lp). IONTOPHORESIS: Dòng điện 1 chiều không liên tục. Tần số 8000Hz, Cường độ: 0÷30 mA (lp). 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 kỳ ngắn (CP), chu kỳ dài (LP). Cường độ: 0÷50mA (lp). TRIANGULAR/EXPONENTIAL 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 (lp) AGONIST/ANTAGONIST WITH KOTZ CURENT: Hình Sin		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		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 1 kiểu BF (CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-2-10)		
11	Máy điều trị bằng sóng xung kích	Cấu hình cung cấp: Máy chính: 01 cái Gel điều trị: 01 lọ Cổng kết nối mạng LAN: 01 cái Xe đẩy: 01 cái mua tại Việt Nam Ống dẫn hướng tốc độ cao: 01 cái Súng xung kích và dây kết nối: 01 cái Đạn chuyên dụng chế tạo bằng gốm HD: 01 viên Đầu tích hợp cỡ S - Ø12 mm: 01 cái Đầu tích hợp cỡ M - Ø15 mm: 01 cái Đầu tích hợp cỡ L - Ø20 mm: 01 cái Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 bộ Thông số kỹ thuật: Loại xung kích: Liệu pháp sóng xung kích ngoài cơ thể (ESWT) Máy xung kích công nghệ Vario logic được thiết kế và phát triển như một thiết bị ESWT cao cấp với sự cộng tác của các chuyên gia chỉnh hình. Trọng tâm là liệu pháp bảo vệ tế bào để chữa lành vết thương và chấn thương thể thao cũng như các liệu trình thẩm mỹ đồng thời vẫn đảm bảo hoạt động thuận tiện cho người dùng. Chiều cao 24cm (bao gồm chân đế máy) Chiều sâu(dài) 31 cm Chiều rộng 31 cm Trọng lượng 8.3 kg	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Màn hình 10.1" Chế độ: Vario 3+1 (tuyến tính) hoặc tương đương Số sóng xung kích: không giới hạn Dòng điện: 108V-240V Tần số: 50/60HZ Áp lực máy nén khí: 6.5 bar Mật độ năng lượng 0.58 mJ/mm ² Tần số xung tối đa 25Hz Bước điều chỉnh tần số: 1-25 Bước điều chỉnh cường độ: 1-25 Cấu tạo đạn xung kích: bằng GỐM HD hoặc phủ gốm Đạn có khả năng chống mài mòn và bề mặt gốm bóng. Đạn có khả năng làm tăng năng lượng của sóng xung kích, nó làm cho việc điều trị hiệu quả hơn ngay cả ở các lớp mô sâu hơn. Có chế độ đảo ngược(Invert Mode) Có chế độ phát tập trung diện rộng(Wide Focus) Có màn hình cảm ứng Có cấu tạo vận hành theo công thái học Có cơ sở dữ liệu bệnh nhân Có gợi ý chỉ định Có điều trị Trigger-Point Có chế độ tuyến tính(Linear) Có chế độ xung Có chế độ tam giác.		
12	Máy xoa bóp trị liệu bằng áp lực khí	Thông số kỹ thuật máy nén ép trị liệu 1. Yêu cầu chung: - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 13485. - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Nguồn cấp: 110-230V, 50/60Hz - Điều kiện môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa ≥ 30 độ C + Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$ 2. Cấu hình thiết bị: - Máy chính: 01 Chiếc - Bao cuốn chi dưới: 01 Cái - Ống dẫn khí: 01 Bộ - Dây nguồn: 01 Cái - Ngôn ngữ Tiếng Việt: 01 Gói - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 Bộ	02	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		3. Thông số kỹ thuật: - Các tính năng đặc biệt - Thiết bị có khả năng hỗ trợ cơ chế sinh lý cho các bộ phận cơ thể đang bị tổn hại hoặc làm việc không đúng cách. - Khả năng cung cấp quá trình tự nhiên và sinh học, vì nó đã được phát triển dựa sự tham khảo kinh nghiệm lâm sàng hữu ích và điển hình. - Máy thích hợp cho việc điều trị giảm thiểu và ngăn chặn nhiều bệnh lý mà còn hữu dụng cho việc ngăn ngừa các bệnh lý như: phù nề, khó tiêu, và cung cấp máu cho các bộ phận. - Phần mềm: Sử dụng hệ điều hành Windows CE, có ngôn ngữ Tiếng Việt. - Giao diện điều khiển: 9 phím cứng và 1 núm xoay vô cực có chỉ thị bằng đèn LED. - Điện năng tiêu thụ: 80 VA. - Bảo vệ cấp I loại BF. - Kết hợp 8 chuỗi chương trình lần lượt. - Hiển thị: Màn hình màu rộng - Màn hình: Cảm ứng LCD 480 x800 pixel - Các chương trình mở rộng được cài đặt sẵn. - Chế độ hoạt động: Liên tục, theo mô-đun và chu kỳ. - Áp lực tối đa: 200 mm/Hg.		
13	Ghế tập cơ tứ đầu đùi	Máy tập cơ tứ đầu đùi, đùi sau 1. Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 9001 - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng 2. Cấu hình cung cấp: Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Bộ Thông số kỹ thuật Đặc điểm 1. Cung cấp các bài tập tăng sức mạnh cho cơ Sử dụng lý tưởng cho người cao tuổi và phụ nữ 2. Xi lanh thủy lực gồm 6 mức điều chỉnh kháng lực 3. Thiết kế tiện lợi Kích thước 1136 (L) x 765 (W) x 699 (H) mm, trọng lượng: 40,6Kg Nhóm cơ tác động: Cơ tứ đầu đùi	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Cơ đùi sau		
14	Xe đạp tập phục hồi chức năng	Thông tin xe đạp tập thể dục - Xe đạp tập thể dục thiết kế đẹp mắt, khung máy chắc chắn, hệ thống chuyển động êm và hỗ trợ tập đạp xe giúp vận động toàn thân hiệu quả. Thiết kế chi tiết của mẫu xe đạp tập thể dục toàn thân này gồm có: + Khung xe làm từ thép ống cực dày, có khả năng chịu lực tốt và được sơn tĩnh điện cao cấp chống rỉ sét. + Tay cầm đạp xe thiết kế có hai dạng gồm tay cầm cố định và tay cầm động, di chuyển theo nhịp đạp của chân. Với tay cầm cố định, nó sẽ phù hợp cho tư thế ngồi đạp xe và tay cầm động sẽ thích hợp với bài tập đứng đạp xe vận động toàn thân. Ngoài ra, trên tay cầm cố định còn tích hợp thêm chức năng cảm biến đo nhịp tim chính xác và toàn bộ phần đặt tay khi tập được bọc mút da. + Phần yên của xe đạp được thiết kế chắc chắn, được bọc nệm da êm giúp tạo cảm giác thoải mái cho người tập và có chức năng điều chỉnh vị trí trước - sau hoặc cao - thấp để phù hợp sử dụng cho nhiều đối tượng tập luyện khác nhau. + Tích hợp đồng hồ hiển thị có chức năng theo dõi các thông số trong quá trình tập gồm vận tốc đạp xe, thời gian tập, quãng đường di chuyển, nhịp tim và lượng calo tiêu hao. Với những dữ liệu này, bạn có thể dễ dàng theo dõi hiệu quả và điều chỉnh cường độ tập của mình sao cho phù hợp nhất. + Xe đạp tập thể dục sử dụng hệ thống chuyển động bằng bánh đà kết hợp với dây curoa nên đạp xe rất êm, không gây tiếng ồn khi tập và đặc biệt, không phải tra dầu mỡ khi sử dụng lâu ngày. + Ngoài ra, sản phẩm còn có một số điểm nổi bật như có bàn đạp chống trơn trượt; có chức năng điều chỉnh nặng nhẹ khi tập với 8 mức độ khác nhau; có bánh xe giúp di chuyển dễ dàng; chân đế có khả năng chống trơn trượt.... Thông số kỹ thuật: - Trọng lượng bánh đà: 6 kg. - Trọng lượng xe đạp: 39.5 kg. - Trọng lượng đóng thùng: 41 kg. - Tải trọng người tập tối đa: 120 kg. - Kích thước đóng thùng: 1030 x 325 x 620 mm. - Diện tích lắp đặt: 1274 x 687 x 1529 mm.	03	Cái
15	Đèn hồng ngoại	Đèn hồng ngoại chân cao (Đèn Gù bao gồm bóng) 1. Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2025 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất có CFS.	42	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		- Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Ẩm độ tối đa: $\geq 70\%$ Điện áp: 220V/60Hz/3A 2. Cấu hình cung cấp: Máy chính: 01 cái Điều khiển từ xa nổi dây dài 1m: 01 cái Bóng hồng ngoại: 01 chiếc Chụp đèn phản chiếu ánh sáng: 01 cái Bọc cao su bảo vệ thân đèn: 01 cái Hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ 3. Thông số kỹ thuật: Điện áp: 220V/60Hz/3A Công suất: 250W Thời gian: 0~60 phút Chiều cao tối đa: 1,750mm Chiều cao tối thiểu: 1,100mm Trọng lượng: 7kg Kích thước thùng: 750x550x234mm		
16	Buồng Oxy cao áp đa	Buồng Oxy cao áp đa MODEL: O2deco HÀNG: BAROKS XUẤT XỨ: THỔ NHĨ KỲ Đạt tiêu chuẩn ISO13485, CE I. Cấu hình cung cấp Buồng oxy cao áp đa 5 vị trí ngồi buồng chính+ 2 vị trí buồng phụ: 01 bộ Bảng điều khiển bằng tay: 01 bộ Cửa quan sát: 09 cửa Hệ thống điều hoà nhiệt độ tuần hoàn kín bằng nước làm mát: 01 bộ Bộ thở oxy qua mask tích hợp hệ thống: 07 cái Hệ thống cung cấp khí nén áp suất thấp: 01 bộ	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Hệ thống chữa cháy(bình chứa nước, bình cứu hỏa...): 01 bộ Đào tạo bởi chuyên gia chính hãng được cung cấp bởi nhà máy: 1-2 chuyên gia Bộ chứng chỉ an toàn cung cấp kèm theo buồng: 01 bộ Hệ thống camera quan sát: 01 bộ Phụ kiện lắp đặt, vật tư kết nối hệ thống đảm bảo đưa máy vào vận hành: 01 bộ Đầu kết nối hệ thống oxy trung tâm sẵn có: 01 bộ Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh/Việt: 01 bộ II. Thông số kỹ thuật 1. CẤU TẠO BUỒNG OXY CAO ÁP DA: Cấu tạo bao gồm 2 phần: buồng chính(MC) và buồng phụ (AC), được thiết kế để cung cấp liệu pháp oxy cao áp một cách an toàn cho bệnh nhân ở áp suất $\geq 2,5$ BAR. Buồng phụ cho phép ra/vào buồng trong khi đang tăng áp. Chất liệu: Thép Chịu Lực H II Áp suất hoạt động: 2,5 Bar(tương đối) Áp suất thử thủy tĩnh: 4 bar (tương đối) Dải nhiệt độ hoạt động: 0 °C tới 50 °C Dung tích buồng chính: 4 người ngồi+ 1 người hỗ trợ Dung tích buồng phụ: 1 người ngồi+ 1 người hỗ trợ Đường kính ngoài buồng: 2000 mm $\pm$ 10% Độ dài buồng chính: 3190 mm $\pm$ 10% Độ dài buồng phụ: 1100 mm $\pm$ 10% Số lượng cửa: ≥ 3 Kích thước cửa – buồng chính: 1760 x 760 mm $\pm$ 10% Cơ quan chứng nhận buồng áp suất: 2014/68, EN 14931, AD-2000 , MedCert THÉP NGUYÊN LIỆU: Chỉ có loại thép được chứng nhận chất lượng “Thép Chịu Lực H II” với các báo cáo thử nghiệm được sử dụng để sản xuất buồng oxy cao áp của chúng tôi. Ngoài ra, trước khi đưa vào để sản xuất, thép nguyên liệu được kiểm tra dát mỏng bằng sóng siêu âm, sau khi hàn các bài kiểm tra bằng tia X, độ từ tính và kiểm tra siêu âm (kiểm tra không phá hủy) đã được thực hiện bởi các nhân viên kỹ thuật chuyên nghiệp. Tất cả các quá trình này được kiểm soát và báo cáo bởi công ty chứng nhận. Sau khi sản xuất xong, các thử nghiệm thủy tĩnh được		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		thực hiện bởi các cơ quan khảo sát chứng nhận. SON: Cả hai mặt trong và ngoài của Buồng được sơn bằng loại sơn được chứng nhận chống cháy, không độc và không mùi. Để làm cho bề mặt buồng mịn, trước khi sơn, cát sẽ được phun lên xử lý bề mặt sau đó tráng 1 lớp hồ. Kỹ thuật đặc biệt này giúp kéo dài tuổi thọ của buồng. Nhiệt độ cháy của sơn cao hơn so với các sản phẩm tương tự vì đặc tính chống cháy của nó và quá trình cháy chỉ xảy ra ở tâm vùng tác động nhiệt, khi nguồn nhiệt được di chuyển đi thì lửa sẽ tự tắt. Hơn nữa, hơi nước từ sơn cháy không gây hại cho sức khỏe con người. Điều này giúp phòng ngừa bất kỳ tác hại nào có thể gây ra bởi hơi nước từ sơn do nhiệt quá cao. BUỒNG PHỤ: Đường kính trong của buồng phụ là $\geq 1980\text{mm}$ và chiều dài bên trong là $\geq 1100\text{mm}$. Có ≥ 3 cửa quan sát, một nắp bịt, đầu nối dây cáp, đầu nối với hệ thống chiếu sáng, đầu nối thiết bị chữa cháy, bốn đầu nối với hệ thống oxy trên vỏ buồng hình trụ. Các bộ phận này đều được thiết kế và sản xuất theo tiêu chuẩn EN 13445 và AD2000 và làm từ thép chịu lực. BUỒNG CHÍNH: Đường kính trong của buồng chính là 1980 mm và chiều dài bên trong là 3190 mm. Có sáu cửa quan sát, hai nắp bịt, đầu nối với hệ thống chiếu sáng, đầu nối thiết bị chữa cháy, đầu nối với hệ thống oxy, van khản cấp và khóa y tế trên vỏ khoang chính hình trụ. Các bộ phận này đều được thiết kế và sản xuất theo tiêu chuẩn EN 13445 và AD2000. CỬA: Kích thước cửa buồng phụ: $1760 \times 760\text{mm} \pm 10\%$ Kích thước cửa buồng chính: $1760 \times 760\text{mm} \pm 10\%$ Các buồng cao áp được thiết kế có ≥ 3 cửa để mang đến sự thoải mái nhất cho bệnh nhân và người vận hành. Cửa được thiết kế hình chữ nhật với bản lề cố định bằng thép không gỉ và dễ dàng đi vào bên trong buồng. KHÓA Y TẾ (SAS): Khóa y tế đặt trong thân buồng giúp việc chuyển các loại thuốc cần thiết, phụ kiện y tế, thực phẩm... ra vào buồng trong quá trình điều trị mà không gây gián đoạn. Khóa y tế được trang bị hệ thống khóa an toàn kép và khi buồng đang được điều áp, phần cửa ngoài của hệ thống khóa y tế không thể mở được. Hệ		



STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		thông khóa an toàn đảm bảo khi đã có 1 cửa mở thì cửa còn lại không mở được nữa. MŨI XUYÊN DẪN DƯ PHÒNG: Có đủ số lượng các mũi xuyên phân bố khoa học trên thân buồng để có thể lắp đặt thêm các thiết bị khác dùng cho buồng như máy theo dõi sự sống, máy theo dõi oxy qua da, bơm tiêm truyền và lỗ thông hơi y tế, dây cáp, khí oxy, thiết bị chiếu sáng, thiết bị chữa cháy, đầu nối với ống dẫn lưu. CỬA QUAN SÁT: Các cửa quan sát được sử dụng để quan sát các bệnh nhân trong buồng từ bên ngoài. ≥ 6 cửa quan sát tiêu chuẩn được sử dụng trong buồng chính và ≥ 2 cửa trong buồng phụ. Các cửa quan sát đường kính nhìn rõ là ≥ 250 mm theo tiêu chuẩn. Cửa quan sát được sản xuất từ một vật liệu đặc biệt đã được chứng nhận, được gọi là PMMA hoặc acrylic. Cửa được thiết kế theo tiêu chuẩn ASME PVHO-1. 2. CÁC THIẾT BỊ CỦA BUỒNG: BIBS (Hệ thống tích hợp thở): Hệ thống BIBS cung cấp oxy cần thiết cho hoạt động thở của bệnh nhân và nhân viên y tế bên trong buồng và cũng loại bỏ không khí còn sót lại bằng hệ thống xả. Van khẩn cấp: Van xả khẩn cấp được trang bị để đảm bảo mức áp suất trong buồng không vượt quá mức tối đa đã được đặt. Trong trường hợp có sự cố, áp suất buồng tăng quá cao, van khẩn cấp sẽ xả lượng áp suất dư để tránh làm tổn hại đến bệnh nhân. Tất cả các van khẩn cấp được trang bị là sản phẩm chất lượng tốt nhất được chứng nhận CE từ Đức/Châu Âu. Ghế : Buồng phụ: ≥ 02 ghế, buồng chính: ≥ 05 ghế Ghế trong buồng có thể gấp lại hoặc tháo rời, ghế dùng trong chính hình được sản xuất đặc biệt để sử dụng trong môi trường cao áp. Phần bọc ghế được chứng nhận chống cháy, được làm từ da trơn nhân tạo và ruột ghế làm từ bọt chống cháy. Ghế được thiết kế dễ dàng lắp ráp và tháo dỡ. Hệ thống chiếu sáng: LED bên trong buồng được cung cấp cùng với đèn LED bên ngoài sẽ được sử dụng bên trong buồng. Công tắc đèn được đặt trên bảng điều khiển bên ngoài.		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Hệ thống phân tích (cảm biến): Có các cảm biến khác nhau bên trong buồng thu thập và gửi thông tin cho người vận hành để thực hiện điều trị một cách an toàn. Vì mục đích này, có các cảm biến áp suất, nhiệt độ, độ ẩm và mức oxy bên trong buồng. Cảm biến độ ẩm và nhiệt độ: Những cảm biến này đo nhiệt độ và độ ẩm bên trong buồng. Cảm biến áp suất: Chúng được sử dụng để đo áp suất bên trong buồng theo đơn vị Bar. Cảm biến Oxy: tất cả cảm biến đều đạt chứng nhận CE . Hệ thống theo dõi bệnh nhân Màn hình theo dõi thông tin cho phép bệnh nhân quan sát các chỉ số nhiệt độ, độ ẩm, áp suất và mức oxy bên trong buồng. Ngoài ra còn có thời gian và độ dài của liệu trình trị liệu được hiển thị trong bảng thông tin này. Hệ thống giải trí cho bệnh nhân: Bao gồm một máy chiếu đa phương tiện Media Player. Bảng điều khiển: Bảng điều khiển sử dụng và kiểm soát buồng bằng tay. Bảng điều khiển được thiết kế với giao diện thân thiện, dễ sử dụng. Bảng điều khiển đi kèm buồng bao gồm các thiết bị khí nén sau đây: Dụng cụ tăng áp bằng tay. Dụng cụ giảm áp bằng tay. Đầu nối ống, phụ kiện cho 2 van điện từ để chuyển BIBS không khí sang oxy. Van cho hệ thống chữa cháy. Liên lạc: Hệ thống liên lạc cho phép giao tiếp giữa bệnh nhân và người vận hành. Hệ thống này bao gồm thiết bị liên lạc được thiết kế đặc biệt cho phòng áp suất, ≥ 2 loa được đặt trong cabin. Thiết bị liên lạc này bao gồm hệ thống pin dự phòng giúp hệ thống có thể sử dụng được thời gian dài trong trường hợp bị cắt điện. Hệ thống cũng có một thiết bị giải trí, bạn có thể kết nối máy nghe nhạc với loa liên lạc. Điện thoại có loa (SP-T): Có 2 điện thoại có pin trong buồng (Một chiếc ở khóa buồng phụ và một chiếc ở khóa buồng chính). Thiết bị này có thể được sử dụng để giao tiếp giữa trong và ngoài buồng thậm chí khi không có điện trong hệ		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		thông. Với thiết bị này, việc liên lạc có thể được thực hiện một cách an toàn trong trường hợp hỏa hoạn hoặc lỗi hệ thống điện. Hệ thống CCTV : Hệ thống video cho phép giám sát tất cả các hoạt động của người ngồi trong buồng 2 + 1 Camera IP nhạy sáng được gắn trực tiếp lên cửa sổ buồng phụ và buồng chính. Tín hiệu video được định tuyến qua các dây cáp đặc biệt đến một thiết bị cho phép người vận hành buồng chọn một trong các tín hiệu đến màn hình để hiển thị cả hình ảnh camera buồng ngoài và buồng trong. Hệ thống camera CCTV giám sát và ghi lại những người ở trong buồng trong quá trình vận hành buồng. Các camera có thể hiển thị toàn bộ bên trong buồng. Các hình ảnh xuất phát từ thiết bị ghi kỹ thuật số chuyển sang màn hình LCD. Bảng cảnh báo bệnh nhân: Bảng cảnh báo bệnh nhân có thể được sử dụng để những bệnh nhân trong buồng thông báo cho người điều hành trong quá trình điều trị bằng cách nhấn chuông để cảnh báo. Có đèn LED trong bảng cảnh báo. Hệ thống cung cấp khí áp lực thấp: Hệ thống buồng đa sử dụng khí y tế từ hệ thống cung cấp đã được chứng nhận. Khí y tế cung cấp được chứng nhận theo 93/42 / EEC và phù hợp với tiêu chuẩn EN12021 Máy nén áp lực thấp: Có 2 máy nén khí áp lực thấp với tốc độ dòng $\geq 1,1 \text{ m}^3 / \text{phút}$ và áp suất ra ở máy nén loại trục vít $\geq 10 \text{ bar}$ để tạo áp suất không khí. Bình Khí Áp Lực Thấp: Có 2 bình khí bằng thép có thể tích $\geq 1000 \text{ lt}$ và áp suất để lưu trữ khí điều áp nhằm cung cấp khí cho hệ thống ngay cả khi máy nén khí không hoạt động. Bình khí cũng có van an toàn áp suất riêng và đồng hồ đo áp suất. Trụ lọc & Máy sấy khí nén: Chất lượng không khí là một vấn đề quan trọng trong các ứng dụng y tế. Không nên có dầu và bụi trong không khí từ máy nén và môi trường. Trụ lọc và máy sấy khí nén cung cấp khí để sử dụng trong các ứng dụng áp suất cao. Hệ Thống Chống Cháy: Hệ thống chống cháy được tích hợp trong hệ thống buồng để		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		chữa cháy trong trường hợp hỏa hoạn. Hệ thống chống cháy có thể được kích hoạt bằng tay, hệ thống có thể tự động ngắt điện để đảm bảo an toàn. Hệ thống chữa cháy bao gồm: Bình chữa cháy, Đường ống thép không gỉ bên trong buồng , Hệ thống phát hiện và kích hoạt (Các cảm biến báo cháy), - Bình Chữa Cháy Cầm Tay: - Bể chứa nước: Có 2 bình chữa cháy với dung tích ≥ 800 lt với áp suất ≥ 10bar. Các bể này cung cấp nước cho hệ thống chữa cháy. Hệ thống chữa cháy sử dụng nước ở dạng sương mù và xịt. Bể nước trong hệ thống chữa cháy được sản xuất theo tiêu chuẩn bình chịu áp lực và được kiểm soát chất lượng. Tất cả các bể đã được sơn bằng loại sơn phù hợp để tránh hiện tượng ăn mòn và tất cả các bể đều có đồng hồ đo áp suất riêng. Tất cả các quạt đều là động cơ DC không chổi than giúp hoạt động an toàn trong môi trường giàu oxy. Hệ thống điều hoà nhiệt độ: có Bộ phận làm lạnh ≥ 6 KW, Bộ trao đổi nhiệt bên trong buồng, Bộ phận điều khiển trong bảng điều khiển		
17	Máy điện châm	1. Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485. - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện về môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Ẩm độ tối đa: $\geq 70\%$ Hiệu điện thế đầu ra: 9VDC Nguồn vào: 220V/50Hz, đầu ra: DC 9V/150mA Công suất tiêu thụ tối đa: nhỏ hơn 5W 2. Cấu hình cung cấp: Máy chính: 01 cái Adapter chuyển đổi dòng điện: 01 cái	131	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Bộ điện cực cao su chì và điện cực dán: 01 bộ Bộ dây châm cứu kèm kẹp cá sấu: 05 bộ Bộ dây kết hợp miếng dán: 01 bộ Bút dò huyết: 01 cái Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 bộ 3. Thông số kỹ thuật: Thiết bị được sử dụng chủ yếu tại trạm y tế và bệnh viện để phát hiện các điểm châm cứu, xoa bóp (dòng TENS), châm cứu (điện châm). Các thiết bị này đều được trang bị sẵn bên trong bộ đếm thời gian và có thể thực hiện 5 loại khác nhau của dạng sóng và mỗi dạng sóng được chỉ thị bằng biểu tượng đèn sáng khi lựa chọn. - Điều chỉnh tần số và cường độ điện châm - Điều chỉnh độ nhạy của bút dò huyết - Đồng hồ đếm thời gian lắp trong - Nút lựa chọn dạng sóng - Tần số chỉ thị bằng ánh sáng LED xanh - Nguồn đèn Led ánh sáng xanh - Độ nhạy của đầu dò huyết: Khi trở kháng cơ thể $R=20K\Omega\sim500K\Omega$, $\Delta R=-20K\Omega$, $R=510K\Omega\sim1M\Omega$, $\Delta R=-50K\Omega$ - Cung cấp liệu pháp trị liệu bằng kim hoặc kích thích điện - Thay thế xoa bóp bằng tay - Hỗ trợ cho dò huyết - Thiết bị y tế trị liệu đa năng Thiết bị sử dụng an toàn, do hiệu điện thế đầu ra thấp tần số thấp và tần số phát tương tự với tần số sinh học của cơ thể. Có 6 loại sóng xung có thể lựa chọn: Sóng liên tục, sóng không liên tục, sóng nén, sóng cơ bản, sóng giao động, sóng tắt/mở. Có 6 loại sóng kết hợp có thể được sử dụng cùng lúc hoặc riêng rẽ, đầu ra mỗi kênh có thể điều chỉnh sử dụng độc lập, khi muốn tăng hiệu quả điều trị kết hợp 2 hoặc nhiều kênh cùng lúc. Hiệu điện thế đầu ra: 9VDC Nguồn vào: 220V/50Hz, đầu ra: DC 9V/150mA Công suất tiêu thụ tối đa: nhỏ hơn 5W Kích thước: 222x 170x 75mm, tiêu chuẩn an toàn lớp II kiểu BF.		

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
18	Bộ giác hơi không dùng lửa	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO – 13485. - Hãng sản xuất có văn phòng đại diện chính hãng tại Việt Nam và có đầy đủ giấy tờ hợp lệ để chứng minh, bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng. - Điều kiện môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$ Cấu hình thiết bị: Bộ sản phẩm bao gồm: - 01 Hộp đựng (vali) - 01 Dụng cụ hút chân không - 15 cốc giác hơi (12 cốc to, 2 cốc vừa, 1 cốc nhỏ) - Bộ van cao su thay thế kèm theo - Hướng dẫn sử dụng	10	Bộ
19	Nồi sắc thuốc 30 lít	Thông số kỹ thuật: (điện áp :220V/18A, Dung tích 30 lít, Cách nhiệt: Lốp Foam Nhiệt độ: Tối đa 110 độ C, Công suất 3kW Chất liệu: Inox 304 cao cấp Bảo hành : 12 tháng)	04	Cái
20	Nồi sắc thuốc 50 lít	Thông số kỹ thuật: (điện áp :220V/18A, Dung tích 50 lít, Cách nhiệt: Lốp Foam Nhiệt độ: Tối đa 110 độ C, Công suất 3kW Chất liệu: Inox 304 cao cấp Bảo hành : 12 tháng)	02	Cái
21	Máy sắc thuốc 24 ấm	Thông số kỹ thuật: (Bình sắc đường kính: phi 114mm, sâu 240mm, dung tích 1.9-2 lít - Số lượng bình sắc: 24 bình - Công suất khởi động: 12kw - Công suất duy trì: 6kw - Nhiệt độ sôi: 100 độ C - Nhiệt độ cài đặt: 180-200 độ C - Nguồn điện: 380V/50Hz - Nguồn tải nhiệt: Dầu truyền 06nhiệt - Kích thước: 2200x 450 x 800 mm)	06	Cái
22	Máy sắc thuốc 12 ấm bằng điện (Mỗi ấm sắc từ	Máy sắc thuốc 12 ấm bằng điện(Mỗi ấm sắc từ 3-5 thang) Yêu Cầu hình máy : • Tủ điện : 01 cái • Đồng hồ đo không chế nhiệt : 01 cái	02	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
	3-5 thang)	• Đồng hồ đo áp lực : 01 cái • Ống thủy (trực quan) nước cùng (01) van đồng Dy 3/4: 01 cái • Van + phễu rót nước – van đồng DY 25 : 01 cái • Van xả thau rửa nồi DY 25 : 01 cái • Van xả thuốc, đáy ấm bằng inox DY 1/2 : 12 cái • Bộ ra nhiệt (bếp) công suất 2,5 KW x 220 : 03 cái • Khởi động từ 220V/25A : 02 cái • Rơ le trung gian chuyển đổi tự động : 02 cái • Rơ le thời gian : 01 cái • Công tắc điều khiển : 01 cái Thông số kỹ thuật: - Thân máy: gồm hai lớp cách nhiệt bằng bông thủy tinh hoặc cách thiết than vỏ ngoài tránh nóng bỏng - Kích Thước toàn thân: D750 x R600 x C920 cm tương đương - Nồi sinh nhiệt bằng vật liệu Inox + Độ dày: 3,5 mm + Chiều dài của nồi 700mm + Chiều rộng của nồi 500mm + Chiều cao của nồi 250mm - Ống nồi sắc thuốc: D= 1.5 - Số lượng: 12 ấm, có van xả đáy bằng inox Dy ½ - Lớp cách nhiệt 30 mm bông thủy tinh - Vỏ bọc ngoài bằng tấm inox d = 0.6 hoặc tương đương - Khung và chân đỡ nồi hộp inox vuông 25 x 25x 1.2 mm hoặc tương đương - Kết cấu của nồi bằng hàn điện – Que hàn inox Φ 3mm hàn hai lớp cả trong và ngoài. Chịu được áp lực tối đa $\geq 5 \text{ kg/cm}^2$ - Rọ chứa thuốc sắc gồm có 12 rọ , có lỗ thông thoáng để chất thuốc.		
23	Nồi nấu cao bằng điện 100 lít	Thông số kỹ thuật: • Kích thước nồi chứa: đường kính 600, cao 600mm • Kích thước toàn bộ sản phẩm: 1200*1500*900mm • Công suất điện trở: 9kW • Công suất mô tơ: 1HP • Xuất xứ mô tơ: Đài Loan hoặc Malaysia • Biên tần : 1HP • Nguồn điện: 220V – 380V/50Hz • Tốc độ khuấy: 8 – 300 vòng/phút • Dung tích: 100 Lít • Vật liệu: INOX 304	01	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		• Kết cấu: 3 Lớp • Trọng lượng: 95kg - Bảo hành: 12 tháng		
24	Kệ inox 3 tầng	Thông số kỹ thuật: Kệ inox 3 tầng có vách che sau lưng và hông (KT: 2000 x 500 x 1800 mm), (DxRx C)	21	Cái
25	Kệ inox 2 tầng	Thông số kỹ thuật: Kệ inox để dược liệu 2 tầng (KT: 2000 x 500 x 700mm), (DxRx C)	04	Cái
26	Kệ inox	Thông số kỹ thuật: Kệ inox để dược liệu (KT: 2000 x 500 x 200mm), (DxRx C)	04	Cái
27	Tủ đựng thuốc	Tủ đựng thuốc 3 tầng + 5 cửa, có bánh xe (Khung tủ và các tầng được làm bằng Inox loại 1 100%, không từ tính, không gỉ sét. Bề mặt được đánh bóng và hàn bằng Argon. - Các tầng được gấp cạnh bằng máy chấn thủy lực giúp gia tăng độ cứng và an toàn trong sử dụng - Độ dày các tầng và hông tủ Inox dày 0.8 mm. - Khung tủ làm bằng ống hộp vuông 3 có độ dày 1.0mm giúp gia tăng độ cứng cho khung tủ trong quá trình sử dụng. - Cửa tủ làm bằng khung Inox hộp vuông 2.5mm, mặt tủ bằng kính có độ dày 0.6mm (kính trong) tạo cho cửa tủ chắc chắn; Các cửa có khoá. - Tủ có 4 bánh xe ø15 nhập khẩu Đài Loan - Kích thước: 300cm x 50cm x 190cm (DxRx C))	02	Cái
28	Xe đẩy inox 03 tầng	Thông số kỹ thuật: Xe đẩy inox 03 tầng (Cao 1m4 rộng 62cm, dài 1m2 khoảng cách giữa các tầng 40cm, bánh lớn)	01	Cái
29	Tủ cất thuốc	Cao 1m, bề ngang 2m, sâu 0,5m Tầng trên gồm 24 hộc nhỏ, tầng dưới gồm 4 hộc lớn	01	Cái
30	Tủ trưng bày	Cao 2m15, ngang 2m, bề sâu 0,5m Hộc thoát: Tầng trên 2 ngăn, tầng giữa 40 hộc nhỏ, tầng cuối cùng 8 hộc lớn	01	Cái
31	Xe đẩy hàng	Xe đẩy 4 bánh. Kt: D:745,R:485. Cao tay đẩy. Tải trọng 170-220kg	01	Cái
32	Tủ đầu giường bệnh nhân	Tủ kê đầu giường Inox Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Điều kiện môi trường hoạt động:	10	Cái

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$ Cấu hình thiết bị: Tủ inox: 01 bộ Thông tin sản phẩm: Tủ có thiết kế gọn gàng với kích thước các chiều lần lượt là (Dài x Rộng x Cao): 400 x 350 x 900mm. Tủ được làm hoàn toàn từ inox đạt tiêu chuẩn y tế với các mối hàn đẹp mắt, chống bị oxy hóa. Tủ có thiết kế với 3 ngăn giúp bạn cất đồ đạc một cách tiện lợi, khoa học hơn. • Ngăn trên dạng kéo cao 170mm, trượt trên các thanh ray U đóng mở dễ dàng. • Ngăn giữa không cánh cửa cao 150mm. • Ngăn dưới cao 450mm có cánh cửa. Tủ có trang bị lan cao cao 50mm được uốn bằng ống phi 12,7mm chắc chắn. Phần chân đế cao su có độ bền cao, chống trơn trượt hay làm trầy xước bề mặt sàn.		
33	Xe lăn	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Điều kiện môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$ Cấu hình thiết bị: 1 xe lăn Thông số kỹ thuật: - KT Sử dụng: 101 x 63 x 87cm (Dài x Rộng x Cao); - KT Gấp gọn: 39 x 70cm (Rộng x Cao); - Chiều rộng ghế: 46 Cm; - KT Bánh sau: 12 inch; - KT Bánh trước: 8 inch; - Chiều cao ghế: 50 Cm; - Độ sâu ghế: 42 Cm; - Chiều cao tựa lưng: 46 Cm.	01	Cái
34	Máy đo huyết áp + Ống nghe	Yêu cầu chung: - Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau, máy mới 100%. - Điều kiện môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$ Cấu hình thiết bị: - Máy chính kèm phụ kiện - Hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt Thông số kỹ thuật:	23	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
		Đồng hồ áp lực hiển thị áp xuất chuẩn (không bị lệch điểm gốc). Đồng hồ chuẩn có vạch chia từ 20 ~300mmHg, độ chính xác $\pm 3\text{mmHg}$ Tai nghe có độ khuếch đại lớn làm bằng Aluminum, nghe êm, không đau tai. Hệ thống ống dẫn khí, quả bóp bằng chất liệu cao su tự nhiên		

