

ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y KHOA  
PHẠM NGỌC THẠCH

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

Số: 1991/TĐHYKPNT-TBDA  
V/v mời các đơn vị có năng lực và  
quan tâm đến gói thầu “Mua sắm thiết  
bị phục vụ cho Trung tâm Đào tạo Trị  
liệu Kỹ thuật cao và Khoa Điều dưỡng  
– Kỹ Thuật Y Học năm 2024”

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 7 năm 2024

Kính gửi: Quý nhà cung cấp.

Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch đang triển khai gói thầu: “Mua sắm thiết bị phục vụ cho Trung tâm Đào tạo Trị liệu Kỹ thuật cao và Khoa Điều dưỡng – Kỹ Thuật Y Học năm 2024”.

Để có cơ sở lập giá dự toán, nhà trường kính mời các đơn vị có đủ năng lực và quan tâm đến gói thầu: “Mua sắm thiết bị phục vụ cho Trung tâm Đào tạo Trị liệu Kỹ thuật cao và Khoa Điều dưỡng – Kỹ Thuật Y Học năm 2024” của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch gửi Thư báo giá được niêm phong về Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch theo phụ lục bảng yêu cầu báo giá.

Thành phần hồ sơ gồm:

- Bảng báo giá thiết bị (bao gồm toàn bộ chi phí như: thuế GTGT và các chi phí liên quan khác).

*Ghi chú: Báo giá ghi rõ Đơn giá có VAT, Thành tiền có VAT, Tổng cộng giá có VAT.*

- Hiệu lực của hồ sơ chào giá: tối thiểu 180 ngày.

Kính đề nghị Quý đơn vị gửi hồ sơ nêu trên bằng cả hai hình thức sau:

- Qua địa chỉ e-mail: [thietbi@pnt.edu.vn](mailto:thietbi@pnt.edu.vn)
- Trực tiếp về Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

Địa chỉ: Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch  
Số 02 Đường Dương Quang Trung, Phường 12, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh.

Thời gian gửi: trước 11 giờ 00 phút, ngày 02 tháng 8 năm 2024

Chi tiết liên hệ: KS. Nguyễn Xuân Hòa, Chuyên viên Phòng Thiết Bị Dự Án, số điện thoại: 0914720035

*\*Lưu ý về tư cách hợp lệ của nhà thầu tham gia báo giá:*

- Đối với nhà thầu, nhà đầu tư trong nước: là doanh nghiệp, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã, tổ hợp tác, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài đăng ký thành lập, hoạt động theo quy định của pháp luật Việt Nam. Đối

với nhà thầu, nhà đầu tư nước ngoài: có đăng ký thành lập, hoạt động theo pháp luật nước ngoài;

- Hạch toán tài chính độc lập;

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã, tổ hợp tác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về phá sản;

- Có tên trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia trước khi phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu, nhà đầu tư;

- Không đang trong thời gian bị cấm tham dự thầu theo quyết định của người có thẩm quyền, Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, cơ quan khác ở Trung ương, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quy định tại khoản 3 Điều 87 của Luật 22;

- Không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự.

Trân trọng./.

(Đính kèm: Phụ lục Bảng yêu cầu báo giá)

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- HT và các Phó HT;
- P.CNTT (để đăng Website);
- Lưu: VT, TBDA-XH (02b).

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**(đã ký)**

**TS. BS. Phạm Quốc Dũng**

**PHỤ LỤC**

(Đính kèm Công văn số: 1991/TĐHYKPNT-TBDA ngày 26 tháng 7 năm 2024 của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch)

**BẢNG YÊU CẦU BÁO GIÁ**

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
1	Máy đo đa ký giấc ngủ	<b>I. THÔNG TIN CHUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nước sản xuất: Châu Âu</li><li>- Năm sản xuất: từ 2024 trở về sau.</li><li>- Hàng mới: 100%.</li><li>- Tiêu chuẩn chất lượng nhà sản xuất: ISO 13485.</li></ul> <b>II. CẤU HÌNH</b> <b>1. Bộ máy đo đa ký giấc ngủ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Thân máy chính: 01 cái</li><li>- Cáp USB: 01 dây</li><li>- Bút mở nắp pin: 01 cái</li><li>- Cáp bụng: 01 dây</li><li>- Hộp đựng máy: 01 hộp</li><li>- Dây điện cực não 5 nhánh: 02 dây</li><li>- Cáp chính điện cực não: 01 dây</li><li>- Dây điện cực cằm: 03 dây</li><li>- Dây điện cực tim: 01 dây</li><li>- Dây điện cực chân: 02 dây</li><li>- Cảm biến nhiệt hô hấp: 01 dây</li><li>- Đồng hồ đo oxy mạch: 01 cái</li><li>- Phần mềm ghi và phân tích</li><li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ</li></ul> <b>2. Các thiết bị kèm theo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hộp kết nối trung tâm</li></ul>	Máy/cái	01	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ camera ghi hình</li> <li>- Bộ máy vi tính</li> <li>- Bộ máy in</li> </ul> <p><b>II.THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b></p> <p><b>1. Bộ máy đa ký giấc ngủ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn: thiết đa ký giấc ngủ đầy đủ theo Hội y học Giấc ngủ Hoa Kỳ (AASM)</li> <li>- Đối tượng sử dụng: <math>\geq 2</math> tuổi</li> <li>- Thông số máy chính: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kích thước: 82 mm x 62 mm x 26 mm</li> <li>+ Trọng lượng: 92 g</li> <li>+ Thiết kế đeo: máy được thiết kế để đeo hoàn toàn trên người</li> <li>+ Bộ nhớ lưu trữ: 4 GB</li> <li>+ Thời gian ghi: đến 30 giờ</li> <li>+ Màn hình hiển thị: màn hình OLED, kích thước 19 x 35 mm, phân giải 128 x 64</li> <li>+ Nguồn điện: máy đo dùng 01 pin AA 1.5V</li> </ul> </li> <li>- Tích hợp sẵn các cảm biến: Micro ghi âm ngáy, Cảm biến ánh sáng phòng, Cảm biến chuyển động, cảm biến tư thế.</li> <li>- Cáp đo điện não EEG, điện mắt EOG: tích hợp thành 1 sợi cáp chung, nhỏ gọn.</li> <li>- Truyền tín hiệu không dây: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giữ máy đo về hộp tín hiệu trung tâm bằng Bluetooth: bệnh nhân có thể di chuyển tự do khi đo</li> <li>+ Giữ máy đo và đồng hồ đo SpO2 bằng Bluetooth: thu gọn dây cáp</li> </ul> </li> <li>- Phần mềm: trên máy tính, điện thoại và máy tính bảng</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiều chế độ đo: đo online, đo offline, đo hẹn giờ, định chuẩn áp lực bằng cpap</li> <li>- Nhiều cấp độ đo đa ký: loại I, loại II, loại III</li> <li>- Tính di động: Máy có di chuyển để đo tại phòng bất kỳ</li> <li>- Phần mềm ghi tín hiệu và tự động phân tích, tự động tạo báo cáo, cho tạo mẫu báo cáo riêng, miễn phí bản quyền, miễn phí cập nhật.</li> <li>- Số kênh đo: 39 kênh</li> <li>+ 8 x Điện não EEG</li> <li>+ 2 x Điện mắt EOG</li> <li>+ 3 x Điện cơ cảm EMG</li> <li>+ 2 x Điện cơ chân EMG</li> <li>+ 1 x Điện tim ECG</li> <li>+ 1 x Cannula mũi</li> <li>+ 1 x Cử động Ngực (RIP)</li> <li>+ 1 x Cử động Bụng (RIP)</li> <li>+ 1 x Bao hòa Oxy máu</li> <li>+ 1 x Nhịp tim</li> <li>+ 1 x Plethysmograph</li> <li>+ 1 x Ngáy (micro)</li> <li>+ 1 x Cường độ ngáy</li> <li>+ 1 x Ngáy (cannula)</li> <li>+ 1 x Trọng lực (3 trục x,y,z)</li> <li>+ 1 x Cử động (Gia tốc kế)</li> <li>+ 1 x Tư thế (Gia tốc kế)</li> <li>+ 1 x Cảm biến nhiệt mũi miệng</li> <li>+ 1 x Cảm biến ánh sáng</li> <li>+ 1 x Nhịp tim (ECG)</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 7 x Lưu lượng khí và hô hấp (RIP)</li> <li>+ 1 x PWA (Pleth-Amplitude)</li> <li>- Thông số kỹ thuật tín hiệu:</li> <li>+ Kênh đơn cực: kết nối chống chạm DIN 42-802, khoảng đầu vào <math>\pm 3.2</math> mV, tần số lấy mẫu 512 kHz</li> <li>+ Kênh lưỡng cực: kết nối chống chạm hình khóa, khoảng đầu vào <math>\pm 1024</math> mV, tần số lấy mẫu 512 kHz</li> <li>+ Kênh lưu lượng khí: - 5 cmH<sub>2</sub>O đến 50 cmH<sub>2</sub>O, sai số &lt;1 mmH<sub>2</sub>O</li> <li>+ Kênh âm thanh: tần số lấy mẫu 1 MHz, băng tần 8 kHz</li> <li>+ Kênh đo ánh sáng phòng: tần số 1 Hz</li> <li>+ Kênh SpO<sub>2</sub>: khoảng đo 0 – 100 %, độ chính xác <math>\pm 2\%</math></li> <li>+ Kênh nhịp tim: khoảng đo 18 - 321 bpm, độ chính xác <math>\pm 3</math> bpm</li> </ul>			
2	Máy đo đa ký hô hấp	<p><b>I. THÔNG TIN CHUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Châu Âu</li> <li>- Năm sản xuất: từ 2024 trở về sau.</li> <li>- Hàng mới: 100%.</li> </ul> <p><b>II. CẤU HÌNH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân máy chính: 01 cái</li> <li>- Cáp USB: 01 dây</li> <li>- Bút mở nắp pin: 01 cái</li> <li>- Cáp bụng: 01 dây</li> <li>- Hộp đựng máy: 01 hộp</li> <li>- Dây điện cực tham chiếu: 01 dây</li> <li>- Dây điện cực tim: 01 dây</li> <li>- Dây điện cực chân: 01 dây</li> <li>- Đồng hồ đo oxy mạch WristOx2: 01 cái</li> <li>- Phần mềm Noxturnal: 01 bộ</li> </ul>	Máy/cái	01	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<p>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh - Việt: 01 bộ</p> <p><b>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b></p> <p>- Đối tượng sử dụng: <math>\geq 2</math> tuổi</p> <p>- Thông số máy chính:</p> <p>+ Kích thước: 68 mm x 62 mm x 26 mm</p> <p>+ Trọng lượng: 65 g</p> <p>+ Thiết kế đeo: máy được thiết kế để đeo hoàn toàn trên người</p> <p>+ Bộ nhớ lưu trữ: 4 GB</p> <p>+ Thời gian ghi: đến 24 giờ</p> <p>+ Màn hình hiển thị: màn hình OLED, kích thước 19 x 35 mm, phân giải 128 x 64</p> <p>+ Nguồn điện: máy đo dùng 01 pin AA 1.5V</p> <p>- Tích hợp sẵn các cảm biến: Micro ghi âm ngáy, Cảm biến chuyển động, cảm biến tư thế.</p> <p>- Truyền tín hiệu không dây: Giữ máy đo và đồng hồ đo SpO2 bằng Bluetooth: thu gọn dây cáp</p> <p>- Tính di động: Máy có di chuyển để đo tại phòng bất kỳ</p> <p>- Phần mềm ghi tín hiệu và tự động phân tích, tự động tạo báo cáo, cho tạo mẫu báo cáo riêng, miễn phí bản quyền, miễn phí cập nhật.</p> <p>- Thuật toán Nox BodySleep xác định được các trạng thái giấc ngủ (Thức, giấc ngủ NREM và giấc ngủ REM) mà không cần gắn điện não, điện mắt (EEG/EOG)</p> <p>- Số kênh đo: 24 kênh</p> <p>+ 1 x Cannula mũi</p> <p>+ 1 x Cử động Ngực (RIP)</p> <p>+ 1 x Cử động Bụng (RIP)</p> <p>+ 1 x Bão hòa Oxy máu</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		+ 1 x Nhịp tim + 1 x Plethysmograph + 1 x Ngáy (micro) + 1 x Cường độ ngáy + 1 x Ngáy (cannula) + 1 x Trọng lực (3 trục x,y,z) + 1 x Cử động (Gia tốc kế) + 1 x Tư thế (Gia tốc kế) + 1 x Điện cơ chân EMG + 1 x Điện tim ECG + 1 x Cảm biến ánh sáng + 1 x Nhịp tim (ECG) + 7 x Lưu lượng khí và hô hấp (RIP) + 1 x PWA (Pleth-Amplitude) - Thông số kỹ thuật tín hiệu: + Kênh lưỡng cực: kết nối chống chạm, đầu vào $\pm 1024$ mV, tần số 500 Hz + Kênh lưu lượng khí: $\pm 100$ cmH <sub>2</sub> O, tần số 200 Hz + Kênh âm thanh: tần số 8 kHz, 24 bit + Kênh cảm biến ánh sáng: tần số 1 Hz + Kênh SpO <sub>2</sub> : khoảng đo 0 – 100 %, độ chính xác $\pm 2\%$ + Kênh nhịp tim: khoảng đo 18 - 321 bpm, độ chính xác $\pm 3$ bpm			
3	Máy laser trị liệu	<b>I. THÔNG TIN CHUNG:</b> - Nước sản xuất: Châu Mỹ	Máy	01	



STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trọng đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: 2023 trở về sau</li> <li>- Máy mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: ISO-13485, CE hoặc FDA</li> </ul> <p><b>II. CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 máy chính màn hình màu cảm ứng HD 7 inch.</li> <li>- 03 bức sóng Laser: 915 nm, 810 nm và 650 nm.</li> <li>- công suất (Max): 15 W chế độ liên tục và 16W chế độ xung.</li> <li>- 01 đầu phát tia laser kết hợp công tác phát tia.</li> <li>- 01 đầu phát chỉnh tiêu cự 25 nm.</li> <li>- 01 Adapter + dây nguồn.</li> <li>- 02 Kính bảo vệ mắt.</li> <li>- 01 Khóa Interlock.</li> <li>- 01 Pin tích hợp.</li> <li>- 01 sách HD sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt.</li> </ul> <p><b><u>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bức sóng Laser: 915 nm, 810 nm, 650 nm</li> <li>- Công suất Laser: 15W (CW), 16W(ISP)</li> <li>- Chế độ hoạt động: liên tục, xung đơn và xung lặp lại</li> <li>- Xung: 1 đến 20000 Hz &amp; ISP</li> <li>- Buồng diode laser công suất cao nguyên khối trạng thái rắn</li> <li>- Bán kính tia phát: 5 - 13 cm<sup>2</sup></li> <li>- Màn hình hiển thị: Màn hình cảm ứng 7inch 1920x1200 HD</li> <li>- Nền tảng Android</li> <li>- Cập nhật phần mềm hỗ trợ Wifi</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể thao rời sợ quang</li> <li>- Pin tối đa 1 giờ (điều trị). Thời gian sạc lại 30 phút/7 giờ (chế độ không phát sóng)/ Pin có thể thay thế</li> <li>- Phân loại thiết bị y tế Hạng IIb theo 93/42/CE</li> <li>- Nguồn điện: 240 VAC, 50 -60 Hz</li> <li>- Trọng lượng: 2 kg</li> <li>- Kích thước: 8.9" (L) x 5.9"(W) x 5.9"(H)</li> <li>- Kỹ thuật Laser công suất cao (Laser Class IV)</li> <li>- Công suất tối đa lên đến 15W (gấp 15.000 lần Laser Class III)</li> <li>- Độ xuyên sâu trong mô lên đến 10 cm (sâu gấp 5 lần Laser Class III)</li> <li>- Đầu phát không cần tiếp xúc da</li> <li>- Diện tích điều trị rộng</li> <li>- Thời gian điều trị ngắn</li> </ul>			
4	Máy siêu âm trị liệu	<p><b>I. THÔNG TIN CHUNG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Châu Á</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Sản xuất năm 2024</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 100 - 240V, 50/60Hz</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt độ tối đa: 40°C,</li> <li>+ Độ ẩm tối đa: 75%</li> </ul> </li> </ul> <p><b>II. CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 Cái</li> </ul>	Máy/cái	03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình: 01 Cái</li> <li>- Đầu phát siêu âm cỡ L (11cm<sup>2</sup>): 01 Cái</li> <li>- Đầu phát siêu âm cỡ S (2cm<sup>2</sup>): 01 Cái</li> <li>- Biển áp cách ly tránh rò điện: 01 Cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 Cái</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 Bộ</li> <li>- Giá để đầu phát: 01 cái</li> <li>- Lọ gel siêu âm (250ml): 01 lọ</li> </ul> <p><b>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình cảm ứng TFT 7 inch</li> <li>- Chương trình cài đặt sẵn: 42 chương trình.</li> <li>- Hiển thị đồ hình cơ thể (pictogram) và chương trình điều trị tương ứng với từng vị trí cơ thể, lựa chọn chương trình điều trị ngay trên đồ hình cơ thể.</li> <li>- Đồ hình cơ thể thông số điều trị đã được cài đặt tự động dựa trên cơ sở khoa học về trị liệu từ nhà sản xuất. Không cần sự trợ giúp tài liệu hướng dẫn sử dụng khi cài đặt.</li> <li>- Đầu phát chịu nước, cho phép điều trị siêu âm qua môi trường nước.</li> <li>- Máy có chức năng kiểm soát tiếp xúc tự động để đảm bảo cho năng lượng chùm sóng được truyền hết vào vùng điều trị, tránh gây nóng và làm giảm tuổi thọ đầu phát siêu âm.</li> <li>- Số kênh cảm đầu dò siêu âm: 2</li> <li>- Núm xoay thiết kế công thái học với một nút xoay</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 06 chu kỳ siêu âm xung (5, 10, 20, 30, 40 và 50%).</li> <li>- Cường độ phát:</li> <li>+Chế độ liên tục: Tối đa tới <math>2W/cm^2 \pm 20\%</math></li> <li>+Chế độ xung: Tối đa tới <math>3W/cm^2 \pm 20\%</math>.</li> <li>- Đầu dò lớn cỡ L:</li> <li>+Tần số 3MHz: ERA 6 cm<sup>2</sup>, BNR 2.4 (IEC) hoặc 3.2 (FDA) Loại sóng: chuẩn trực.</li> <li>+Tần số 1MHz: ERA 5,0 cm<sup>2</sup> (IEC) hoặc 5,5 (FDA), BNR 2,4 (IEC) hoặc 3,2 (FDA) Loại sóng: chuẩn trực.</li> <li>- Đầu dò nhỏ cỡ S:</li> <li>+ Tần số 3MHz: ERA 0,5 cm<sup>2</sup> (IEC) hoặc 0,9 (FDA), BNR 2,4 (IEC) hoặc 3,2 (FDA), Loại sóng: chuẩn trực</li> <li>+ Tần số 3MHz: ERA 0,5 cm<sup>2</sup> (IEC) hoặc 0,9 (FDA), BNR 2,4 (IEC) hoặc 3,2 (FDA), Loại sóng: chuẩn trực</li> <li>- Thông số hiển thị:</li> <li>+ Loại đầu phát</li> <li>+ Tần số siêu âm</li> <li>+ Chu kỳ hoạt động</li> <li>+ Cường độ phát siêu âm</li> <li>+ Thời gian trị liệu</li> <li>+ Trạng thái tiếp xúc giữa đầu phát siêu âm với da, thông báo lỗi.</li> <li>Hiển thị đồ hình cơ thể:</li> <li>+ Hiển thị đồ hình cơ thể .</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chương trình điều trị tương ứng với từng vị trí cơ thể.</li> <li>+ Lựa chọn chương trình điều trị ngay trên đồ hình cơ thể.</li> <li>+ Thông số điều trị điều trị đã được cài đặt tự động.</li> <li>+ Hiện thị trạng thái phát sóng trên cả đầu phát và máy chính.</li> <li>+ Ngôn ngữ 8 ngôn ngữ gồm: Tiếng Anh, Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, Thụy Điển, Thổ Nhĩ Kỳ, Trung Quốc.</li> </ul>			
5	Hệ thống kéo dẫn cột sống cổ, ngực, lưng (Máy kéo dẫn cột sống, cổ, ngực, lưng)	<b>CÁU HÌNH:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính 1 mô tơ: 01 cái</li> <li>- Bàn kéo kết hợp chườm nhiệt: 01 Chiếc</li> <li>- Thanh chặn nách: 01 Chiếc</li> <li>- Dây đai vùng khung chậu: 01 Chiếc</li> <li>- Thanh dùng tách dây kéo: 01 Chiếc</li> <li>- Dây nguồn cung cấp: 01 Chiếc</li> <li>- Dây đai dùng kéo cổ: 01 Chiếc</li> <li>- Cột có ròng rọc khi kéo cổ: 01 Chiếc</li> <li>- Công tắc dùng khẩn cấp: 01 Chiếc</li> <li>- Tài liệu HDSĐ bảo dưỡng Anh + Việt: 01 bộ</li> </ul>	Hệ thống	03	
6	Hệ thống khung treo tập vận động	<b>I. THÔNG SỐ CHUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Châu Á.</li> <li>- Năm sản xuất: 2023 trở về sau</li> <li>- Máy mới 100%</li> </ul> <b>II. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung đứng gắn tường, có các lỗ và hai thanh ngang giúp thay đổi độ cao phù hợp các loại bài tập.</li> <li>- Khung ngang gắn vào khung đứng và tường, có hệ thống con lăn di chuyển mượt và khóa an toàn.</li> </ul>	Hệ thống /máy	01	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung gắn tường, có hệ thống con lăn di chuyển mượt và khóa an toàn.</li> <li>- Hệ thống Power Sling.</li> <li>- Đai giữ ngực (1 cái)</li> <li>- Đai cỡ Lớn (1 cái)</li> <li>- Đai cỡ trung (2 cái)</li> <li>- Đai cỡ nhỏ (1 cái)</li> <li>- Đai giữ thắt lưng</li> <li>- Đai giữ chân</li> <li>- Dây đàn hồi : 30cm, 60cm</li> <li>- Ròng rọc (2 cái)</li> <li>- Dây đàn hồi 80kg (5 cái)</li> </ul> <p><b>CHỈ ĐỊNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều trị đau về cơ, xương, khớp: Chân, Tay, cột sống, cổ, vv....</li> <li>- Tăng khả năng vận động, sức mạnh cơ, xương, khớp..</li> </ul> <p>Bài tập chủ động vận động.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tiện lợi cho bài tập kéo thắt lưng và cổ.</li> <li>•Thực hiện các bài tập về cột sống.</li> </ul>			
7	Máy điện xung trị liệu	<p><b>I. THÔNG TIN CHUNG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2024</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 100V -240V, 50/60Hz</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt độ tối đa: 40<sup>0</sup>C,</li> <li>+ Độ ẩm tối đa: 75%</li> </ul> </li> </ul>	Máy/cái	02	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<p><b>II. CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 cái</li> <li>- Số lượng kênh: 2 kênh độc lập</li> <li>- Cáp điện cực bệnh nhân: 02 dây</li> <li>- Dây đai định vị: 01 bộ (04 cái)</li> <li>- Điện cực cao su cỡ M, 60 x 50mm: 04 cái</li> <li>- Xốp điện cực cỡ M, 80 x 65mm: 04 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng : 01 bộ</li> <li>- Đầu phát dòng điện cao áp 1 chiều HVDC: 01 cái</li> <li>- Đầu phát vi dòng MCR: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. TÍNH NĂNG CHÍNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao diện thân thiện với người sử dụng</li> <li>- Minh họa trên đồ hình cơ thể, chọn nhanh vùng điều trị</li> <li>- Người vận hành máy chỉ cần chọn vùng cần điều trị được minh họa trên đồ hình cơ thể.</li> <li>- Các chế độ điện áp không đổi/cường độ dòng điện không đổi</li> <li>- Tùy thuộc vào các chế độ dòng kích thích, máy có thể cho phép chọn chế độ cường độ dòng điện không đổi (CC) hoặc chế độ điện áp không đổi (CV). Chế độ CV sẽ tự động điều chỉnh mức độ dòng điện chuyển tới da khi thiết bị phát hiện có sự thay đổi điện trở của da. Chế độ này tăng cường mức độ an toàn cho bệnh nhân</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>tương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy có thể lưu được 120 chương trình điều trị tự cài đặt và cho phép gọi lên nhanh chóng và sửa đổi theo ý muốn. Chức năng này rất hiệu quả giúp điều trị được nhiều bệnh nhân một cách tiện lợi.</li> <li>- Với thư viện chứa 28 chương trình điều trị được lập trình sẵn cho hơn 20 loại bệnh lý điển hình. Tất cả các tham số được lập trình sẵn có thể được sửa đổi cho phù hợp với yêu cầu cụ thể của từng bệnh nhân</li> <li>- Chế độ điều trị tuần tự: cho phép sử dụng hai dòng kích thích liên tục mà không phải sửa đổi thông số trên máy.</li> <li>- Có âm thanh báo hiệu khi kết thúc liệu trình điều trị</li> </ul> <p><b>IV. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình: màn hình cảm ứng, kích thước 85,9 x 154mm tương đương 7 inches</li> <li>- Tiêu chuẩn an toàn: theo tiêu chuẩn IEC 60601-1, Cấp I loại BF</li> <li>- Thời gian điều trị: 60 phút</li> </ul> <p><b>Thông số:</b></p> <p>Các dòng điều trị bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng giao thoa 4 cực IF 4</li> <li>- Dòng giao thoa 2 cực IF 2</li> <li>- Dòng kích thích thần kinh cơ EMS</li> <li>- Dòng Nga (Russian)</li> <li>- TENS</li> </ul>			



STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
8	Máy xung kích điều trị	<p><b>I. THÔNG TIN CHUNG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: CHÂU ÂU</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Năm sản xuất: 2023 trở về sau</li> <li>- Thiết bị phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9001 : 2008, ISO 13485 : 2003, CE 0482, EN ISO 13485 : 2012 + AC : 2012</li> </ul> <p><b>II. CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Máy chính</li> <li>- 01 Màn hình 12,1 “ + giá xe đẩy</li> <li>- 01 Tay súng bắn sóng xung kích</li> <li>- 01 Đầu phát kích thước SM 12mm</li> <li>- 01 Đầu phát kích thước MM 14mm</li> <li>- 01 Đầu phát kích thước MT 14mm</li> <li>- 01 Đầu phát kích thước XL 28mm</li> <li>- 01 Lọ gel tiếp xúc 250ml</li> <li>- 01 Dây nguồn cung cấp</li> <li>- 01 Tài liệu HDSĐ Anh – Việt</li> </ul> <p><b>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình hiển thị: cảm ứng màu lớn 12,1 inch</li> <li>- Điều khiển thiết bị kép bằng màn hình cảm ứng và nút bấm xoay vô cực trên mặt máy</li> <li>- Hỗ trợ kỹ thuật, Sao lưu, Cập nhật phần mềm truy thông qua USB</li> <li>- Thiết kế bánh xe di chuyển cơ động</li> </ul>	Máy/cái	01	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tay cầm sóng xung kích nhẹ và được thiết kế công thái học</li> <li>- Hệ điều hành: Windows CE</li> <li>- Ngôn ngữ vận hành: Giao diện đa ngôn ngữ Tiếng Đức, Tiếng Anh, Tiếng Việt...</li> <li>- Ngôn ngữ sử dụng: Có ngôn ngữ Tiếng Việt</li> <li>- Cơ sở dữ liệu lưu bệnh nhân lên tới 1.000.000 mục</li> <li>- Bộ nhớ trong 1GB có thể mở rộng lên 8G</li> <li>- Tạo lưu trữ chương trình điều trị của người sử dụng trong mục yêu thích</li> <li>- Tạo lưu trữ thông tin bệnh nhân và thông số theo dõi quá trình điều trị</li> <li>- Thông tin theo bệnh lý và thông số định sẵn (thư viện bệnh lý điều trị có sẵn)</li> <li>- Chương trình điều trị nhanh.</li> <li>- Hiện thị quá trình điều trị</li> <li>- Hiện thị các thông số điều trị</li> <li>- Bộ đếm xung trực tuyến và đặt lại dễ dàng</li> <li>- Thay đổi tất cả các cài đặt phần mềm, ví dụ: âm thanh, thiết kế, vv...</li> <li>- Thông báo lỗi hoạt động</li> <li>- Phần mềm cho phép Điều chỉnh áp suất và tần số, Chế độ hoạt động liên tục, đơn</li> <li>- Tần số cao: 1- 22 Hz</li> <li>- Áp suất Max: 1- 6.6 Bar</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp lực dương tối đa: 28 MPa</li> <li>- Mật độ năng lượng cao: 0,72 mJ / mm<sup>2</sup></li> <li>- Có thể điều chế áp suất, tần số, điều áp chậm</li> <li>- Có 55 phác đồ điều trị tích hợp</li> <li>- Hướng dẫn ứng dụng tích hợp hình ảnh giải phẫu 3D</li> <li>- Báo cáo tiến độ VAS, hỗ trợ in báo cáo.</li> <li>- Thay đổi các đầu phát hác nhau theo từng vị trí, bệnh lí dễ dàng và tiện lợi</li> <li>- Trọng lượng: 50 kg</li> <li>- Trọng lượng tay sung xung kích 800g</li> <li>- Kích thước máy: 500 x 1027 x 460 mm</li> <li>- Nguồn cung cấp: 115VAC hoặc 230VAC ,50/60Hz ±10%</li> <li>- Cấp bảo vệ: Class I/ Protection degree IP10</li> <li>- Phân loại: Type BF</li> <li>- Class according to MDD 93/42/EEC: IIa</li> <li>- Cầu chì: 2A</li> <li>- Công tắc nguồn theo tiêu chuẩn IEC 60601-1.</li> </ul> <p>Đầu phát sóng mở rộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu phát đa hướng: ø 12 mm (Kim loại)</li> <li>- Đầu phát đa hướng: ø 14 mm (Kim loại)</li> <li>- Đầu phát đa hướng: ø 14 mm (Nhựa)</li> <li>- Đầu phát đa hướng: ø 28 mm (nhựa)</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>trương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
9	Thùng nóng (thiết bị nhiệt nóng trị liệu)	<p><b>I. THÔNG SỐ CHUNG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Châu Mỹ</li> <li>- Năm sản xuất: 2023 trở về sau</li> <li>- Máy mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: ISO-13485, CE hoặc FDA</li> </ul> <p><b>II. CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thùng nóng dung tích 69 lít</li> <li>- 12 túi chườm nóng 25 x 30 cm</li> <li>- 01 Giá treo túi</li> </ul> <p><b>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bằng thép không gỉ</li> <li>- Chống thoát nhiệt bằng sợi thủy tinh</li> <li>- Túi chườm giữ nhiệt ổn định</li> <li>- Dễ dàng sử dụng</li> <li>- Có thể dùng nước thông thường</li> <li>- Dễ di chuyển bằng bánh xe</li> <li>- Kích thước (<i>trương đương</i>): (L x W x H) 67 x 40 x 84 cm</li> <li>- Trọng lượng: 39 kg</li> <li>- Sức chứa: 69 lít</li> <li>- Nhiệt độ điều trị: 71 - 74 độ C</li> <li>- Nhiệt độ tự ngắt: 82 - 85 độ C</li> <li>- Thời gian làm nóng (lên tới 70 độ C): 8giờ</li> <li>- Thời gian làm nguội (từ 70 độ C): 3 giờ</li> <li>- Chuẩn an toàn điện: Class1, Type B</li> </ul>	Cái	01	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật (trương đương)	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn cấp: 110 – 240VAC, 50- 60Hz</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 1.000W</li> </ul>			
10	Thùng sáp (Thùng nấu sáp Paraffin điều trị giảm đau)	<p><b>I. THÔNG SỐ CHUNG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Châu Âu</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> </ul> <p><b>II. CẤU HÌNH :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thùng nấu paraffin có bánh xe: 01 cái</li> <li>- Sáp paraffin nguyên chất: 25 kg</li> <li>- Dung dịch truyền nhiệt dành cho bồn nấu sáp paraffin, dung tích 5 lít: 03 thùng</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thùng nấu sáp paraffin hoạt động theo nguyên lí “bain-marie” (<i>chưng cách thuỷ, làm nóng và giữ nhiệt</i>).</li> <li>- Paraffin được làm nóng trực tiếp bằng sức nóng được truyền từ dung dịch truyền nhiệt (nước hoặc dầu truyền nhiệt)</li> <li>- Làm nóng nhanh chóng và lan toả sức nóng đồng đều</li> <li>- Không có sự biến động nhiệt độ của paraffin</li> <li>- Có bánh xe di chuyển</li> <li>- Cơ chế an toàn khi quá nóng</li> <li>- Có công tắc điều chỉnh nhiệt độ</li> <li>- Nhiệt độ: 30-90 °C</li> <li>- Thiết bị an toàn chống quá nóng: cầu chì nhiệt 110 °C</li> </ul>	cái	03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật ( <i>tương đương</i> )	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian giao hàng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước bên trong: 50 x 30 x 21 cm</li> <li>- Thể tích: 30 lít</li> <li>- Kích thước ngoài: 58 x 32 x 50 cm</li> <li>- Điện áp: 230 V, 50/60 Hz</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 2000 W</li> <li>- Nhiệt độ môi trường hoạt động: 10°C - 40° C</li> <li>- Độ ẩm môi trường hoạt động: 10 - 90 % không ngưng tụ</li> <li>- Áp suất không khí môi trường hoạt động: 500 - 1060 hPa</li> <li>- Mức độ an toàn theo tiêu chuẩn IEC 60601-1: Class I</li> </ul>			