**Phụ lục: Danh mục thiết bị y tế**

(kèm theo Thư mời báo giá 194/TM-BVDC ngày 14/3/2025)

| **STT** | **Mã HH** | **Danh mục** | **Yêu cầu về cấu hình, tính năng, kỹ thuật** | **ĐVT** | **Số Lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | TBYT01 | Hệ thống nội soi tiêu hóa | **I. Yêu cầu chung:**Thiết bị mới 100%; Sản xuất năm 2024 trở về sauĐạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương**II. Yêu cầu cấu hình:**1. Bộ xử lý hình ảnh Full HD (kèm nguồn sáng LED tích hợp): 01 Bộ
2. Màn hình y tế LCD 24 inch: 01 Cái
3. Ống nội soi dạ dày Video: 01 bộ
4. Ống nội soi đại tràng Video: 01 bộ
5. Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 cái
6. Kìm sinh thiết dạ dày, dùng 1 lần (đóng gói 20 cái/hộp): 01 hôp
7. Kìm sinh thiết đại tràng, dùng 1 lần (đóng gói 20 cái/hộp): 01 hộp
8. Xe đẩy hệ thống nội soi: 01 cái
9. Hệ thống in trả kết quả, bao gồm:

Máy tính: 1 cáiMàn hình LCD: 1 cáiMáy in màu: 1 cái1. Máy hút dịch 2 bình: 01 cái
2. Dao mổ điện cao tần: 01 bộ

**III. Yêu cầu về tính năng kỹ thuật:****1. Bộ xử lý hình ảnh Full HD (kèm nguồn sáng LED tích hợp):**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Cung cấp hình ảnh chất lượng Full HD (1920 x 1080 pixel) - Bộ xử lý hình ảnh nội soi cung cấp chất lượng hình ảnh HDTV hoặc cao hơn- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác - Có chức năng dừng hình ảnh- Điều chỉnh tông màu: Đỏ, xanh, chroma ≥ 9 bước- Có chức năng tự động điều chỉnh ánh sáng - Độ tương phản: có tối thiểu 3 mức điều chỉnh- Dữ liệu bệnh nhân: ≥ 45 bệnh nhân- Có thể hiển thị các thông tin của bệnh nhân, trạng thái lưu trữ thông tin, thông tin của hình ảnh- Tín hiệu đầu ra tối thiểu có: Analog và HD-SDI**2. Màn hình y tế LCD 24 inch**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)- Màn hình loại LCD hoặc tương đương- Kích thước màn hình: ≥ 24 inches- Độ phân giải: ≥ 1920 x 1080 pixel- Ngõ ra video tối thiểu có: DVI hoặc tương đương - Ngõ vào tín hiệu: Composite, DVI-D, SDI**3. Ống nội soi dạ dày Video**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTVCó hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp (NBI) giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khácCó chức năng quan sát gần thông qua việc di chuyển ống soi đến gần niêm mạc đến 2 mm (Close Focus)Thiết kế đầu nối ống soi chống thấm nướcTrường nhìn: 140°Hướng nhìn thẳng (Forward viewing)Độ sâu trường nhìn: từ 2 mm đến 100 mmĐường kính ngoài của đầu cuối ống soi: 9.2 mmĐường kính ngoài của thân ống soi: 9.2 mmĐường kính bên trong kênh dụng cụ: 2.8 mmKhoảng cách tối thiểu để nhìn thấy dụng cụ: 3.0 mm từ đầu cuối ống soi Đầu cuối ống soi gồm các thành phần: 1 kênh khí/nước, 2 kênh dẫn sáng, 1 kênh thấu kính, 1 kênh dụng cụĐộ uốn cong của đầu ống soi:+ Hướng lên: ≥ 210°+ Hướng xuống: ≥ 90°+ Hướng phải: ≥ 100°+ Hướng trái: ≥ 100°Chiều dài làm việc: 1030 mmChiều dài tổng: 1350 mm**4. Ống nội soi đại tràng Video**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTVCó hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khácCó chức năng quan sát gần thông qua việc di chuyển ống soi đến gần niêm mạc đến 2 mm Thiết kế đầu nối ống soi chống thấm nướcTrường nhìn: 140°Hướng nhìn thẳng (Forward viewing)Độ sâu trường nhìn: từ 2 mm đến 100 mmĐường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 12.8 mmĐường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 12.8 mmĐường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 3.7 mmKhoảng cách tối thiểu để nhìn thấy dụng cụ: 5.0 mm từ đầu cuối ống soiĐầu cuối ống soi gồm các thành phần: 1 kênh khí/nước, 2 kênh dẫn sáng, 1 kênh thấu kính, 1 kênh dụng cụ, 1 kênh nước phụĐộ uốn cong của đầu ống soi:+ Hướng lên: ≥ 180°+ Hướng xuống: ≥ 180°+ Hướng phải: ≥ 160°+ Hướng trái: ≥ 160°Chiều dài làm việc: 1330 mmChiều dài tổng: 1655 mm**5. Dụng cụ kiểm tra rò rỉ:**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ**6. Kìm sinh thiết dạ dày, dùng 1 lần (đóng gói 20 cái/hộp):**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Kìm sinh thiết dạ dày dùng 1 lần, hàm hình oval, có mở lỗ, chiều dài làm việc ≥ 1550 mm**Kìm sinh thiết đại tràng, dùng 1 lần (đóng gói 20 cái/hộp):**Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Kìm sinh thiết đại tràng dùng 1 lần, hàm hình oval, có mở lỗ, chiều dài làm việc ≥ 2300 mm**7. Xe đẩy hệ thống nội soi:**Kiểu dáng, cấu trúc phù hợp với hệ thốngCó giá treo màn hình, giá treo dây soi, có khay đặt bàn phím, có ổ cắm điệnBánh xe có phanh hãm**8. Hệ thống in trả kết quả:**- Máy tính:+ CPU Intel Core i5 hoặc cao hơn; RAM ≥ 8GB; Ổ cứng SSD ≥ 512GB+ Màn hình kích thước ≥ 17 inch+ Có chuột, bàn phím và phụ kiện khác kèm theo- Máy in màu: Tốc độ in màu ≥ 15 trang/phút**9. Máy hút dịch 2 bình**Xuất xứ: Liên minh Châu Âu (khối EU) hoặc Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)Loại bơm piston không dầuÁp suất chân không tối đa: (- 675) mmHgTốc độ lưu thông khí tự do tối đa: 60 lít/ phútDung tích bình chứa dịch: 2000 mL/ bình**10. Dao mổ điện cao tần**:Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)- Có màn hình hiển thị các thông số hoạt động- Số cổng cắm đơn cực: ≥ 1- Số cổng cắm lưỡng cực: ≥ 1- Công suất tối đa: ≥120W- Tần số hoạt động: ≥ 330 kHz | Hệ thống | 1 |
| 2 | TBYT02 | Bàn Mổ | **I.YÊU CẦU CHUNG** Mới chưa qua sử dụng, được sản xuất năm 2024 trở về sau Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485**II. CẤU HÌNH, ĐẶC ĐIỂM VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT**1. **CẤU HÌNH**

01 bàn chính02 đỡ tay02 đỡ chân02 đỡ vai02 đỡ hông01 khung màn gây mê01 dọc truyền dịch01 đai giữ thân01 bộ nệm ( loại 60mm)01 điều khiển cầm tay 01 điều khiển trên thân bàn01 bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt01 bộ chấn thương chỉnh hình **2.TÍNH NĂNG ,THÔNG SỐ KỸ THUẬT**Thiết kế tiện dụng và dễ sử dụng phù hợp với các quy trình Phẫu thuật Tổng quátThiết kế để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân và đội ngũ vận hànhKhả năng đảm bảo các chuyển động lên và xuống im lặng và không rung, mảnh sau, Tư thế (Trendelenburg) đảo ngược, phải và trái, ngang và qua lại (trượt) của bàn bằng cách sử dụng điều khiển tayKhả năng di chuyển mảnh chân bằng tay với sự trợ giúp của lò xo khíSử dụng cơ khí trong phần đầu Hệ thống điều khiển điện-thủy lựcThiết kế phù hợp với nhiều vị trí bệnh nhân và chuyển động của thiết bị X-Ray với C-armMột hệ thống đường ray để cố định và thắt chặt tất cả các phụ kiệnKhả năng định vị bàn song song với sàn (ngoại trừ phần đầu và chân) bằng cách nhấn một phím trên điều khiển bằng tay Khả năng lưu các vị trí cần thiết trong bộ nhớBộ bàn chụp X-quang làm từ vật liệu laminate nhỏ gọnHệ thống điều khiển dự phòng trên thân bàn.Tính năng chờ khi không sử dụng bàn. Có thể hiển thị chuyển động của bàn trên màn hình LCD của điều khiển tayNgoài ra, đèn nền cho các phím trên tay điều khiểnTích hợp pin sử dụng trong tối thiểu 60 phút (trung bình 200 chuyển động) trong trường hợp mất điện nhờ hệ thống pin sạc nhanh và không cần bảo trì (12 A/hr- 24 VDC)Một hệ thống động cơ điện-thủy lực im lặng và không rung đã được cung cấp để đảm bảo các chuyển động cho phép các tư thế bệnh nhân khác nhau. Có tính năng cố định trên sàn ở bốn điểm với sự trợ giúp của các pít-tông điện-thủy lực được điều khiển bằng tay điều khiển và các nút điều khiển trên thân máyChiều cao tối thiểu 530 mm (không bao gồm nệm) và nâng lên tối đa 1000 mmNệm trên bàn được làm từ chất liệu visco đa lớp chống tĩnh điện, không thấm nước và kháng khuẩn với độ dày 60 mm. Nó không thấm nước đối với bất kỳ và tất cả các chất lỏng kể cả máuKhả năng Flex ( uốn cong) và Reflex (phản xạ) lại bằng một phím trên điều khiển tayLoại bàn: 5 khúcKích thước phần đầu: 236x520 mmKích thước phần lưng: 480x520 mmVí trí cầu thận (- Tùy chọn thêm) 120x620 mmKích thước phần mông 580x520 mmKích thước phần chân 240x605 mmChiều dài tổng 2000 mmChiều rộng (Bao gồm thanh ray) 572 mmChiều rộng (Không bao gồm thanh ray) 520 mmTrọng lượng ≤ 280 KgKhả năng chịu lực ở mọi tư thế ≥400 Kg / 280 Kg**Chức năng nâng hạ:**Chiều cao (tối thiểu/tối đa) không có đệm 530-1000 mmNâng hạ phần đầu (Lên/xuống) 90°/ 90°Nâng hạ phần lưng (Lên/xuống) 75°/ 30°Phần chân (Lên/xuống) 30°/ 90°Phần Chân 90°Flex (uốn cong)/ ReFlex (phản Xạ) 210°/ 100°Trendelenburg/REV-Trendelenburg: 30°/ 30°Nghiêng trái/ phải 22°/ 22°Tính năng trượt ngang (Sliding) 360 mmVị trí cầu thận (Kidney- tùy chọn thêm) 120 mm**Thông số về điện:**Lớp bảo vệ IPX4Lớp bảo vệ AC230V- 50-60 HzBảo vệ điện loại 1Lớp cách điện: BF, IEC 60601-1Pin Nó được sạc nhanh chóng và không cần bảo trìĐiện áp sạc 24 VDCCông suất 12 A/hKhả năng sử dụng cho tối thiểu. 60 phút (200 động tác)Môi trường hoạt động:Nhiệt độ môi trường: trong khoảng 10°C - 40°CĐộ ẩm: phải nằm trong khoảng 30% - 5%Áp suất: 0,7 ̰ 1,06 bar**III.YÊU CẦU KHÁC**Bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao đưa vào sử dụng- Thời gian giao hàng: Trong vòng 120 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo cho người sử dụng; đào tạo về bảo dưỡng, sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật.- Đơn vị cung cấp phải có mặt khắc phục sự cố trong vòng 3 ngày kể từ khi nhận được báo cáo sự cố từ đơn vị sử dụng.- Cam kết cung cấp phụ tùng, vật tư tiêu hao tối thiểu 8 năm sau bảo hành | Cái | 1 |
| 3 | TBYT03 | Máy siêu âm điều trị | **I YÊU CẦU CHUNG**Mới chưa qua sử dụng, được sản xuất năm 2024 trở về sau Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485Xuất xứ: Liên minh Châu Âu (khối EU) hoặc Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)**II CẤU HÌNH, ĐẶC ĐIỂM VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT**1. **CẤU HÌNH**

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**2. TÍNH NĂNG ,THÔNG SỐ KỸ THUẬT**Tần số phát cho đầu siêu âm là ≥1 và ≥3MHzĐầu ra liên tục với công suất tối đa là ≥3W/cm2Đầu ra xung với công suất tối đa là ≥ 3W/cm2Màn hình màu cảm ứng điện dung ≥7 inchCó các chương trình đã cài đặt sẵn Có chương trình tự do cho phép người sử dụng đặt các thông sốCó khả năng lưu trữ các chương trình/thông số điều trị do người sử dụng đặt Có cảnh báo không tiếp xúc bằng cả âm thanh và hình ảnhCó thời gian điều trị thực Có khả năng tích hợp nhiều loại đầu phát siêu âm khác nhauCơ sở dữ liệu bệnh nhân.Có khả năng tạo, lưu các chương trình và chuỗi chương trình.Tấn số sử dụng: ≥1MHz/≥3MHzTần số xung: ≥100 Hz với chu kỳ từ 10% đến 100%, 10% mỗi bước chỉnhCác chế độ đầu ra: xung và liên tụcCường độ: 0-≥3W/cm2 chế độ liên tục 0-≥3W/cm2 chế độ xungCông suất đầu phát 1MHz/3MHz, 5 cm2( tiêu chuẩn) Trọng lượng: 2kgKích thước : 22 x 22 x 12,5 cmVới cảnh báo không tiếp xúc, thích hợp cho việc điệu trị dưới nướcThời gian: 0 – ≥30 phútMức độ an toàn: Class I-BF typeIII  **YÊU CẦU KHÁC**- Bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao đưa vào sử dụng - Thời gian giao hàng: Trong vòng 120 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo cho người sử dụng; đào tạo về bảo dưỡng, sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật.- Đơn vị cung cấp phải có mặt khắc phục sự cố trong vòng 3 ngày kể từ khi nhận được báo cáo sự cố từ đơn vị sử dụng.- Cam kết cung cấp phụ tùng, vật tư tiêu hao tối thiểu 8 năm sau bảo hành | Cái | 1 |
| 4 | TBYT04 | Máy điện phân 2 kênh độc lập.  | **I YÊU CẦU CHUNG**Mới chưa qua sử dụng, được sản xuất năm 2024 trở về sau Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485Xuất xứ: Liên minh Châu Âu (khối EU) hoặc Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)**II CẤU HÌNH, ĐẶC ĐIỂM VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT****1.CẤU HÌNH** 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**2.TÍNH NĂNG ,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.Có chương trình lưu trữ phổ biến.Có khả năng tạo mới và lưu các chương trình Có khả năng gọi ngay lập tức chương trình người dùng thiết lập Có chương trình thiết lập sẵn điều trị tầng sinh môn.Có khả năng phân tích chẩn đoán đường cong cường độ và thời gian I/T.Có 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.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). 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). Dòng điện 2 chiều có sóng vuông góc đã được điều chỉnh biên độ.Tần số sóng vuông góc: 2000 ÷ 4000 Hz. (± 20 %). Tần số sin của sự điều chỉnh : 5÷200 Hz. Cường độ: 0÷≥200 mA (Ipp). Dòng điện 2 chiều đã được điều chỉnh biên độ. Tần số sóng hình Sin 2000÷10.000Hz. Tần số sin của sự điều chỉnh 5÷200Hz, Cường độ 0÷≥125 mA (Ipp)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. 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).Dòng điện 1 chiều,xung hình chữ nhật.Thời gian xung: 2ms. Dừng: 5ms. Cường độ: 0÷≥45 mA (Ip). 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. Các xung 1 chiều. Tần số: 1÷100 Hz. Cường độ:0÷≥130 mA (Ip).Dòng điện 1 chiều không liên tục. Tần số 8000Hz, Cường độ: 0÷≥30 mA (Ip). 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. 1 pha (MF),2 pha (DF), chu kì ngắn (CP), chu kì dài (LP). Cường độ: 0÷≥50mA (Ip). Xung hình tam giác có hướng thời gian: 1÷1000ms, nghỉ 1÷10s, Cường độ: 0÷≥50 mA.**C YÊU CẦU KHÁC**- Bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao đưa vào sử dụng - Thời gian giao hàng: Trong vòng 120 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo cho người sử dụng; đào tạo về bảo dưỡng, sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật.- Đơn vị cung cấp phải có mặt khắc phục sự cố trong vòng 3 ngày kể từ khi nhận được báo cáo sự cố từ đơn vị sử dụng.- Cam kết cung cấp phụ tùng, vật tư tiêu hao tối thiểu 8 năm sau bảo hành | Cái | 1 |
| 5 | TBYT05 | Máy ly tâm | **I. Yêu cầu chung:**Sản xuất năm 2024 trở về sauThiết bị mới 100%Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)**II. Yêu cầu về cấu hình:**­ Máy chính: 01 cái­ Rotor văng 4 vị trí cho ly tâm tối đa 68 ống ly tâm máu: 01 cái­ Adapter cho ống ly tâm máu: 4 cái­ Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ**III. Yêu cầu về tính năng, kỹ thuật:**­ - Tốc độ ly tâm RPM: 500 - 6,000 vòng / phút Mức chỉnh 100 vòng / phút- Lực lý tâm RCF tối đa: 4,226- Thể tích ly tâm tối đa: 4 x 100 ml / 6 x 94 ml- Lựa chọn 9 rotor- Dễ dàng vận hành với các phím- Có 2 cấp giảm tốc- Vỏ và nắp máy bằng kim loại- Trên nắp máy có cổng quan sát- Dễ dàng khóa nắp bằng một tay- Bảo vệ nắp chống rơi- Có thể mở nắp trong trường hợp khẩn cấp- Buồng ly tâm bằng thép không gỉ- Nhận diện rotor tự động- Động cơ không chổi than- Hiển thị lỗi- Tự ngắt khi mất cân bằng- Bảng điều khiển hiển thị giá trị thực của tất cả tham số- Có tín hiệu âm thanh sau khi hoàn tất quá trình ly tâm\* Thông số máy chính: - Điện áp: 208 – 240 V 1 ~, 1 pha- Tần số: 50 – 60 Hz- Tiêu thụ điện năng: 300 VA- Khả năng tương tích điện từ: EN / IEC 61326-1, loại B- Công suất ly tâm tối đa: 4 x 100 ml / 6 x 94 ml- Tốc độ ly tâm tối đa: 6,000 vòng/phút- Lực ly tâm tối đa: 4,226 RCF- Thời gian ly tâm: Cài đặt 1 - 99 phút hoặc chạy liên tục hoặc ly tâm chu kỳ ngắn- Kích thước (rộng x sâu x cao): 366 x 430 x 257 mm - Khối lượng: Khoảng 23 kg- Độ ồn tối đa: ≤ 52 dB (A)\* Thông số Rotor: Thông số Rotor:­ Tốc độ ly tâm tối đa: 4,000 vòng/phút­ Lực ly tâm tối đa: 2,451 RCF­ Công suất ly tâm tối đa: 4 x 50 ml­ Thời gian tăng tốc: 22 giây­ Thời gian giảm tốc tốc: 25 giây­ Góc rotor: 90°Độ ồn tối đa: 55 dB (A) | Cái  | 1 |
| 6 | TBYT06 | Tủ đầu giường ABS  | **I. Yêu cầu chung:**Sản xuất năm 2024 trở về sauThiết bị mới 100%Đạt chứng chỉ chất lượng Iso 9001-2015**II. Yêu cầu về cấu hình:**.Tủ đầu giường hoàn chỉnh: 01cái**III. Yêu cầu về thông số kỹ thuật :**- Tủ đầu giường bệnh nhân có 4 bánh xe (2 bánh có khóa)- Tủ làm bằng nhựa ABS - Có 01 ngăn kéo để đồ- Có 01 ngăn tủ- 04 Bánh xe đường kính: 35mm (2 bánh có khóa)- Chiều dài tủ: 480 mm ± 5mm- Chiều rộng tủ: 490 mm ± 5mm- Chiều cao tủ: 765 mm ± 5mm | Cái | 141 |
| 7 | TBYT07 | Giường bệnh nhân một tay quay | **I. Yêu cầu chung:**Sản xuất năm 2024 trở về sauThiết bị mới 100%Đạt tiêu chuẩn ISO 9001-2015, ISO 14001-2015, ISO 13485:2016.**II. Yêu cầu về cấu hình:**- Giường một tay quay đồng bộ: 01 cái- Đệm mút: 01 cái- Cọc truyền: 01 cái**III. Yêu cầu về thông số kỹ thuật :**- Kích thước (mm): D2130 x R950 x C540 (± 5%)- Vật liệu chính làm bằng sắt sơn tĩnh điện. Cọc truyền làm bằng inox Sus 201 - Toàn bộ giường có kết cấu vững chắc, dễ sử dụng, dễ vệ sinh và di chuyển:+ Mặt giường thiết kế 2 khúc gồm mặt giường chính và tấm đỡ lưng.+ Đầu giường và đuôi giường bằng nhựa ABS, có thể tháo lắp dễ dàng.+ Hai bên thành giường có lan can, có thể gấp xuống dễ dàng.+ Tay quay ở cuối giường sử dụng để nâng hạ tấm đỡ lưng.+ Chân giường có 4 bánh xe, đường kính Ø125mm trong đó 2 bánh có phanh hãm và có thể khoá cố định khi cần.- Đệm mút dày 50mm bọc vải giả da không thấm nước. | Cái | 60 |
| 8 | TBYT08 | Máy siêu âm 4D (tổng quát, sản) | **I. Yêu cầu chung:**Máy mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau.Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE, FDA hoặc tương đương**II. Yêu cầu cấu hình:** 1. Máy chính:

Màn hình hiển thị LCDMàn hình cảm ứng Thân máy chính thiết kế dạng xe đẩy, 4 cổng cắm đầu dò onlineĐầu dò Convex đa tần: 01 cáiĐầu dò Linear đa tần: 01 cáiĐầu dò Khối Volume Convex: 01 cáiPhần mềm siêu âm 4D thời gian thực: 01 bộPhần mềm DICOM: 01 bộ1. Máy in nhiệt: 01 cái
2. Máy in phun màu: 01 cái
3. Bộ lưu điện online 2kVa: 01 cái
4. Bộ máy tính: 01 bộ
5. Card truyền ảnh: 01 bộ
6. Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ

**III. Yêu cầu tính năng kỹ thuật**1. Máy chính:

Xuất xứ: Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)• Ứng dụng: dùng cho thăm khám sản khoa, phụ khoa, ổ bụng, bộ phận nhỏ, tuyến vú, mạch máu, nhi khoa, tim mạch, trực tràng, thần kinh, cơ xương khớpPhương pháp quét• Convex điện tử• Linear điện tử• Sector điện tử• Quét khối cơ họcCác đầu dò có thể dùng được với máy• Đầu dò Convex• Đầu dò Linear• Đầu dò Microconvex• Đầu dò Sector• Đầu dò khối 4D Convex• Đầu dò khối 4D MicroconvexThông số hệ thống• Màn hình- Kích thước: ≥ 23 inches LCD LED- Độ phân giải: ≥ 1920 x 1080 pixel- Kích thước hình siêu âm: ≥ 1136 x 786 • Số ổ cắm đầu dò đồng thời: ≥ 4 cổng• Số kênh xử lý số hóa ≥ 1.714.000 kênh • Độ sâu ảnh hiển thị tối thiểu : ≤ 1 cm • Độ sâu ảnh hiển thị tối đa : ≥ 42 cm • Thang xám hiển thị: ≥ 256 mức.• Tỷ lệ khung hình trên giây (frame rate per second): ≥ 2800 hình/giây.• Dải động lên đến: ≥ 265 dB• Ảnh ≥ 16,8 triệu điểm màu 24bit• Bộ nhớ CINE: ≥ 512 MB• Lưu trữ dữ liệu: Định dạng file sang JPEG, BMP, TIFF• Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB, trong đó bộ nhớ dành cho lưu trữ hình ảnh lên đến ≥ 450 GB• Hệ điều hành: ≥ Window 10-64 bitCác mode hoạt động• B-mode (2D)• M-mode• Mode Doppler xung với tần số lặp xung cao (PW)• Mode Doppler dòng màu (CFM)• Mode Doppler năng lượng (PD)• Mode Doppler năng lượng có độ nhạy cao • Mode kết hợp : M/CF, M/M/Doppler năng lượng có độ nhạy cao• Mode 3D/4D gồm hình 3D tĩnh, hình 4D thời gian thựcKiểu hiển thị hình ảnh• Khả năng hiển thị đồng thời- B+PW - B+CFM hoặc PD- B+ Doppler năng lượng có độ nhạy cao- B+M - B+3D, B+4D - B/Doppler năng lượng có độ nhạy cao + Hình ảnh tăng nét + Hình ảnh giảm nhiễu- B/CFM + Hình ảnh tăng nét + Hình ảnh giảm nhiễu• Hiển thị 3 chế độ đồng thời Triplex - B/CFM/PW- B/PD/PW- B/Doppler năng lượng có độ nhạy cao/PW• Có thể lựa chọn xen kẽ giữa các Mode - B + PW - B/CFM + PW - B/PD + PW - B/Doppler năng lượng có độ nhạy cao + PW - B+CFM hoặc PD hoặc Doppler năng lượng có độ nhạy cao • Hiển thị nhiều hình ảnh- Hiển thị 2 hình - Hiển thị 4 hình - Hiển thị hình cắt lớp : 1x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4, 4x4• Hình ảnh màu nền : - Trên hình ảnh 2D - Trên hình ảnh M mode - Trên hình ảnh phổ PW Hỗ trợ tối ưu hóa và xử lý hình ảnh• Phần mềm tối ưu hóa chất lượng hình ảnh và gain từng phần (TGC) tự động với chỉ một nút bấm• Phần mềm tối ưu hóa tần số lặp xung (PRF) tự động• Phần mềm kết hợp các chùm tia chéo góc làm tăng độ nét các đường bờ mô• Phần mềm giảm nhiễu hạt, tăng cương độ mịn và chất lượng hình ảnh siêu âm. • Phần mềm tạo ảnh hài hòa mô mã hóa đảo xung giúp cho hình ảnh siêu âm sắc nét hơn. Các tính năng hỗ trợ bác sĩ sử dụng • Doppler màu có độ nhạy và độ phân giải cao, dễ dàng bắt các dòng chảy có vận tốc nhỏ• Phóng đại hình siêu âm nhưng không làm suy giảm chất lượng hình ≥ tối đa 22 lần• Chức năng mở rộng trường quan sát cho đầu dò Linear và Sector• Chức năng hiển thị góc rộng trên đầu dò Convex và Phụ khoa• Chức năng cài đặt nút chuyển đổi nhanh đầu dò và chương trình siêu âm• Có chế độ Sleep Mode, khởi động nhanh trong vòng ≤ 15 giây• Có ≥ 05 Video hướng dẫn cơ bản trong máy• Đo 8 thông số hình thái học (BPD, HC, AC, FL, HL, CM, Vp, Cerebellum) tự động• Đo độ mờ da gáy bán tự động• Đo độ mờ não trong bán tự động.• Đo nhịp tim thai tự động• Siêu âm cắt lớp• Phần mềm hỗ trợ siêu âm 3D/4D. Tự động điều chỉnh khung ROI thích hợp để dựng hình 3D/4D đẹp nhất• Phần mềm khảo sát mặt cắt vẽ tự do theo ý muốn trong hình ảnh dữ liệu khối 3D/4D đồng thời kết hợp chế độ tăng cường độ tương phản cho hình ảnh.• Phần mềm siêu âm 3D/4D cao cấp, cho hình ảnh 3D/4D mịn, rõ nét. Có thể điều chỉnh nguồn sáng từ các góc khác nhau lên thai nhi giúp cho hình ảnh 3D/4D chân thực hơn• Tái xử lý, tối ưu hóa hình ảnh đã lưu trữ trên máy.• Phần mềm đánh giá phân loại u nang buồng trứng chuẩn quốc tế IOTA theo 3 tiêu chí LR2, Simple Rules, ADNEX• Phần mềm đánh giá các trường hợp lạc nội mạc tử cung sâu• Phần mềm đánh giá khối u trong nội mạc tử cung• Chương trình tính toán cân nặng thai nhi theo công thức Intergrowth• Kết nối với hệ thống lưu trữ và quản lý hình ảnh bệnh viện theo chuẩn Dicom 3Chức năng đo đạc và phân tích• Các phép đo cơ bản- Đo khoảng cách (giữa 2 điểm, giữa 2 đường, độ dài đường vẽ, % khoảng cách, tỷ lệ 2 khoảng cách)- Đo chu vi/diện tích (hình ellipse, hình vẽ, % diện tích, tỷ lệ 2 diện tích)- Đo thể tích (1 khoảng cách, 1 hình ellipse, 1 khoảng cách + 1 hình ellipse, 3 khoảng cách)- Đo góc (3 điểm, 2 đường)• Các phép đo trên M-mode- Khoảng cách- Thời gian- Độ dốc- Mạch máu- Nhịp tim (HR)- Nội trung mạc thành mạch (IMT)• Các phép đo trên Mode PW- Đỉnh tâm thu (PS)- Cuối kỳ tâm trương (ED)- Giữa kỳ tâm trương (MD)- Tỷ lê S/D- Chỉ số nhịp đập PI- Chỉ số sức cản RI- Thể tích dòng chảy (Vol. Flow)- Chỉ số PGmax, PGmean- Chỉ số TAmax, TAmean- Chỉ số VTI- Nhịp tim• Gói tính toán chuyên ổ bụng- Gan- Tuyến tụy- Thận (trái/phải)- Mạch máu nhỏ- Đại động mạch- Túi mật- Lách- Động mạch thận- Tĩnh mạch- Thể tích bọng đái• Gói tính toán chuyên mô mềm, phần nông- Tuyến giáp (trái/phải)- Tinh hoàn (trái/phải)- Mạch máu• Gói tính toán chuyên tuyến vú- Tổn thương (trái/phải)• Gói tính toán chuyên sản khoa- Sinh trắc học thai nhi - Xương dài thai nhi- Xương sọ thai nhi- Độ mờ da gáy (NT)- Chỉ số nước ối (AFI)- Tử cung- Buồng trứng (trái/phải)- Tĩnh mạch rốn- Thể tích nhau thai- Tính toán tuổi thai- Tính toán sự phát triển thai- Ước lượng cân nặng thai- Biểu đồ bách phân vị- Tính toán và so sánh trong trường hợp đa thai• Gói tính toán chuyên trực tràng- Tuyến tiền liệt- Mạch máu- PSAD, PPSA• Gói tính toán chuyên mạch máu- Động mạch cảnh gốc (CCA)- Động mạch cảnh trong (ICA)- Động mạch cảnh ngoài (ECA)- Động mạch xương sống trái/phải• Gói tính toán chuyên phụ khoa- Tử cung- Buồng trứng trái/phải- Nang noãn trái/phải- U xơ- Độ dày thành nội mạc tử cung- Chiều dài cổ tử cung- Động mạch buồng trứng trái/phải- Động mạch tử cung trái/phải- Mạch máu- Xương chậuThu nhận hình ảnh 4D theo thời gian thực• Dung lượng dữ liệu khối: ≥ 64 MB cho hình xám và ≥ 90 MB cho hình màu• Có thể tùy chỉnh chất lượng hình ≥ 6 mức (thấp, trung bình 1, trung bình 2, cao 1, cao 2, tối đa)• Mật độ dòng/hình 2D: tối đa ≥ 1024 dòng• Mật độ hình 2D/hình khối: tối đa ≥ 4000 hình• Tốc độ quét hình khối: ≥ 46 hình/giây• Dung lượng Cine: tối đa ≥ 400 hình khối, ≥ 512 MB• Bản đồ xám ≥ 21 bản đồ• Bản đồ màu ≥ 10 bản đồ cho hình 2D và ≥ 10 bản đồ cho hình 3DThông số kỹ thuật B Mode• Năng lượng sóng âm phát ra: từ ≤ 1 đến ≥ 100%• Dải tần : từ ≤ 1 Mhz đến ≥ 18 Mhz tùy thuộc vào đầu dò • Tốc độ quét hình > 2800 hình/giây• Độ lợi (khuếch đại): từ ≤ -20 dB đến ≥ 15 dB• SRI (Độ mịn) : ≥ 5 mức• CRI (Độ phân giải): ≥ 8 mức• Mật độ dòng: ≥ 3 mức• Tăng nét: ≥ 6 bước• Loại bỏ tín hiệu yếu: ≥ 51 bước• Thang màu : ≥ 10 mức • Thang xám : ≥ 18 mứcThông số kỹ thuật M Mode• Độ lợi: từ ≤ -25 dB đến ≥ 15 dB, ≤ 1 dB/ bước• Năng lượng sóng âm phát ra: từ ≤ 1 đến ≥ 100%• Dải tần: từ 1 Mhz đến ≥ 18 Mhz tùy thuộc vào đầu dò • Tốc độ quét: ≥ 6 bước • Thời gian lưu : ≥ 60 giây, 32MB• Dải động: ≥ 12 mức• Bản đồ xám: ≥ 18 mức• Bản đồ màu: ≥ 10 mức • Triệt nhiễu: từ 0 đến ≥ 255• Tăng nét: ≥ 6 mứcThông số kỹ thuật Mode Doppler màu (CFM) • Định dạng hiển thị : 2D+CFM ( hình đơn , chia đôi, chia bốn ) • Dải tần: từ ≤ 1 Mhz đến ≥ 16 Mhz tùy thuộc vào đầu dò• Mã hóa màu : ≥ 65.500 bước • Di chuyển đường nền: ≥ 17 bước • Lọc thành: ≥ 8 bước • Lọc mịn: ≥ 12 bước• Mật độ dòng : ≥ 10 bước • Độ nhạy (số điểm màu trên mỗi dòng): từ ≤ 7 - ≥ 31• Độ phân giải dòng màu: ≥ 4 bước • PRF từ ≤ 100Hz đến ≥ 20.5kHz• Bảng đồ màu: ≥ 8 bước • Tốc độ tối đa: ≥ 4 m/s• Tốc độ tối thiểu : ≤ 0.5 cm/s • Tự động loại bỏ mô chuyển động• Tốc độ quét Doppler màu: ≥ 450 hình/giâyThông số kỹ thuật mode Doppler năng lượng (PD)• Định dạng hiển thị : 2D+PD ( hình đơn , chia đôi, chia bốn )• Dải tần: từ ≤ 1 Mhz đến ≥ 16 Mhz tùy thuộc vào đầu dò• Mã hóa màu năng lượng : ≥ 256 bước • Lọc thành : ≥ 8 bước • Lọc mịn: ≥ 12 bước• Độ nhạy: từ ≤ 7 đến ≥ 31• PRF từ ≤ 100Hz đến ≥ 20.5kHz• Bản đồ PD: ≥ 8 mã màu• Độ phân giải dòng: ≥ 4 bước• Mật độ dòng : ≥ 10 bước• Điều chỉnh mức cân bằng: ≥ 40 bước Thông số kỹ thuật Mode Doppler xung (PW)• Dải tần : PW từ ≤ 1.8 Mhz đến ≥ 18 Mhz • Tần số lặp xung PRF: PW từ ≤ 1 kHz đến ≥ 22 kHz • Cửa sổ phổ : 0.7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 mm• Vận tốc PW: từ ≤ 1 cm/s đến ≥ 16 m/s• Thời gian lưu phim cine : > 60 giây, 32MB • Bảng đồ màu : ≥ 11 loại• Bảng đồ thang xám : ≥ 18 loại • Dải động : ≥ 15 bướcThông số kỹ thuật Mode Doppler năng lượng độ nhạy cao• Mã hóa năng lượng : ≥ 256 bước màu• Lọc thành : ≥ 8 bước • Lọc mịn: ≥ 12 bước• Gain: từ ≤ - 15dB đến ≥ 15 dB, ≤ 0.2dB mỗi bước• Độ nhạy: từ ≤ 7 đến ≥ 31• Mật độ dòng : ≥ 10 bước• Tần số lặp xung PRF từ ≤ 100Hz đến ≥ 20.5kHz• Bản đồ: ≥ 8 mã màu• Độ phân giải dòng: ≥ 4 bước• Điều chỉnh mức cân bằng: từ ≤ 25 đến ≥ 225Khả năng kết nối• Cổng HDMI Out• Cổng VGA out• Cổng kết nối USB• Kết nối mạng Ethernet (RJ45)Đầu dò Convex đa tần số • Ứng dụng: bụng, sản khoa, phụ khoa• Dải tần: từ ≤ 2.0 đến ≥ 5.0 MHz• Số chấn tử: ≥ 192• Bán kính Convex: ≥ 56 mm• FOV (max): ≥ 114°• Độ sâu khảo sát: tối đa ≥ 42 cm• Tần số hình ảnh B-Mode: từ ≤ 2.78 đến ≥ 3.70 MHz• Tần số Doppler: từ ≤ 2.00 đến ≥ 3.23 MHz• Tần số hình ảnh Harmonic: từ ≤ 2.00 đến ≥ 2.13 MHzĐầu dò Linear đa tần số • Ứng dụng: bộ phận nhỏ, nhi, cơ xương khớp, mạch máu tuyến vú, • Dải tần: từ ≤ 4.0 đến ≥ 12.0 MHz• Số chấn tử: ≥ 192• FOV: ≥ 38 mm• Độ sâu khảo sát: tối đa ≥ 11 cm• Tần số hình ảnh B-Mode: từ ≤ 6.67 đến ≥ 10.00 MHz• Tần số Doppler: từ ≤ 5.26 đến ≥ 7.14 MHz• Tần số hình ảnh Harmonic: từ ≤ 4.55 đến ≥ 5.00 MHzĐầu dò Volume Convex đa tần số • Ứng dụng: bụng, sản khoa, phụ khoa, nhi khoa• Dải tần: từ ≤ 2.0 đến ≥ 8.0 MHz• Số chấn tử: ≥ 192• Bán kính Convex: ≥ 47 mm• Bán kính quét khối: ≥ 24 mm• Độ sâu khảo sát: tối đa ≥ 26 cm• FOV (max): ≥ 90° (B), góc quét thể tích ≥ 85° x 90°• Tần số hình ảnh B Mode: từ ≤ 3.23 đến ≥ 6.67 MHz• Tần số Doppler: từ ≤ 3.03 đến ≥ 5.00 MHz• Tần số hình ảnh Harmonic: từ ≤ 2.56 đến ≥ 3.33 MHzPhụ kiện1. Máy in nhiệt đen trắng
2. Máy in phun màu

• Cở giấy: A4• Tốc độ in: ≥ 30 tờ/Phút• ≥ 04 hộp mực ngoài1. Máy vi tính

• CPU: từ Core i5 ≥ 3 GHz • Bộ nhớ RAM ≥ 8Gb • Ổ cứng ≥ 1TB•Màn hình LCD ≥ 21.5 Inch1. Bộ lưu điện 2 KVA online
2. Card truyền ảnh
 | Cái | 1 |
| 9 | TBYT09 | Ống soi dùng cho tiết niệu | **I YÊU CẦU CHUNG**Mới chưa qua sử dụng, được sản xuất năm 2024 trở về sau Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc CEXuất xứ: G7 hoặc Châu âu**II CẤU HÌNH, ĐẶC ĐIỂM VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT****1. CẤU HÌNH**Ống soi niệu quản-bể thận, cỡ 9-9.5Fr, hướng nhìn 5-6 độ, kèm bộ phụ kiệu tiêu chuẩn: 01 Bộ**2. TÍNH NĂNG ,THÔNG SỐ KỸ THUẬT**Ống soi niệu quản-bể thận cỡ 9-9.5 Fr. Đầu chóp của ống tròn nhẵn không gây tổn thương niệu quản. Thị kính chếch góc cho phép thao tác thuận tiện trong quá trình tán sỏi mà không bị vướng vào đầu. Thân ống cỡ 9-9.5 Fr, đầu ống cỡ 7-8 Fr, hướng nhìn 5-6 độ, chiều dài ≥ 43 cm, có kênh trung tâm cỡ ≥ 6 Fr, cho phép đưa dụng cụ cỡ tối đa ≤ 5 Fr, hai kênh bên có thể tưới rửa. Trong đó cấu hình tối thiểu bao gồm: * Ống soi niệu quản - bể thận: 01cái
* Dụng cụ hỗ trợ: 01 cái
* Cổng dụng cụ: 01 cái
* Đầu nối khóa LUER, đầu đực: 01 cái.
* Đầu nối khóa LUER, có van khóa: 01 cái
* Nắp đậy, đóng gói 10 cái: 01 gói.
* Van khóa có điều khiển dòng chảy: 01 cái.
* Khay lưới bảo quả và tiệt trùng: 01 cái.

**III. YÊU CẦU KHÁC**- Bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao đưa vào sử dụng - Thời gian giao hàng: Trong vòng 120 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo cho người sử dụng; đào tạo về bảo dưỡng, sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật.- Đơn vị cung cấp phải có mặt khắc phục sự cố trong vòng 3 ngày kể từ khi nhận được báo cáo sự cố từ đơn vị sử dụng.- Cam kết cung cấp phụ tùng, vật tư tiêu hao tối thiểu 8 năm sau bảo hành | Cái | 1 |
| 10 | TBYT10 | Máy khử rung tim (máy sốc tim) | **I. Yêu cầu chung:**Máy mới 100% sản xuất năm 2024 trở đi.Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE, FDA hoặc tương đươngXuất xứ: Liên minh Châu Âu (khối EU) hoặc Nhóm các nước công nghiệp phát triển (G7)**2. Yêu cầu về cấu hình:** Máy khử rung tim: 01 cáiTài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ**3. Yêu cầu kỹ thuật:**- Sóng khử rung: Song hai pha thẳng- Chọn lựa năng lượng: Lựa chọn được lập trình sẵn cho người lớn và trẻ em (Người lớn: ≥ 200 J; Trẻ em: ≥ 85 J)- Điện cực: ZOLL CPR Uni-padz hoặc tương đương, tuổi thọ 5 năm, loại gel dẫn điện: Polyme hydrogel hoặc tương đương- Tần số ép tim: Không đổi 105 (+/- 2) nhịp mỗi phút- Độ sâu ép tim: 1,9 cm đến 10,2 cm (1,9 cm ≤ x ≤ 10,2 cm)- Hướng dẫn khử rung: Có tính năng đánh giá kết nối điện cực với ECG của bệnh nhân để xác định có cần khử rung hay không- Màn hình: Cảm ứng LCD ≥ 4,3 inch, độ phân giải cao, kích thước: ≥ 5.39 cm x 9.5 cm- Dung lượng pin: ≥ 140 lần xả khử rung ở mức năng lượng tối đa (200 joules) hoặc 6 giờ theo dõi liên tục (với thời gian CPR 2 phút); Tuổi thọ pin kéo dài 5 năm với tính năng tự kiểm tra hàng tuần.- Ghi và lưu trữ dữ liệu: Người dùng có thể định cấu hình cho 1 hoặc 2 sự kiện lâm sàng trong tổng số ≥ 120 phút. Bao gồm ECG, đo trở kháng, nhắc nhở thiết bị và dữ liệu CPR.- Kích cỡ: ≥ (12.7 cm x 23.6 cm x 24.7 cm) (Cao x Rộng x Dài)- Trọng lượng: ≤ 2.5 kg- Nguồn điện: 01 Pin lithium mangan dioxide hoặc tương đương, dùng một lần, tuổi thọ dự phòng lên tới 5 năm- Nhiệt độ: 0°C to 50°C- Độ ẩm: 10 đến 95% độ ẩm tương đối, không ngưng tụ- Chống bụi và nước: IP-55- Giao tiếp: USB 2.0, Wifi 802.11 a/b/g/n | Cái | 1 |
|  |  |  | ***TÔNG: 10 mặt hàng*** |  |  |