

**ĐỀ XUẤT THẨM ĐỊNH GIÁ THIẾT BỊ Y TẾ NĂM 2025 TẠI BỆNH VIỆN SỨC KHOẺ TÂM THẦN**  
(Kèm theo Tờ trình số /TTr-BVSKTT, ngày /4/2025 về việc xin thẩm định giá mua sắm thiết bị y tế)

| STT | Hàng Hóa                     | Cấu hình, tính năng kỹ thuật  | Model, hãng sản xuất, xuất xứ                                    | Đơn vị tính | Số lượng/<br>khối lượng | Giá kế hoạch  |                  |
|-----|------------------------------|---|--|-------------|-------------------------|---------------|------------------|
|     |                              |   |  |             |                         | Đơn Giá (VNĐ) | Thành Tiền (VNĐ) |
| 01  | Máy siêu âm doppler xuyên sọ | <b>Thông tin chung</b><br>- Năm sản xuất: Năm 2025<br>- Thiết bị mới 100%<br>- Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485, EC, FSC<br>- Môi trường hoạt động:<br>+ Nhiệt độ hoạt động: 10 - 40 °C<br>+ Độ ẩm: 10 - 80% HR<br>- Nguồn điện sử dụng: 220V/50 -110V/60Hz<br><b>Cấu hình cung cấp</b><br>- Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm: 01 bộ<br>+ Màn hình màu 17” tích hợp kèm máy chính: 01 chiếc<br>+ Bộ giữ đầu dò (tích hợp trên xe đẩy): 01 bộ<br>+ Ô cứng tích hợp: 01 cái<br>+ CD drive tích hợp trên máy chính: 01 cái<br>+ Cổng USB tích hợp trên máy chính: 03 chiếc<br>+ Bộ giữ chai gel siêu âm (tích hợp trên xe đẩy): 01 bộ | Model: LOOKI TCD<br>Hãng sản xuất: Atys Medical<br>Xuất xứ: Pháp | Cái         | 01                      | 875.000.000   | 875.000.000      |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>+ Gel siêu âm: 01 chai<br/>         + Đầu dò cầm tay tần số 2MHZ PW: 01 cái<br/>         + Đầu dò cầm tay tần số 4MHZ PW: 01 cái<br/>         + Bàn phím điều khiển số, chữ chuyên dụng: 01 bộ<br/>         + Bộ điều khiển từ xa: 01 bộ<br/>         + Bàn đạp chân đôi: 01 bộ<br/>         + Bộ máy tính (mua tại Việt Nam): 01 bộ<br/>         + Máy in màu (mua tại Việt Nam): 01 cái<br/>         + Xe đẩy chuyên dụng đồng bộ có bánh xe, có khóa: 01 chiếc</p> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật</b></p> <p>- Máy chính là thiết bị tích hợp trên xe đẩy được tối ưu hóa với: 4 bánh xe có khóa</p> <p><b>1. Máy chính</b></p> <p>+ Doppler kỹ thuật số thực với kiểu M-mode<br/>         + <b>Đầu dò cầm tay 2MHZ PW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M-Mode: Có</li> <li>- M-Mode độ phân giải cao: Có</li> <li>- Độ sâu: 27 – 123 mm</li> <li>- Công suất: 50 – 150 (250) mW</li> <li>- Độ dài M-Mode: 50mm</li> </ul> <p>+ <b>Đầu dò 4 MHz CW/PW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M-Mode: Có</li> <li>- M-Mode độ phân giải cao: Có</li> <li>- Độ sâu: 8 – 59 mm</li> <li>- Công suất: 4 – 32 mW</li> <li>- Độ dài M-Mode: 25mm</li> </ul> <p>+ <b>Hiển thị Dopple FFT: phổ màu, 256 điểm FFT</b></p> <p>Phân tích phổ: FFT: 512 điểm; độ phân giải từ 16 - 200Hz; tốc độ phân tích: 200 dữ liệu phổ thô/ giây</p> <p>+ <b>Các thông số đo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường cong vận tốc tối đa: Có</li> <li>- Đường cong vận tốc trung bình không gian: Có</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhịp tim: Có</li> <li>- Vận tốc tâm thu tối đa: Có</li> <li>- Vận tốc trung bình: Có</li> <li>- Vận tốc tâm trương: Có</li> <li>- Chỉ số trở kháng: Có</li> <li>- Chỉ số mạch đập: Có</li> <li>- Vận tốc tâm thu/ Vận tốc tâm trương: Có</li> <li>- Đánh dấu tâm thu và tâm trương: Có</li> <li>+ <b>Điều chỉnh được các thông số</b></li> <li>- Độ sâu: Có</li> <li>- Độ khuếch đại: Có</li> <li>- Công suất: Có</li> <li>- Thang tốc độ: Có</li> <li>- Vị trí đường zero: Có</li> <li>- Thể tích mẫu: Có</li> <li>- Thể tích Âm lượng: Có</li> <li>- Thời gian quét: Có</li> <li>- Đơn vị tốc độ: Có</li> <li>- Bộ lọc tốc độ thấp: Có</li> <li>- Các đường cong hiển thị: Có</li> <li>- Các chỉ số hiển thị: Có</li> <li><b>Màn hình</b></li> <li>- Loại: LCD TFT màu</li> <li>- Kích thước, độ phân giải: 17"/1024 x 768</li> <li>- Điều chỉnh được hướng: Có</li> <li>+ Máy tính</li> <li>- Ổ cứng: 250GB hoặc cao hơn</li> <li>- RAM: 1GB hoặc cao hơn</li> <li>- Ổ cứng USB: 3</li> <li>- Cổng LAN: 1</li> <li>- Tích hợp Ổ DVD đọc viết</li> <li>+ Âm thanh: 2 loa âm thanh nổi tích hợp trong máy; điều khiển âm lượng trên mặt trước hoặc điều khiển từ xa</li> <li>+ <b>Giao diện người dùng</b></li> <li>- Bàn phím điều khiển: Các bàn phím chữ, số, bi lăn</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|    |                            |  |  |     |    |            |            |
|----|----------------------------|--|--|-----|----|------------|------------|
|    |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn phím điều khiển từ xa 35 phím điều chỉnh trực tiếp các thông số</li> <li>- Bàn đạp chân đôi</li> <li>+ Phần mềm chuyên dụng đồng bộ đi kèm máy</li> <li>- Hiển thị M-mode</li> <li>- Các giao thức do người dùng tự xác định</li> <li>- Đánh nhãn mạch máu: Có</li> <li>- Hiển thị mạch máu đối bên (khi ghi) để so sánh thời gian thực của cả hai bên</li> <li>- Con trỏ để tính toán bằng tay các chỉ số: 2 chiều ngang, 2 chiều dọc</li> <li>- Các báo cáo được in theo yêu cầu</li> <li>- Cơ sở dữ liệu thăm khám</li> <li>- Khôi phục thăm khám bằng tên bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, người khám, ngày khám, tên giao thức, loại thăm khám</li> <li>- Phát lại các thăm khám (phổ và âm thanh)</li> <li>- Hỗ trợ các ngôn ngữ: Tiếng Anh, Pháp, Đức, Tây Ban Nha, Ý, Nga, Trung Quốc</li> <li>- Dữ liệu xuất ra dưới dạng: Dữ liệu thô, JPEG, Excell, MPEG, Âm thanh</li> <li>- Chức năng khôi phục trong trường hợp gặp sự cố về nguồn điện: Có</li> </ul> <p><b>2. Bộ Máy tính:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Intel Core I3</li> <li>+ RAM: 4 GB</li> <li>+ Ổ cứng: 500 GB</li> <li>+ Màn hình: kích thước 19”</li> </ul> <p><b>3. Máy in màu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khổ giấy: A4</li> <li>+ Có hộp tiếp mực ngoài</li> </ul> |  |     |    |            |            |
| 02 | <b>Máy điện tim 6 kênh</b> | <p><b>Thông tin chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: Năm 2025</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485</li> </ul>  | Model: FX-8200<br>Hãng SX:<br>Fukuda Denshi -<br>Nhật Bản<br>Xuất xứ: Nhật | Cái | 01 | 68.000.000 | 68.000.000 |

|  |  |     |  |  |  |  |
|--|--|-----|--|--|--|--|
|  | <p>- Môi trường hoạt động:<br/> + Nhiệt độ hoạt động: 30°C<br/> + Độ ẩm: 10 - 80%<br/> - Nguồn điện sử dụng: AC 100-240V<br/> 50/60Hz</p> <p><b>Cấu hình bao gồm:</b><br/> Máy điện tim 6 kênh kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ, trong đó đã bao gồm:<br/> - 01 Máy chính<br/> - 01 Bộ cáp đầu đo đến bệnh nhân<br/> - 01 Bộ kẹp tứ chi<br/> - 01 Bộ điện cực đo ngực<br/> - 01 Bộ dây nguồn<br/> - 01 giấy in<br/> - 01 gel điện tim<br/> - 01 Pin<br/> - 01 Bộ sách HDSD tiếng Anh + Việt</p> <p><b>Thông số kỹ thuật</b><br/> ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng điều khiển</li> <li>- Các phím bấm: nguồn, Start/Stop, nút review, reset, 1mV, đạo trình, độ nhạy</li> <li>- Độ nhạy tiêu chuẩn: 10mm/mV</li> <li>- Lựa chọn độ nhạy: ¼, ½, 1, 2, tự động</li> <li>- Ổn định độ nhạy: Thay đổi theo thời gian trong phạm vi ±3%</li> <li>- Độ nhạy chính xác: Sai số +/-5%</li> <li>- Dải phát hiện HR (nhịp tim)/ độ chính xác: 30 bpm đến 300 bpm, sai số ±2 hoặc ít hơn</li> <li>- Trở kháng đầu vào: 2,5Ω hoặc lớn hơn</li> <li>- Điện áp phân cực: ±600 mV hoặc lớn hơn</li> <li>- Thời gian phục hồi: Trong vòng 5 giây</li> <li>- Điện áp quá tải: 1 Vp-v, 10 giây</li> <li>- Đáp ứng tần số: 0.05Hz đến 250Hz</li> <li>- Đặc tính tần số thấp (hằng số thời gian): 3,2 giây hoặc lớn hơn</li> <li>- Tỷ lệ loại nhiễu đồng pha: 103 dB hoặc hơn</li> </ul> | Bản |  |  |  |  |
|--|--|-----|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>(2 mm [p-p] và dưới độ nhạy mức 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạo trình: 12 đạo trình tiêu chuẩn</li> <li>- Bộ chọn đạo trình: Sai số trong khoảng 5%</li> <li>- Lệch giữa các đạo trình: 0 giây</li> <li>- Nhiễu bên trong: 30<math>\mu</math>V (p-v) hoặc thấp hơn</li> <li>- Bộ lọc <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bộ lọc AC: -20dB hoặc ít hơn ở 50 hoặc 60Hz</li> <li><input type="checkbox"/> Bộ lọc rung cơ: -3dB (-6dB/oct) ở 25 hoặc 35Hz.</li> <li><input type="checkbox"/> Bộ lọc dịch tần: -3dB hoặc ít hơn ở 0.25 hoặc 0.5Hz.</li> </ul> </li> <li>- Hệ thống in: Dùng đầu in nhiệt</li> <li>- Tốc độ in: 5,10,12.5,25,50mm/s <math>\pm</math>3% hoặc thấp hơn</li> <li>- Mật độ in: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hướng biên độ: 8 dot /mm</li> <li><input type="checkbox"/> Hướng trục thời gian: 1ms (25mm/s hoặc thấp hơn), 500<math>\mu</math>s (50mm/s)</li> </ul> </li> <li>- Kênh in: 3, 6 kênh</li> <li>- Giấy in: OP-222TE (Giấy gấp Z-fold)</li> <li>- Màn hình hiển thị: Màn hình LCD màu, 800x480 dot (có đèn nền LED)</li> <li>- LED: Đèn LED báo nguồn AC, báo sạc pin</li> <li>- Bộ chuyển đổi A/D: 18 bit</li> <li>- Tần số lấy mẫu: 8000 mẫu/giây/kênh</li> <li>- Cổng LAN: Theo chuẩn IEEE802.3u, 100BASE-TX, cáp 50m</li> <li>- Lưu trữ: USB</li> <li>- Cổng USB: Theo chuẩn USB2.0, 3 cổng</li> </ul> <p>Bộ xử lý thăm khám</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông tin bệnh nhân: ID, tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng...</li> <li>- Thăm khám cơ bản: Nhịp tim, RR, PR, QRS, thời gian QT, QTcB, QTcF, trục điện, SV1, RV5 (6)</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|   |   |  |   |    |    |             |             |
|---|---|--|---|----|----|-------------|-------------|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích diễn giải và code: Khoảng 130 loại</li> <li>- Code Minnesota: Khoảng 130 loại</li> <li>- Chẩn đoán mức độ: 4 loại</li> </ul> <p><b>Tổng quan thiết bị</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- An toàn</li> <li><input type="checkbox"/> Nhóm I và thiết bị có nguồn bên trong</li> <li><input type="checkbox"/> Loại CF</li> <li>- Thời gian phục hồi khử rung tim: Trong vòng 10 giây</li> <li>- Nguồn điện</li> <li><input type="checkbox"/> Nguồn AC: AC 100-240V 50/60Hz</li> <li><input type="checkbox"/> Nguồn DC: 9.6 V DC (pin)</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 70 VA (AC), 40W (DC)</li> <li>- Nguồn cấp 12V: Không sử dụng</li> </ul> <p><b>Môi trường hoạt động</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ: 10-40°C</li> <li>- Độ ẩm: 25-95% (không ngưng tụ)</li> <li>- Áp suất khí quyển: 80kPa đến 106kPa</li> </ul> |   |    |    |             |             |
| 3 | <b>Máy chẩn đoán mạch</b> (Máy lưu huyết não) | <p><b>Thông tin chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: Năm 2025</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485</li> <li>- Môi trường hoạt động:</li> <li>+ Nhiệt độ hoạt động: 30°C</li> <li>+ Độ ẩm: 10 - 80%</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 220V/50, 60 Hz</li> </ul> <p><b>Cấu hình cung cấp:</b></p> <p>Máy chính: 01 bộ Phụ kiện kèm theo bao gồm</p> <p>Hộp điện cực lưu huyết 01 hộp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp điện tim 01 bộ</li> <li>- Điện cực đo lưu huyết dùng nhiều lần: 8 cái</li> <li>- Dây điện cực đo lưu huyết: 06 dây</li> <li>- Điện cực ECG 01 bộ</li> </ul>   | <p>Model:<br/>Vasoscreen<br/>5000</p> <p>hãng sản xuất:<br/>Medis</p> <p>Xuất xứ: Đức</p> | Bộ | 01 | 605.000.000 | 605.000.000 |

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây buộc điện cực quần đầu: 03 dây</li> <li>- Gel điện tim, lưu huyết: 200g</li> </ul> <p>Phần mềm đo và phân tích lưu huyết não,<br/>tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tính và máy in 01 bộ</li> <li>- Bàn để máy có bánh xe: 01 cái</li> <li>- Giá treo dây điện cực: 01 cái</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên lý hoạt động: Đo lưu huyết dựa trên sự biến đổi trở kháng tại vùng đo.</li> <li>- Đo trở kháng lưu huyết: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải đo trở kháng: Từ 0 200 <math>\Omega</math> tương ứng với tần số từ 0 đến 1,5 Hz.</li> <li>+ Sóng xung: <math>\pm 500\text{m}\Omega</math>; tương ứng với dải tần số từ 0,2 đến 120 Hz.</li> <li>+ Dòng đo: 1,5mA tại tần số 85 kHz.</li> <li>+ Trở kháng thay đổi: <math>\pm 6,25 \Omega</math>.</li> <li>+ Nhiều: 1m<math>\Omega</math>.</li> </ul> </li> <li>- Các kênh đo: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Số kênh đo lưu huyết não: 02 kênh.</li> <li>+ Số kênh đo điện tim: 01 kênh.</li> </ul> </li> <li>- Đo điện tim: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải tần số đáp ứng: Từ 0,2 đến 120 Hz. + Điện áp đầu vào: <math>\pm 10\text{mV}</math>.</li> <li>+ Hệ số khử nhiễu tín hiệu đồng pha (CMMR): 90 dB.</li> </ul> </li> </ul> <p>Phần mềm phân tích và đánh giá được tối thiểu các thông số sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biên độ sóng lưu huyết</li> <li>- Độ dốc sóng</li> <li>- Nhịp tim</li> <li>- Thời gian đạt đỉnh sóng</li> <li>- Trở kháng cơ bản</li> <li>- Độ rộng đỉnh</li> <li>- Chỉ số xung</li> <li>- Chỉ số mạch alpha/T- Lưu lượng dòng máu thay đổi</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|

|   |  |  |  |     |    |             |             |
|---|--|--|--|-----|----|-------------|-------------|
|   |  | <p>Máy tính và máy in: nguyên bộ mua tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu hình máy tính</li> <li>+ CPU: Intel tốc độ 3,0 GHz</li> <li>+ RAM 8 GB</li> <li>+ SSD 256 GB</li> <li>+ Bàn phím, Chuột quang</li> <li>+ Hệ điều hành: Microsoft Windows 11-</li> </ul> <p>Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ LCD, Màu 19 inch</li> <li>+ Độ phân giải: 1366 x768 điểm ảnh - Máy in</li> <li>+ Máy in Laser đen trắng</li> <li>+ Độ phân giải: 600 dpi</li> <li>+ Tốc độ in: 12 trang/phút</li> <li>+ Khổ giấy in: A4</li> <li>- Bàn để máy có bánh xe:</li> <li>+ Di chuyển trên các bánh xe có phanh hãm</li> <li>+ Vật liệu chế tạo: Thép sơn tĩnh điện, mặt gỗ ép công nghiệp</li> <li>+ 03 tầng- Giá treo hộp điện cực</li> <li>+ Nâng hạ được chiều cao</li> <li>+ Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện</li> </ul> |  |     |    |             |             |
| 4 | <b>Máy phân tích điện giải tự động</b> | <p><b>Thông tin chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: Năm 2025</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485</li> <li>- Môi trường hoạt động:</li> <li>+ Nhiệt độ hoạt động: 35°C</li> <li>+ Độ ẩm: 5 - 85%</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 100 ~ 240 VAC, 50/60Hz.</li> </ul> <p><b>Cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Cartridge 100 test: 01 chiếc</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng Việt-Anh: 01 bộ</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p>  | <p>Model: i-Smart 30 PRO</p> <p>Hãng sản xuất: i-Sens</p> <p>Xuất xứ: Hàn Quốc</p> | Cái | 01 | 150.000.000 | 150.000.000 |

|  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>Thông số đo:</p> <p>〔Na〕<sup>+</sup>: dải đo 20 ~ 250 mmol/L, độ phân giải 1</p> <p>K<sup>+</sup>: dải đo 0.5 ~ 20 mmol/L, độ phân giải 0.1</p> <p>〔Cl〕<sup>-</sup>: dải đo 20 ~ 250 mmol/L, độ phân giải 1</p> <p>〔Ca〕<sup>(++)</sup>: dải đo 0.25~5.00 mmol/L</p> <p>Loại mẫu: máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, nước tiểu</p> <p>Thể tích mẫu: 60 ul</p> <p>Lấy mẫu: hút mẫu lên</p> <p>Mẫu chứa trong: xy-lanh, ống mao dẫn</p> <p>Thời gian phân tích: 35 giây</p> <p>Nhiệt độ đo: 37 ± 0.2 °C</p> <p>Nguyên lý đo: điện hóa (ISE trực tiếp)</p> <p>Hiệu chuẩn: Hiệu chuẩn 1-2 điểm tự động, hiệu chuẩn bằng tay nếu cần.</p> <p>Nhiệt độ: 15 ~ 35°C</p> <p>Độ ẩm tương đối: 5 ~ 85 %</p> <p>Cartridge:</p> <p>Số mẫu/thời gian sử dụng (sau khi mở): 100 mẫu/4 tuần, 200 mẫu/4 tuần.</p> <p>Kích thước/Trọng lượng: 138 x 139 x 80 mm / 0.8 kg</p> <p>Nhiệt độ bảo quản: 10-30°C</p> <p>Hạn sử dụng: 18 tháng (khi chưa mở)</p> <p>Thiết bị:</p> <p>Máy tính: bộ xử lý 1GHz / 4GB RAM / SSD 32GB</p> <p>Hệ điều hành Windows® IoT 10 Enterprise.</p> <p>Hiển thị: Màn hình cảm ứng TFT LCD 7 inch.</p> <p>Máy in: máy in nhiệt 2 inch (tích hợp trong máy chính)</p> <p>Giao diện: USB (3 cổng), serial (RS-232), LAN (RJ45 Ethernet), Giao diện HDMI</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

|   |  |   |   |     |    |            |            |
|---|--|---|---|-----|----|------------|------------|
|   |  | Kích thước (C x R x S): 292 x 256 x 177 mm<br>Trọng lượng: 5.5kg<br>Nguồn điện:<br>Điện áp/Tần số: 100 ~ 240 VAC, 50/60Hz (±10%)<br>Bộ chuyển đổi nguồn: Nguồn cung cấp AC-DC (đầu ra: +24 VDC, 2.7A, 65W)<br>Hoạt động bằng pin: tối đa 2 giờ (Li-ion cells)   |   |     |    |            |            |
| 5 | <b>Máy xét nghiệm nước tiểu 11thông số (10 mẫu/lần tets)</b> | <b>Thông tin chung</b><br>- Năm sản xuất: Năm 2025<br>- Thiết bị mới 100%<br>- Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485<br><b>- Môi trường hoạt động:</b><br>+ Nhiệt độ hoạt động: 30°C<br>+ Độ ẩm: 10 - 80%<br>- Nguồn điện sử dụng: 12V DC/3A.<br><b>Cấu hình:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Máy chính: 01 chiếc</li> <li>• Máy in nhiệt tích hợp: 01 chiếc</li> <li>• Que thử 11 thông số: 01 hộp</li> <li>• Khay chuyên que thử: 02 chiếc</li> <li>• Giấy in nhiệt: 02 cuộn</li> <li>• Bàn phím chống thấm nước: 01 chiếc</li> <li>• Bộ nguồn: 01 bộ</li> <li>• Hướng dẫn sử dụng Việt-Anh: 01 bộ</li> </ul> <b>Mô tả:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dễ dàng sử dụng</li> <li>• Hoạt động hiệu quả với khay nạp nhiều que</li> <li>• Các chế độ hoạt động: Chung/ Từng que / Nhanh</li> <li>• Công suất cao</li> <li>• Tương thích nhiều que thử Combostik khác nhau.</li> <li>• Dễ dàng lau chùi và bảo dưỡng</li> <li>• Nâng cấp phần mềm được</li> </ul> | Model:<br>ComboStik R-300<br>Hãng sản xuất:<br>DFI<br>Xuất xứ: Hàn Quốc | Cái | 01 | 35.000.000 | 35.000.000 |

|   |  |  |  |     |    |             |             |
|---|--|--|--|-----|----|-------------|-------------|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ</li> <li>• Truy cập được với hệ thống thông tin phòng lab (LIS)</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phương pháp đo: đo sáng phản xạ</li> <li>• Công suất 300 xét nghiệm/h (tối đa 1.000 xét nghiệm/h)</li> <li>• Kích thước 275(R) x 250(S) x170(C) mm</li> <li>• Giao diện RS232c</li> <li>• Trọng lượng: 1.3 kg</li> <li>• Nhập ID bằng bộ đọc mã vạch hoặc bàn phím ngoài</li> <li>• Nguồn cung cấp 12V DC/3A</li> <li>• Bộ nhớ 2000 xét nghiệm</li> <li>• In kết quả: thông qua máy in nhiệt tích hợp</li> <li>• Tương thích que thử ComboStik 10M, 11M, 2MAC, 12MAC (10,11 và 12 thông số)</li> </ul>   |  |     |    |             |             |
| 6 | <b>MÁY TRỊ LIỆU BẢNG SỐNG SIÊU ÂM (Siêu âm điều trị)</b> | <p><b>Thông Tin Chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: Năm 2025</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485</li> <li>- Môi trường hoạt động:</li> <li>+ Nhiệt độ hoạt động: 30°C</li> <li>+ Độ ẩm: 10 - 80%</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 220V/50, 60 Hz</li> </ul> <p><b>Cấu hình cung cấp</b></p> <p>Máy chính kèm phụ kiện: 01 bộ, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp nguồn: 01 cái</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng anh/ việt: 01 bộ</li> <li>- Đầu dò đa tần 1/3 Mhz: 02 cái</li> <li>- Thẻ thông minh: 01 cái</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 65 VA</li> <li>- Màn hình hiển thị LCD: 6 inch</li> <li>- Lập trình thời gian điều trị: 60 phút</li> </ul> | Model: SONIC<br>2<br>Hãng sản xuất:<br>CHINESPORT<br>SPA<br>Xuất xứ: Ý | Cái | 01 | 130.000.000 | 130.000.000 |

|   |   |   |  |     |    |             |             |
|---|---|---|--|-----|----|-------------|-------------|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tần số siêu âm: 1 MHz và 3 MHz <math>\pm</math> 15%</li> <li>- Chu kỳ làm việc của tần số có thể điều chỉnh: ( 10 đến 100 ) Hz</li> <li>- Điều chỉnh chu kỳ làm việc: từ 10% đến 100%</li> <li>- Cường độ liên tục cực đại: 2 W / cm<sup>2</sup> <math>\pm</math> 20%</li> <li>- Cường độ xung cực đại: 3 W / cm<sup>2</sup> <math>\pm</math> 20%</li> <li>- Kênh đầu ra: 02</li> <li>- Lưu trữ các giao thức: Có</li> <li>- Giao thức có thể lưu trữ trong thẻ thông minh: 200</li> <li>- Giao thức có thể lưu trữ trong bộ nhớ người dùng: 200</li> </ul>  |  |     |    |             |             |
| 7 | <b>MÁY ĐIỀU TRỊ ĐIỆN XUNG ĐIỆN PHÂN (Máy điện xung)</b> | <p><b>Thông tin chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: Năm 2025</li> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485</li> <li>- Môi trường hoạt động:</li> <li>+ Nhiệt độ hoạt động: 30°C</li> <li>+ Độ ẩm: 10 - 80%</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 220V/50, 60 Hz</li> </ul> <p><b>Cấu hình cung cấp:</b></p> <p>Máy chính kèm phụ kiện: 01 bộ, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp nguồn: 01 cái</li> <li>- Điện cực 5 x 5 cm: 04 cái</li> <li>- Điện cực 6 x 8,5 cm: 04 cái</li> <li>- Đệm điện cực 6 x7 cm: 04 cái</li> <li>- Đệm điện cực 8 x 10 cm: 04 cái</li> <li>- Đai thắt điện cực 100 x5 cm: 02 cái</li> <li>- Đai thắt điện cực 60 x 5 cm: 02 cái</li> <li>- Thẻ thông minh: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng anh./ việt : 01 bộ</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị với 2 kênh đầu ra, với tất cả các</li> </ul> | <p>Model:<br/>MEDICSTIM 2<br/>COMPLET<br/>Hãng sản xuất:<br/>CHINESPORT<br/>SPA<br/>Xuất xứ: Ý</p> | Cái | 01 | 130.000.000 | 130.000.000 |

|  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>dạng sóng có tần số thấp và trung bình</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 dạng sóng (tần số thấp và trung bình)</li> <li>- Có thể kết nối với thiết bị siêu âm trị liệu để sử dụng kết hợp</li> <li>- Màn hình màu với chức năng cảm ứng và cuộn</li> <li>- Đồ thị I/T</li> <li>- Có thể kết nối với thiết bị giác hút chân không để sử dụng kết hợp</li> <li>- Kiểm tra điện cực</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 230 Vac, 50-60Hz, ± 10%</li> <li>- Công suất: 75 VA</li> <li>- Màn hình hiển thị LCD: 6" màu, cảm ứng và mã hóa</li> <li>- Lập trình thời gian điều trị: 60 phút</li> <li>- Thiết bị phù hợp với chuẩn EU: II B</li> <li>- Theo dõi cơ: Đồ thị I/t, ngưỡng dòng điện/thời trị</li> <li>- Kênh đầu ra: 02 kênh độc lập</li> <li>- Tần số phát: Tất cả các dòng điện có tần số thấp và trung bình.</li> <li>- Hoạt động: Điện áp ổn định/ Dòng điện ổn định</li> <li>- Công suất dòng đỉnh (Kháng tải 1KOhm)</li> <li>- Dòng xung: 100 mA</li> <li>- Dòng hình sin Diadymanic: 70 mA</li> <li>- Dòng một chiều: 50 mA</li> <li>- Điện áp đỉnh (Kháng tải 1KOhm):</li> <li>- Dòng xung 100 V</li> <li>- Dòng hình sin Diadynamic: 70 V</li> <li>- Dòng một chiều: 50 V</li> <li>- Kênh đầu ra: 02 kênh độc lập</li> <li>- Các giao thức cài đặt sẵn: có sẵn</li> <li>- Các chương trình điều trị bệnh nhân lưu trữ: khả dụng (trên cả bộ nhớ máy và thẻ nhớ ngoài)</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |                      |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình tự có thể lưu trữ của các đường cong I/t: khả dụng (trên cả bộ nhớ máy và thẻ nhớ ngoài)</li> <li>- Giá trị reobase / cronaxya có thể lưu trữ: khả dụng (trên cả bộ nhớ máy và thẻ nhớ ngoài)</li> <li>- Trình tự có thể lưu trữ của các dạng sóng khác nhau: khả dụng (trên cả bộ nhớ máy và thẻ nhớ ngoài)</li> </ul> |  |  |  |  |  |                      |
|  | <b>Tổng Tiền</b>   |  |  |  |  |  | <b>1.993.000.000</b> |

**Bằng chữ: Một tỷ, chín trăm chín mươi ba triệu đồng chẵn**