

THÔNG BÁO MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Quý nhà cung cấp

Bệnh viện Chỉnh hình và Phục hồi chức năng Thành phố Hồ Chí Minh (Bệnh viện 1A) kính mời Quý nhà cung cấp có quan tâm, có khả năng cung cấp thiết bị y tế theo yêu cầu dưới đây, vui lòng gửi báo giá về Bệnh viện theo hướng dẫn sau:

I. Thông tin đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Chỉnh hình và Phục hồi chức năng Thành phố Hồ Chí Minh, 1A Lý Thường Kiệt, phường 7, quận Tân Bình, Tp.HCM.
- Thông tin liên hệ:
 - Bà Nguyễn Thị Chuyên – Khoa Dược Trang thiết bị Y tế
 - Email: tothau.kd1a@gmail.com
 - SĐT: 0902666901
- Hình thức gửi báo giá:
 - File excel gửi Email: tothau.kd1a@gmail.com với tiêu đề email và file: TÊN CÔNG TY_BÁO GIÁ TBYT năm 2024
 - Văn bản giấy gửi về Phòng B12, Khoa Dược – Trang thiết bị Y tế, Bệnh viện Chỉnh hình và Phục hồi chức năng thành phố Hồ Chí Minh.

Gồm:

- +Bảng chào giá (theo mẫu đính kèm)
- +Catalogue của thiết bị y tế và các tài liệu kỹ thuật liên quan
- +Kết quả trúng thầu còn hiệu lực trong vòng 12 tháng (nếu có)

- Thời gian nhận báo giá: Đến hết 10h00 ngày 17/05/2024.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày 17/05/2024
- Yêu cầu về giá chào: giá chào đã bao gồm các loại thuế, phí , lệ phí theo luật định, phí vận chuyển, các yêu cầu khác của bên mời thầu.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

- Danh mục yêu cầu báo giá: (Phụ lục đính kèm)

2.Địa điểm cung cấp dịch vụ: Bệnh viện Chỉnh hình và phục hồi chức năng TP. Hồ Chí Minh

3.Thời gian thực hiện dự kiến: sau khi hai bên ký hợp đồng.

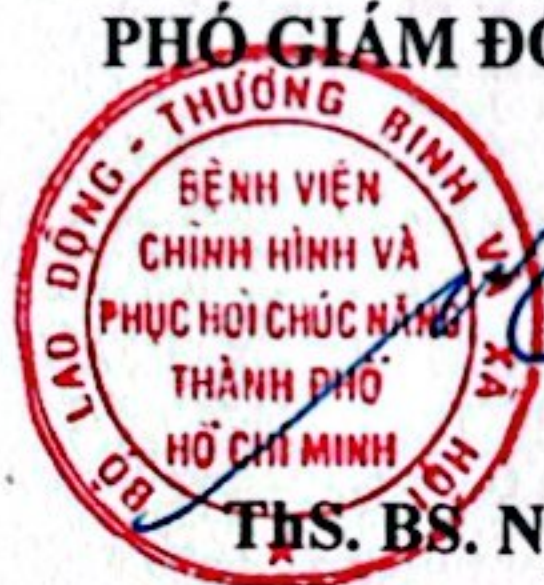
4.Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng theo thỏa thuận.

Trân trọng thông báo. *Am*

Nơi nhận:

- Như trên
- Lưu VT, KD

PHÓ GIÁM ĐỐC PHỤ TRÁCH *Am*



ThS. BS. Ngô Anh Tuấn

PHỤ LỤC DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

(Kèm Thông báo mời chào giá số: 09.9.../TB – BVCHPHCNTPHCM ngày 21.5.2024)

STT	Tên thiết bị y tế (hoặc tương đương)	ĐVT	Số lượng	Tính năng kỹ thuật (hoặc tương đương)
1	HỆ THỐNG X-QUANG C-ARM	Bộ	01	<p>Yêu cầu:</p> <p>Chất lượng máy mới 100%, sản xuất từ 2023 trở về sau</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, EU hoặc tương đương</p> <p>I.Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống cánh tay C: 01 Hệ thống 2. Hệ thống chuẩn trực: 01 Bộ 3. Hệ thống xử lý: 01 Bộ 4. Bộ nguồn & Bóng phát tia X: 01 Bộ <ol style="list-style-type: none"> a. Bộ nguồn cao tần 2.5 kW b. Bóng phát tia X 2 tiêu điểm 5. Bàu tăng sáng: 01 Bộ 6. Công tắc phát tia X <ol style="list-style-type: none"> a. Công tắc tay: 01 cái b. Công tắc chân: 01 cái 7. Xe đẩy với màn hình cảm ứng: 01 Bộ 8. Hệ thống hình ảnh video kỹ thuật số: 01 Hệ thống 9. Các gói phần mềm – Quy trình trình lâm sàng: 01 Gói <ol style="list-style-type: none"> a. Phần mềm quản lý dữ liệu bệnh nhân b. Phần mềm chuẩn bị thăm khám 10. Gói chương trình tối ưu liều tia: 01 Gói <ol style="list-style-type: none"> a. Bộ định vị laser: 01 Bộ

			<p>11. Phần mềm hiển thị/xử lý hình ảnh: 01 Gói</p> <p>12. Lưu trữ và truyền tải dữ liệu: 01 Gói</p> <p>a. Gói phần mềm DICOM: 01 Bộ</p> <p>b. Máy in nhiệt Sony UP-971 AD: 01 Bộ</p> <p>13. Phụ kiện khác</p> <p>a. Áo chì: 02 bộ</p> <p>b. Yếm cổ chì: 02 bộ</p> <p>II. Đặc tính và thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Hệ thống cánh tay C:</p> <p>Có phanh cơ học</p> <p>Chuyển động theo quỹ đạo: - 40° đến + 90°</p> <p>Tạo góc: ± 190°</p> <p>Chuyển động theo phương ngang : 200mm</p> <p>Độ sâu thâm nhập : 730 mm</p> <p>Phạm vi khớp xoay: ± 12,5°</p> <p>Di chuyển theo phương dọc: 400 mm</p> <p>Khoảng cách từ bóng tới bộ nhận ảnh: 990 mm</p> <p>Không gian tự do : 780 mm</p> <p>2. Hệ thống chuẩn trực:</p> <p>Ống chuẩn trực màn chắn nhiều lá chạy bằng động cơ</p> <p>3. Hệ thống xử lý:</p> <p>Bộ nhớ : Quản lý bệnh nhân và hậu xử lý hình ảnh với ảnh lưu</p> <p>Khả năng lưu trữ : 50.000 ảnh</p> <p>Thời gian khởi động : 40 giây</p> <p>4. Bộ nguồn/ Bóng phát tia X-quang</p> <p>Bộ nguồn cao tần loại 2,5kW:</p> <p>Công suất đầu ra tối đa: 2,5 kW</p> <p>Tần số điều khiển bộ biến tần: tối đa 54 kHz</p>
--	--	--	---

			<p>(tần số gợn sóng)</p> <p>Phạm vi kV: 40 kV đến 110 kV</p> <p>Cường độ dòng ở chế độ ảnh đơn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,65 mA đến 18 mA ở chế độ thường (trong 1 giây) + 1,35 mA đến 25,69 mA ở chế độ tương phản (trong 1 giây) <p>Cường độ dòng ở chế độ chiếu liên tục:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,2 mA đến 5,5 mA ở chế độ thường + 0,4 mA đến 7,9 mA ở chế độ tương phản cao <p>Cường độ dòng ở chế độ xung:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,5 mA đến 12 mA ở chế độ thường + 0,9 mA đến 16,8 mA ở chế độ tương phản cao + Độ rộng xung 17 ms, tốc độ khung hình 0,5; 1; 2; 4; 8; 12; 15 pps trong chế độ xung <p>Dễ dàng lựa chọn các mức công suất và liều tia phù hợp cho mỗi ứng dụng lâm sàng cùng với lựa chọn cơ quan</p> <p>Bóng phát tia với anode cố định hai tiêu điểm:</p> <p>Giá trị danh nghĩa của tiêu điểm: 0,6 / 1,0 mm</p> <p>Điện áp danh nghĩa: 110 kV</p> <p>Tản nhiệt anode: 40.417 HU/phút</p> <p>Khả năng trữ nhiệt của anode: 51.000 HU</p> <p>Góc anode quang học: 9°</p> <p>Bộ lọc tích hợp: 2,5 mm Al với 75 kV</p> <p>Bộ lọc bổ sung: 1 mm Al + 0,1 mm Cu</p> <p>Khả năng lưu trữ nhiệt của ống phát tia (vật lý): 1.300.000 HU</p>
--	--	--	--

			<p>Tản nhiệt liên tục: 145 W ở 20° C</p> <p>Thời gian chiếu tăng sáng không gián đoạn tối đa: 45 phút ở công suất 330W</p> <p>5. Bầu tăng sáng:</p> <p>Công nghệ men kim loại với tấm chắn kim loại Mu</p> <p>Quang học điện tử chính xác với độ méo hình ảnh tối thiểu và độ phân giải cao nhất quán trên toàn bộ trường hình ảnh</p> <p>Đầu vào nhận ảnh Cesium-Iodide cho nhiều lượng tử tối thiểu và độ phân giải tuyệt vời</p> <p>Cửa sổ đầu và có độ trong suốt cao</p> <p>Định dạng bộ tăng cường hình ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ N: 230 mm (9") với độ phân giải trung tâm 52 lp/cm + Chế độ M1: 160 mm (6") với độ phân giải trung tâm 58 lp/cm + Chế độ M2: 120 mm (4,5") với độ phân giải trung tâm 68 lp/cm <p>Hệ số chuyển đổi: 34 (Cd/m²) / (μGy/s)</p> <p>Tỉ lệ tương phản: 30:1 tại 10% diện tích bề mặt (Tiêu chuẩn IEC 61262)</p> <p>Hiệu suất thu nhận ảnh từ tia X - DQE: 65% (Tiêu chuẩn IEC 61262-5)</p> <p>Lưới chì: dòng 60 lp/cm, tỉ lệ 10:1</p> <p>6. Công tắc phát tia X</p> <p>Công tắc tay: độ dài dây cáp: 3.5 m</p> <p>Công tắc chân: độ dài dây cáp: 5 m</p> <p>7. Xe đẩy màn hình</p> <p>Màn hình hiển thị</p>
--	--	--	---

			<p>Màn hình cảm ứng ITO 23,8 inch LED, dùng trong y tế tương phản cao, màn hình tách màu có độ sáng cao</p> <p>Hiển thị hình ảnh: 1920 x 1080 pixels</p> <p>Độ sáng tối đa: 500 cd/m²</p> <p>Góc nhìn ngang/dọc: 89° / 89°</p> <p>Độ tương phản: 1000: 1</p> <p>Góc nghiêng: ± 20°</p> <p>Mô tả công kết nối:</p> <p>Cổng kết nối USB: Cổng USB 2.0 cho trao đổi dữ liệu và sạc</p> <p>Độ dài dây cáp nguồn: 6 m</p> <p>Độ dài cáp kết nối xe đẩy màn hình: 5 m</p> <p>8. Hệ thống hình ảnh video kỹ thuật số</p> <p>Hệ thống hình ảnh video kỹ thuật số độ phân giải cao</p> <p>Tự kiểm soát gain cho hình ảnh đồng nhất</p> <p>Độ tương phản và độ phân giải không gian cao</p> <p>Ma trận Video: 1K2</p> <p>Xoay hình ảnh kỹ thuật số: Xoay theo giới hạn theo hoặc ngược chiều kim đồng hồ</p> <p>Độ sâu hình ảnh: 16 bits</p> <p>9. Quy trình lâm sàng</p> <p>Quản lý dữ liệu bệnh nhân</p> <p>Đăng ký bệnh nhân khẩn cấp</p> <p>Quản lý dữ liệu nghiên cứu và hình ảnh</p> <p>Lập kế hoạch bệnh nhân</p> <p>Báo cáo liều tia bệnh nhân</p> <p>Chuẩn bị thăm khám</p> <p>07 chương trình cơ quan liên quan tới ứng</p>
--	--	--	--

			<p>dụng chuyên dụng</p> <p>Thu nhận/ xử lý hình ảnh</p> <p>X-quang kỹ thuật số (thường và cân quang)</p> <p>Chiếu tăng sáng (thường và cân quang)</p> <p>Chiếu tăng sáng xung (0,5; 1; 2; 4; 8; 12; 15 f/s) (thường và cân quang)</p> <p>Chiếu tăng sáng nhi khoa (thường)</p> <p>Lựa chọn đường cong X-quang kỹ thuật số và chiếu tăng sáng theo ứng dụng cụ thể cho các chế độ hoạt động riêng</p> <p>Điều chỉnh liều tia tự động</p> <p>Kiểm soát liều tia ngoại trừ kim loại: Tự động và tối ưu hóa hình ảnh và liều tia</p> <p>Kiểm soát liều tia độc lập với vị trí: Tự động tối ưu hóa hình ảnh và liều tia độc lập với vị trí đối tượng</p> <p>10.Chương trình:</p> <p>Giúp giảm liều bức xạ đến bệnh nhân và người vận hành, bao gồm hệ thống quản lý liều thông minh, hệ thống điều chỉnh độ tương phản và độ sáng, cũng như cài đặt thăm khám liều thấp chuyên dụng để đảm bảo đo đạc và lưu lại các giá trị liên quan đến liều bức xạ của bệnh nhân</p> <p>Buồng đo liều tích hợp với tự động chuyên liều tích lũy vào báo cáo về phóng xạ</p> <p>Nhiều bộ công cụ thăm khám chuyên dụng để điều chỉnh các cài đặt về liều tia chính xác, ví dụ: cho các ca chụp trẻ em (thấp) hoặc bệnh nhân béo phì (cao)</p> <p>Chiếu tăng sáng xung với tần số phát xung lên</p>
--	--	--	--

			<p>đến 15 p/s</p> <p>Đễ dàng lựa chọn các mức liều lượng và chế độ vận hành bao gồm các chương trình liều tia thấp chuyên dụng</p> <p>Tối ưu hóa liều</p> <p>Buồng đo liều lượng tích hợp với khả năng tự động đưa liều lượng tích lũy vào báo cáo về phóng xạ</p> <p>Bộ lọc bằng đồng bổ sung để giảm hơn nữa liều tia lên bệnh nhân</p> <p>Lưới có thể tháo rời, ví dụ như trong các ứng dụng nhi khoa</p> <p>Bộ phát tia laser tại bộ tăng cường hình ảnh</p> <p>11. Phần mềm hiển thị/ xử lý hình ảnh</p> <p>Hiển thị ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tỷ lệ khung hình 16:9, tương ứng với ma trận 1920 x 1080, nội dung ảnh 960x960 pixels + Zoom kỹ thuật số, zoom I.I. + Xoay ảnh thời gian thực $\pm 360^\circ$ + Đảo ngược ảnh theo phương ngang và phương dọc + Giữ lại cảnh cuối cùng - LIH <p>Xử lý ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công nghệ bảng tìm kiếm (Look-up Table) giúp tối ưu độ sáng và độ tương phản + Lọc tần số không gian giúp tăng cường hiển thị rõ cạnh + Giảm nhiễu <p>Chức năng văn bản/đồ họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Văn bản: chú thích, bình luận hình ảnh
--	--	--	---

				<p>12. Truyền tải và lưu trữ dữ liệu</p> <p>Giao diện kết nối theo chuẩn DICOM</p> <p>DICOM Send/Storage Commitment: : Giao diện DICOM để trao đổi hình ảnh trong PACS dựa trên chuẩn DICOM 3, gửi và lưu trữ hình ảnh</p> <p>DICOM Print: In trong mạng nội bộ, cho máy in tương thích DICOM sử dụng film theo kích thước 8" x 10" & 14" x 17"</p> <p>DICOM Worklist/MPPS: Tính năng Danh sách bệnh nhân để tải dữ liệu bệnh nhân từ hệ thống quản trị (HIS/RIS).</p> <p>Báo cáo liều tia theo chuẩn DICOM: gửi báo cáo và thông tin liều tia đến hệ thống quản lý dữ liệu.</p> <p>Lưu trữ giữ liệu</p> <p>USB: Ảnh và báo cáo liều tia dưới định dạng .bmp và thông tin đăng nhập hệ thống lưu vào USB.</p> <p>Kết nối máy in:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối máy in nhiệt để in giấy hoặc in film + Máy in nhiệt, Sony UP-971 AD
2	MÁY SIÊU ÂM TỔNG QUÁT - TIM	Hệ thống	01	<p>I.Cấu hình chung:</p> <p>Chất lượng máy mới 100%, sản xuất từ 2023 trở về sau</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, EU Certificate hoặc tương đương</p> <p>II.CẤU HÌNH CUNG CẤP:</p> <p>Thân máy chính: 01 Máy</p>

			<p>Đầu dò Convex: 01 cái</p> <p>Đầu dò Linear: 01 cái</p> <p>Đầu dò Tim: 01 cái</p> <p>Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>Máy in nhiệt trắng đen (Mua tại Việt Nam): 01 cái</p> <p>Bộ máy vi tính cài đặt phần cứng và phần mềm trả kết quả siêu âm: 01 bộ (Mua tại Việt Nam)</p> <p>Máy in phun màu: 01 cái (Mua tại Việt Nam)</p> <p>Bộ lưu điện UPS $\geq 2\text{kVA}$: 01 bộ (Mua tại Việt Nam)</p> <p>III.CÁU HÌNH KỸ THUẬT CHI TIẾT</p> <p>Thông tin chung</p> <p>Dải động hệ thống: $\geq 270\text{ dB}$</p> <p>Kênh xử lý hệ thống: ≥ 574.900 kênh</p> <p>Màn hình hiển thị: $\geq 21\text{ inch}$</p> <p>Màn hình điều khiển: màn hình LCD màu cảm ứng $\geq 10\text{ inch}$</p> <p>Số cổng kết nối đầu dò: ≥ 4 cổng</p> <p>Các mode hoạt động</p> <p>Chế độ B</p> <p>Chế độ M</p> <p>Chế độ Doppler phổ (PW, HPRF-PW, CW)</p> <p>Chế độ Doppler cổng kép</p> <p>Chế độ dòng màu</p> <p>Chế độ Doppler năng lượng (Doppler năng lượng có hướng)</p> <p>Chế độ Doppler năng lượng độ phân giải cao (Doppler năng lượng độ phân giải cao có</p>
--	--	--	--

			<p>hướng)</p> <p>Các chế độ hoạt động:</p> <p>Chế độ B-mode</p> <p>Độ sâu tạo ảnh tối đa: ≥ 40 cm</p> <p>Điều chỉnh Gain: ≥ 80 dB</p> <p>Dải động: $\leq 40 - \geq 90$ dB</p> <p>Thang xám: ≥ 9 loại</p> <p>Quét hình thang (có thể thực hiện bằng các đầu dò linear đã chọn)</p> <p>Chế độ M-mode</p> <p>Tốc độ quét: ≥ 7 mức</p> <p>Dải động: ≤ 40 dB - ≥ 90 dB</p> <p>Doppler phổ:</p> <p>Doppler xung</p> <p>Tần số lặp xung: ≤ 0.2 đến ≥ 39 kHz</p> <p>Hiệu chỉnh góc: ≥ 80 độ</p> <p>Đảo ngược phổ</p> <p>Kích thước thể tích mẫu cho Doppler PW: $\leq 0.5 - \geq 20$ mm</p> <p>Gain doppler: ≥ 30dB</p> <p>Doppler liên tục:</p> <p>Chế độ CW hỗ trợ trên cả đầu dò Linear và Convex</p> <p>Chế độ Doppler màu</p> <p>Quét tuyến tính có lái tia: $\geq \pm 30$ độ</p> <p>Mật độ dòng: ≥ 6 bước</p> <p>Chế độ dòng màu:</p> <p>Tần số lặp lại xung: ≤ 0.1 đến ≥ 19 kHz</p> <p>Độ bền (Màu): ≥ 5 bước</p> <p>Bản đồ màu: ≥ 10 loại</p>
--	--	--	--

			<p>Chế độ Doppler năng lượng</p> <p>Bản đồ màu: ≥ 15 loại</p> <p>Làm mịn: ≥ 4 cấp độ</p> <p>Chế độ Doppler màu năng lượng độ phân giải cao</p> <p>Tần số lặp lại xung: ≤ 0.1 đến ≥ 19 kHz</p> <p>Khả năng xử lý màu: ≥ 256 mức ($\geq \pm 127$ mức cho hướng cố định)</p> <p>Mã hóa màu: ≥ 15 loại</p> <p>Làm mịn: ≥ 5 cấp độ</p> <p>Chế độ Doppler 2 cửa sổ (tùy thuộc vào đầu dò):</p> <p>Hiển thị Phổ Doppler của hai điểm lấy mẫu khác nhau đồng thời.</p> <p>Các kết hợp được hỗ trợ là PW/PW, TDI/TDI và PW/TDI. Tỷ lệ E/e', được đo trong cùng một lần quét. Có thể cài đặt cổng lấy mẫu tự động cho mỗi cổng</p> <p>Chế độ Doppler mô</p> <p>Tín hiệu đầu vào/đầu ra:</p> <p>Khả năng kết nối qua mạng: Không dây và có dây</p> <p>Có chế độ quét nhanh</p> <p>Hỗ trợ kết nối DICOM</p> <p>Quản lý dữ liệu</p> <p>Khả năng lưu trữ:</p> <p>Lưu trữ trong bộ nhớ máy chính: Khoảng ≥ 500GB</p> <p>Lưu trữ qua bộ nhớ ngoài thông qua cổng USB</p> <p>Làm rõ ranh giới của các cấu trúc khi giảm</p>
--	--	--	---

				<p>đồng thời nhiễu lốm đốm và xáo ảnh</p> <p>Công nghệ tổng hợp nhiều loại chùm tia siêu âm để giảm xáo ảnh và nhiễu lốm đốm.</p> <p>Các loại đầu dò</p> <p>Đầu dò Convex</p> <p>Dải tần số: $\leq 1 - \geq 6$ MHz.</p> <p>Góc quét: ≥ 70 độ</p> <p>Góc quét rộng: ≥ 110 độ</p> <p>Số lượng chấn tử: ≥ 128</p> <p>Công nghệ đơn tinh thể</p> <p>Có khả năng hướng dẫn sinh thiết</p> <p>Đầu dò Linear</p> <p>Dải tần số: $\leq 5 - \geq 18$ MHz.</p> <p>Trường nhìn: ≥ 38mm</p> <p>Số lượng chấn tử: ≥ 192</p> <p>Có khả năng hướng dẫn sinh thiết</p> <p>Đầu dò Tim</p> <p>Dải tần số: $\leq 1.5 - \geq 5$ MHz.</p> <p>Trường nhìn: ≥ 90 độ</p> <p>Số lượng chấn tử: ≥ 64</p>
3	Máy điều trị điện xung	Máy	02	<p>1. Tính năng chính</p> <p>Màn hình cảm ứng màu 4.3 inches,</p> <p>Các chuỗi sóng tuần tự có thể lập trình được</p> <p>Có thể được tìm thấy một giao thức nhanh chóng bằng cách nhấn vào chữ cái yêu cầu</p> <p>Thư viện điều trị liệu pháp cài đặt sẵn</p> <p>Cho phép chạy các giao thức điều trị của người dùng sau và chỉnh sửa hoặc xóa thông số, tên và mô tả của chúng.</p> <p>Có thể chọn một trong những liệu pháp cuối</p>

			<p>cùng được thực hiện</p> <p>Có thể Thiết lập ngày và giờ trên thiết bị</p> <p>Cho phép thiết lập âm lượng của âm thanh và chỉnh sửa các tín hiệu âm khi bắt đầu trị liệu, tạm dừng trị liệu, kết thúc trị liệu</p> <p>Cho phép chọn một trong các bộ cục màu được cài đặt sẵn của thiết bị và thay đổi màu sắc của các phần tử được hiển thị trên màn hình</p> <p>Có thể đặt loại bảo vệ màn hình, thời gian không hoạt động sau khi kích hoạt trình bảo vệ màn hình, màn hình tắt hoặc tắt toàn bộ thiết bị</p> <p>Có thể thay đổi mật khẩu mà thiết bị yêu cầu sau khi được bật</p> <p>Hiển thị một số thông tin về thiết bị - số sê-ri, loại thiết bị, phiên bản phần mềm,</p> <p>Có thể hiển thị thông tin phụ kiện được kết nối</p> <p>2.Thông số kỹ thuật</p> <p>Điều kiện hoạt động :</p> <p>Nhiệt độ xung quanh từ +10°C đến +30°C</p> <p>Độ ẩm từ 30% đến 75%</p> <p>Áp suất không khí từ 800 hPa đến 1060 hPa</p> <p>Vị trí đặt máy theo phương thẳng đứng</p> <p>Loại vận hành liên tục</p> <p>Điện áp nguồn : sử dụng adaptor</p> <p>Công suất ngõ vào: 60W</p> <p>Điện áp ngõ vào: 24 V/ 2.5A</p> <p>Nguồn điện cung cấp: 100 – 240 VAC</p> <p>Tần số : 50 - 60Hz</p> <p>Kích thước máy chính 380 x 190 x 260mm</p> <p>Trọng lượng khoảng : 3 kg</p>
--	--	--	---

			<p>Cấp độ bao phủ: IP20 (chống lại sự xâm nhập của vật thể rắn với đường kính lớn hơn 12.5 mm)</p> <p>Màn hình LCD màu, cảm ứng hiển thị 4.3 inches</p> <p>Độ phân giải: 480 x 272 Pixels</p> <p>Phân loại sản phẩm: Loại bộ phận được áp dụng : BF</p> <p>Phân cấp theo MDD 93/42/EEC : IIb</p> <p>Thời gian điều trị: 0 – 100 phút</p> <p>3. Thông số mạch phát điện</p> <p>Số kênh điện trị liệu: 02 kênh</p> <p>Có thể cài đặt chế độ (điện trị liệu):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dòng điện không đổi (CC) o Điện áp không đổi (CV) <p>Các dạng dòng điện có sẵn: Gavanic, Diadynamic, Traebert, Faradic, Neofaradic, xung hàm số mũ, xung hàm số mũ tăng, xung chữ nhật, kích thích kiểu Nga, xung kích thích, xung tam giác, xung hình thang, xung kết hợp, TENS, NPHV, chuỗi xung tuần tự, giao thoa 2 cực, giao thoa 4 cực.</p> <p>Các dòng điện mở rộng: Isoplanar và trường vector, xung gián đoạn, dòng Leduc, H-wave, vi dòng, cụm sóng tần số trung bình, kích thích co cứng – Hufschmidt, kích thích co cứng Jantsch, xung IG, dòng xung điều chỉnh, dòng VMS, dòng Kotz, EPIR</p> <p>Có thể dễ dàng thay đổi phân cực điện cực</p> <p>Cường độ dòng ngõ ra chế độ CC: Max 140</p>
--	--	--	--

				<p>mA (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Cường độ dòng ngõ ra chế độ CV: Max 165 mA (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Cường độ dòng ngõ ra với liệu pháp HVT: 10 A (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Cường độ ngõ ra khi điều trị bằng vi dòng: 1000 μA (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Áp ngõ ra chế độ CC: Max 200 V (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Áp ngõ ra chế độ CV: Max 100 V (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Áp ngõ ra với liệu pháp HVT: 500 V (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Áp ngõ ra khi điều trị bằng vi dòng: 100 V (giá trị cực đại tức thời)</p> <p>Dung sai biên độ ngõ ra: $\pm 20\%$</p> <p>Trở kháng danh định: 500 -750 Ω</p> <p>Trở kháng nội ngõ ra ở chế độ CV: $50\Omega \pm 10\%$</p> <p>Trở kháng nội ngõ ra ở chế độ CC: $1M\Omega \pm 10\%$</p> <p>Công suất đầu ra 150 pF</p>
4	Máy ngắn	sóng	Máy 01	<p>1.Tính năng chính</p> <p>Màn hình cảm ứng 5.7"/ 14.5 cm (640x480 Pixel)</p> <p>Tay giữ điện cực có 6 khớp nối giúp điều trị tất cả các vị trí:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dễ dàng thay đổi điện cực với một động tác nhấn + Dễ dàng điều chỉnh với 2 khớp quay 360°

			<p>Trường cảm ứng điện một kênh hoặc 2 kênh, điện dung 1 kênh</p> <p>Giao diện người dùng màn hình màu cảm ứng</p> <p>Công suất dạng xung lên đến 400W</p> <p>Các phác đồ được lập trình sẵn</p> <p>Cơ sở dữ liệu bệnh nhân được lưu trong thiết bị</p> <p>Từ điển bách khoa có hình ảnh vị trí các điện cực</p> <p>Các phác đồ do người dùng cài đặt từ điển bách khoa với 64 chỉ định</p> <p>Chương trình người dùng:100</p> <p>Có bàn phím số hỗ trợ cài đặt các giá trị nhanh hơn</p> <p>Cho phép tìm nhanh một chuẩn đoán</p> <p>Cho phép lưu liệu pháp</p> <p>Cho phép người dùng nhập, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin của bệnh nhân</p> <p>Có thể lựa chọn một trong các liệu pháp điều trị cuối cùng trên tab đã chọn</p> <p>Cho phép Cài đặt mật khẩu cho máy</p> <p>Cho phép cài đặt âm thanh bắt đầu điều trị, gián đoạn điều trị, kết thúc điều trị</p> <p>Có chế độ màn hình chờ và tự động tắt</p> <p>Có 50 màu sắc sẵn để thiết lập tất cả các yếu tố hiển thị trên màn hình</p> <p>Cho phép hiệu chuẩn màn hình cảm ứng</p> <p>Có phần xem thông tin về máy như số seri, loại thiết bị, phiên bản phần mềm</p> <p>Cho phép tạo tài khoản cho người dùng vận</p>
--	--	--	---

			<p>hành thiết bị</p> <p>Có khả năng nâng cấp phần mềm</p> <p>Có vị trí chỉnh điện áp thành 2 phạm vi sử dụng khác nhau: 220VAC và 110 VAC</p> <p>Thiết bị được dán nhãn CE</p> <p>2.Thông số kỹ thuật</p> <p>2.1.Thông số cơ bản của thiết bị</p> <p>Điều kiện hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: +10 °C đến +30 °C + Độ ẩm tương đối: 30 % đến 75 % (không ngưng tụ) + Áp suất không khí: 700 hPa đến 1060 hPa <p>Điều kiện vận chuyển lưu trữ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -10 °C đến +55 °C + Độ ẩm tương đối: 25 % đến 85 % (không ngưng tụ) + Áp suất không khí: 600 hPa đến 1100 hPa <p>Đầu vào tối đa: 500VA/ xung tới 3000VA</p> <p>Điện áp nguồn: ~ 200V đến 240V hoặc ~ 100V đến 120V</p> <p>Tần số: 50-60 Hz</p> <p>Lớp bảo vệ điện: Class I</p> <p>Trọng lượng: 38 kg</p> <p>Kích thước: 560 x 980 x 560 mm (W x H x D)</p> <p>Chi thị đèn: 5 đèn</p> <p>Loại bộ phận áp dụng: BF</p> <p>Phân lớp theo MDD 93/42 EEC: Iia</p> <p>2.2.Thông số mạch phát sóng ngắn</p> <p>Đầu ra định mức: 200W tại 50 Ω</p> <p>Tần số làm việc: 27.12 Mhz</p>
--	--	--	--

				<p>Thời gian điều trị: 1-30 phút</p> <p>Chế độ: Liên tục hoặc xung</p> <p>Chế độ xung:</p> <p>+ Độ dài xung: 50 μs đến 2000 μs</p> <p>+ Tần số: 50 Hz đến 1500 Hz</p> <p>Công suất ra:</p> <p>+ 10 đến 200 W trong chế độ liên tục</p> <p>+ 10 đến 400 W trong chế độ xung</p> <p>2.3.Thông số kỹ thuật của đầu phát</p> <p>Điện cực điện dung: Ø 130mm:</p> <p>+ Kích thước(Rộng x cao x dài): 175 x 147 x 090 mm</p> <p>+ trọng lượng: 0.3 kg</p> <p>+ Công suất tối đa xung/ liên tục: 200 / 400W</p> <p>Điện cực điện cảm: Ø 140mm:</p> <p>+ Kích thước(Rộng x cao x dài): 180 x 180 x 220 mm (không cáp)</p> <p>+ trọng lượng: 1.3 kg</p> <p>+ Công suất tối đa xung/ liên tục: 100 / 200 W</p>
5	Máy điều trị điện xung	Máy	01	<p>Cấu hình cung cấp</p> <p>Máy chính: 01 cái</p> <p>Màn hình LCD: 01 cái</p> <p>Bộ đỡ dây điện cực: 04 cái</p> <p>Kệ để điện cực: 01 cái</p> <p>Hộp chứa nước làm sạch: 01 cái</p> <p>Bộ điện cực: 16 điện cực kèm bọt biển</p> <p>Gồm:</p> <p>+ 4 điện cực loại nhỏ</p> <p>+ 12 điện cực tiêu chuẩn</p> <p>+ 12 miếng bọt biển chuyên dụng cho điện cực</p>

			<p>tiêu chuẩn</p> <p>Tay đỡ đầu dò trị liệu dòng điện cao tần: 01 cái</p> <p>Tay đỡ đầu dò trị liệu dòng điện vi mô: 01 cái</p> <p>Đầu dò dòng điện trị liệu cao tần: 01 cái</p> <p>Miếng dán nối đất dòng điện: 01 bộ</p> <p>Đầu dò trị liệu dòng điện vi mô: 01 cái</p> <p>Bộ làm ấm gel trị liệu: 01 cái</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh – tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>1. Tính năng chính</p> <p>Cảm ứng tiếp xúc trên điện cực</p> <p>Hệ thống an toàn mạch Pad</p> <p>Chế độ TÙY CHỈNH (CUSTOM): Để thiết lập trị liệu xung điện nâng cao</p> <p>Chế độ CHỌN (SELECTION): Để thiết lập trị liệu có sẵn.</p> <p>Chức năng khóa an toàn dòng điện (Khóa điện trị liệu đầu ra)</p> <p>Bảng điều khiển LCD cảm ứng</p> <p>Phân loại điện cực và bộ điều khiển theo màu sắc</p> <p>Khay điện cực tích hợp bộ sưởi</p> <p>Hệ thống đồng bộ kênh điều khiển khi sử dụng các chức năng yêu cầu đa kênh</p> <p>Chức năng cân bằng tần số tại các kênh đầu ra khi sử dụng sóng giao thoa</p> <p>Điều chỉnh độ mát của điện cực</p> <p>Hệ thống là sạch ống hút trên điện cực.</p> <p>Dạng sóng điều trị: Sóng sin, sóng vuông, sóng sin dịch chuyển, sóng đỉnh đôi đơn hướng và</p>
--	--	--	--

			<p>sóng xung đối xứng hai chiều.</p> <p>Có chế độ tùy chọn nhanh cấp tính và mãn tính</p> <p>+ Cấp tính (Acute): Tần số trị liệu thay đổi ở tần số cao hơn</p> <p>+ Mãn tính (Chronic): Tần số trị liệu thay đổi ở tần số thấp hơn.</p> <p>Thiết bị trị liệu ≥ 8 kênh độc lập với các chế độ tối thiểu gồm: EMS; Dòng giao thoa; dòng xung thủy triều; dòng siêu thủy triều; Bộc phát (Burst); Dòng điện vi dòng; Thủy triều kép; Dòng bộc phát kép (Double Burst); Thủy triều bốn cực (Quad Tidal)</p> <p>Thiết bị vật lý trị liệu kết hợp này tích hợp thiết bị trị liệu tần số thấp và thiết bị trị liệu tần số thấp giao thoa.</p> <p>Các điện cực slim-fit II mới được phát triển có cấu trúc giúp các điện cực không bị lạnh trong quá trình hút, giúp người vận hành có thể điều trị thoải mái hơn.</p> <p>Việc sử dụng các điện cực hút mông giúp dễ dàng gắn chúng vào vùng da dưới quần áo. Có thể ngăn ngừa tắc nghẽn vì các điện cực nhẹ không yêu cầu áp suất hút cao.</p> <p>Thiết bị đã được cải tiến các tính năng an toàn, chẳng hạn như chức năng kiểm soát quá dòng, “bộ phát hiện tiếp xúc điện cực”.</p> <p>Một công tắc bơm được tích hợp vào mỗi kênh để tránh kênh bị ảnh hưởng do rò rỉ không khí ở (các) kênh khác.</p> <p>Thiết bị được trang bị khay điện cực có bộ gia</p>
--	--	--	---

			<p>nhiệt</p> <p>Thiết bị có chức năng đầu ra được đồng bộ hóa</p> <p>Thiết bị có chức năng tự động cân bằng cho phép cân bằng đầu ra</p> <p>2. Thông số kỹ thuật</p> <p>Cấp bảo vệ an toàn điện: Cấp I</p> <p>Phân loại từng bộ phận theo an toàn điện: BF</p> <p>Nguồn điện chính: 110VAC (loại E1) / 220VAC (loại E2), 50/60 Hz</p> <p>Đầu vào nguồn: 450 VA</p> <p>Điện áp đầu ra tối đa:</p> <p>+ (Đầu ra tần số thấp) 75 ± 10 Vrms</p> <p>(Đầu ra xung) $300 V_p \pm 15\%$</p> <p>(Đầu ra điện áp cao) 500 Vp trở xuống (chỉ dành cho model H)</p> <p>Điện trở đầu ra tối đa:</p> <p>+ Đầu ra tần số thấp) 75 mArms trở xuống (tải 500 Ω)</p> <p>+ (Đầu ra xung) 40 mArms trở xuống (tải 500 Ω)</p> <p>+ 200 mAp $\pm 25\%$ (tải 500 Ω)</p> <p>Tần số điều trị:</p> <p>+ (Đầu ra tần số thấp) 1000 đến 11000 Hz</p> <p>(Đầu ra xung) 1 đến 1000 Hz</p> <p>(Đầu ra điện áp cao) 0,5 đến 200 Hz.</p> <p>Độ rộng xung (xung đầu ra):</p> <p>+ Độ chính xác: trong giá trị cài đặt $\pm 10\%$</p> <p>Dạng sóng điều trị (dạng sóng đầu ra):</p> <p>Sóng sin, sóng vuông, sóng sin dịch chuyển</p> <p>Sóng đỉnh đôi đơn hướng và sóng xung đôi</p>
--	--	--	--

			<p>xứng hai chiều.</p> <p>Thời gian điều trị: 1 đến 99 phút. (bước 1 phút)</p> <p>Áp suất hút khí tối đa: 30 ± 10 kPa</p> <p>Kích thước & Trọng lượng: Rộng 550 × Sâu 475 × Cao 1380 (mm)</p> <p>Cân nặng: 50 kg</p> <p>Nhiệt độ môi trường xung quanh: 10°C đến 40°C</p> <p>Độ ẩm tương đối: 30% đến 75%</p> <p>Áp suất không khí: 700 đến 1060 hPa</p> <p>3. Thông số các dạng sóng</p> <p>Siêu siêu thủy triều (Super Tidal):</p> <p>+ Tần số tùy chọn: 0.1 đến 300Hz</p> <p>Dạng sóng:</p> <p>+ Sóng quét</p> <p>+ Sóng trộn</p> <p>+ Sóng nhịp điệu</p> <p>Sóng xung (Pulse Tidal):</p> <p>+ Tần số tùy chọn: 0.1 đến 100Hz</p> <p>Dạng sóng:</p> <p>+ Đơn sóng</p> <p>+ Đa sóng (chỉ với tần số 3.3Hz trở xuống)</p> <p>+ Sóng rộng</p> <p>Sóng EMS (Russia):</p> <p>Tần số tùy chọn: 0.1 đến 300Hz</p> <p>Dạng sóng:</p> <p>+ EMS</p> <p>+ Giao thoa lưỡng cực</p> <p>Dòng điện trở vi mô (Micro current):</p> <p>Tần số tùy chọn: 0.1 đến 300Hz</p>
--	--	--	--

			<p>Dạng sóng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phân cực “+” + Phân cực “-” + Luân phiên cực “AC” <p>Sóng đôi (Double Tidal):</p> <p>Tần số tùy chọn: 0.1 đến 300Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> + Siêu thùy triều + Xung thùy triều + Thùy triều hỗn hợp + Siêu thùy triều và Xung thùy triều ra luân phiên. <p>Sóng giao thoa (Interference):</p> <p>Tần số tùy chọn: Tùy thuộc thông số và cài đặt trị liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sóng quét + Sóng nhịp điệu <p>EMS Đôi (Double Burst):</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tần số: 0.1 đến 300Hz <p>Dạng sóng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + EMS + Giao thoa lưỡng cực <p>Sóng Tứ triều (Quad Tidal):</p> <p>Tần số tùy chọn: Tùy thuộc thông số và cài đặt trị liệu</p> <p>Xung Liệu pháp SSP (Pulse):</p> <p>Tần số: 1 đến 1000Hz</p> <p>Sử dụng điện cực nhỏ - Liệu pháp kích thích bề mặt huyết</p> <p>Dạng sóng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sóng quét
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> + Sóng tròn + Sóng nhíp điệu
6	Máy vi sóng trị liệu	Máy	01	<p>1.Cấu hình chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Tay đỡ đầu phát: 02 chiếc - Cáp nối dẫn sóng: 02 chiếc - Dây nguồn cung cấp: 01 chiếc - Đầu phát tròn: 01 chiếc - Đầu phát to hình chữ nhật: 01 chiếc - Đầu phát nhỏ hình tròn - Kính bảo hộ: 01 chiếc - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh / Tiếng Việt: 1 bộ <p>2.Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ trị liệu: + Chế độ liên tục + Chế độ gián đoạn + Chế độ nhẹ + Chế độ 3D - Tính năng bổ sung: + Chức năng khóa cài đặt trị liệu + Chức năng thay đổi thời gian trị liệu trong quá trình điều trị + Chức năng giới hạn giá trị tối đa của cài đặt đầu ra + Mạch phát hiện đầu ra quá mức <p>3.Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Nguồn điện: 220VAC 50/60 Hz - Nguồn điện đầu vào: 950 VA

				<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường vận hành: + Nhiệt độ môi trường: 10-40 độ C + Độ ẩm: 30-75% Tần số: 2450 ± 50MHz - Đầu ra định mức: + Với kích hoạt 1 kênh: 200W + Với kích hoạt nhiều kênh: 150W - Mức sóng mở rộng: 10mW/cm² trở xuống - Thời gian điều trị: 1 đến 30 phút (theo bước 1 phút) ; Độ chính xác: Trong khoảng ±3% - Thời gian chiếu sóng: 0,5 đến 3,0 giây - Thời gian nghỉ: 0,5 đến 3,0 giây
7	Hệ thống tập vận động thụ động chi trên chi dưới tại giường	Hệ thống	01	<p>1.Cấu hình chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung đỡ chính có bánh xe: 01 cái - Bàn đạp có bộ phận cố định bàn chân: 02 cái - Bộ chuyển đổi để tập chức năng tay: 02 cái - Tay nắm: 02 cái - Bộ phận bảo vệ chống mở rộng chuyển động quá mức: 01 bộ - Bộ điều khiển với màn hình hiển thị 2,7 inch: 01 bộ - Màn hình tablet kèm phần mềm Thera-soft: 01 cái - Bộ hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt: 01 bộ <p>2.Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 89 x 143 x 118 – 158 cm - Trọng lượng: 93 kg - Diện tích mặt sàn cần để đặt máy: 1,3 m² - Động cơ điện: động cơ servo với giới hạn công suất tối đa. 300W (công suất hãm liên tục)

			<p>= 100W)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 100 - 240V, 50/60Hz - Lớp bảo vệ an toàn điện: Lớp II loại BF - Điều kiện môi trường khi sử dụng: - Nhiệt độ: 5 – 40oC - Độ ẩm tương đối: 15 – 93% - Trọng lượng bệnh nhân: tối đa 180kg - Chiều cao bệnh nhân: 120 – 200cm - Đặc tính của trụ T.assist - Có hai cảm biến khoảng cách - Hỗ trợ định vị quang học - Phát tín hiệu âm thanh hình ảnh - Tự động nhận diện loại phụ kiện và bán kính chuyển động - Giới hạn tốc độ thụ động là 100 vòng/phút - Điều chỉnh chiều cao bằng điện
--	--	--	---

