

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Các doanh nghiệp kinh doanh trang thiết bị y tế.

Theo quy định tại Điểm a, Khoản 2, Điều 11, Chương III Thông tư 58/2016/TT-BTC ngày 29 tháng 03 năm 2016 của BỘ TÀI CHÍNH, để có cơ sở xây dựng giá kế hoạch Mua sắm trang thiết bị y tế năm 2021 của Bệnh viện 331 kính mời các công ty kinh doanh trang thiết bị y tế tham gia báo giá các mặt hàng theo danh mục kèm theo thư mời như sau:

Gồm: 21 danh mục (phụ lục đính kèm), trong đó:

1. **Nhóm 1:** Gồm các trang thiết bị y tế đáp ứng đồng thời các tiêu chí sau đây:

- Được ít nhất 02 nước tham chiếu cấp giấy chứng nhận lưu hành tự do.
- Sản xuất tại nước tham chiếu hoặc sản xuất tại Việt Nam.

Gồm: 02 danh mục có số thứ tự từ 01 đến 02 trong danh mục mời báo giá, phải đáp ứng tiêu chí nêu trên.

2. **Nhóm 3:** Gồm các trang thiết bị y tế đáp ứng đồng thời các tiêu chí sau đây:

- Được ít nhất 01 nước tham chiếu cấp giấy chứng nhận lưu hành tự do;
- Sản tại nước tham chiếu hoặc sản xuất tại Việt Nam:

Gồm: 02 danh mục có số thứ tự từ 03 đến 04 trong danh mục mời báo giá, phải đáp ứng tiêu chí nêu trên.

3. **Nhóm 5:** Gồm các trang thiết bị y tế đáp ứng đồng thời các tiêu chí sau đây:

- Có số lưu hành tại Việt Nam (bao gồm cả các trường hợp được cấp giấy chứng nhận đăng ký lưu hành)
- Sản xuất tại Việt Nam:

Gồm: 04 danh mục có số thứ tự từ 05 đến 08 trong danh mục mời báo giá, phải đáp ứng tiêu chí nêu trên.

4. **Nhóm 6:** Gồm các trang thiết bị y tế không thuộc nhóm 1, 3, 5.

Gồm: 13 danh mục có số thứ tự từ 09 đến 21 trong danh mục mời báo giá.

Giá báo bao gồm các điều kiện:

Thuế và các khoản chi phí để giao hàng tại Khoa dược Bệnh viện 331, địa chỉ 818 Phạm Văn Đồng, Pleiku, Gia Lai;

Hàng hóa phải đảm bảo chất lượng, và được đáp ứng các tiêu chí trên.

Thời gian nhận báo giá: Đến trước 09 giờ 00 ngày 15 tháng 12 năm 2020 theo đường bưu điện hoặc trực tiếp.

Thời gian mở báo giá: Lúc 09 giờ 30 ngày 15 tháng 12 năm 2020.

Địa điểm nhận báo giá: Khoa Dược Bệnh viện 331, 818 Đường Phạm Văn Đồng,
TP.Pleiku, Gia Lai. (02693.503.443)

Mong nhận được sự hợp tác của các doanh nghiệp./.

Nơi nhận:

1. Như trên
2. Lưu: VT

**PHÓ GIÁM ĐỐC
PHỤ TRÁCH BỆNH VIỆN**

Phụ lục
(Kèm theo thư mời báo giá ngày 01/12/2020 của Bệnh viện 331)

STT	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Phân nhóm	Hình ảnh
1.	Đèn trùng quang hợp PC LED 50 Cordless Curing Light System Hãng sản xuất: TPC Xuất xứ: Mỹ THÔNG SỐ KỸ THUẬT Nguồn điện: AC100-240V/50-60Hz Nguồn chiếu sáng: LED 5W Bước sóng: 430 - 490nm Cường độ ánh sáng: 1000-1100mW/cm Pin: Lithium Ion PHỤ KIỆN ĐI KÈM: - Đèn cầm tay LED50 x1 - Đế sạc x1 - Tấm bảo vệ mắt x1 - Sổ hướng dẫn X1 - Nguồn cắm sạc X1 TÍNH NĂNG NỔI BẬT - Có đèn báo pin yếu - Màn hình LCD dễ đọc - Chế độ ngủ giúp tiết kiệm năng lượng - Sensor cảm biến đo cường độ ánh sáng Thời gian bảo hành: 12 tháng	Cái	01	Nhóm 1	
2.	Máy phân tích nước tiểu bán tự động 11 thông số Model: Urilyzer 500 Pro Hãng sản xuất: Analyticon – Đức Xuất xứ: Hungary I.Yêu cầu chung Thiết bị được sản xuất năm 2020 trở về sau, mới 100% Nhà sản xuất đạt chứng chỉ ISO 13485 Điện nguồn sử dụng: 12V DC/5A thông qua bộ chuyển đổi 220V – 50Hz - Môi trường hoạt động + Nhiệt độ: 15 - 30°C + Độ ẩm: 20 - 80% II. Cấu hình Máy chính: 01 máy Dây nguồn: 01 chiếc Khay đặt que thử: 01 chiếc Khay thải : 01 chiếc Giấy in nhiệt: 01 cuộn Que thử 11 thông số: 1 lọ (150 que)	Cái	1	Nhóm 1	

	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh, tiếng Việt): 01 bộ III. Đặc tính, thông số kỹ thuật - Kỹ thuật đo: Máy Urilyzer 500 Pro sử dụng quang kế phản xạ với 4 bước sóng: 505, 530, 620, 660nm; nguồn sáng bằng đèn LED. - Kiểu đo: Máy tự động thực hiện kiểm tra hệ thống sau mỗi lần bật máy lên và tự động đo sau khi đặt que thử vào khay giữ que thử. - Có màn hình màu cảm ứng LCD 5.7” VGA - Các tùy chọn kiểm tra và báo cáo nâng cao linh hoạt (ví dụ: cờ khuyến cáo soi cận) - Thông số: Đo được 11 thông số nước tiểu bao gồm: Glucose, pH, Protein, máu, Ketones, Nitrite, Bilirubin, Urobilinogen, tỷ trọng, bạch cầu, acid Ascorbic. - Công suất đo: Lên đến 500 xét nghiệm/giờ - Máy in: Có máy in nhiệt tích hợp sẵn để in kết quả đo, tự động in kết quả sau khi đo xong - Lưu trữ dữ liệu: Cơ sở dữ liệu bệnh nhân: 5000 xét nghiệm/cơ sở dữ liệu QC: 5000 xét nghiệm - Nạp thông tin bệnh nhân (ID, tên): có thể nạp thông tin qua màn hình trên máy chính hoặc qua đầu đọc mã vạch lắp ngoài hoặc bàn phím lắp ngoài. - Khả năng quản lý QC: Cho phép các chức năng nhắc nhở QC có thể tùy chỉnh bao gồm chức năng khóa, Dải QC có thể nhập bằng mã QR. - Có khả năng kết nối với đầu đọc mã vạch. - Nhập thông tin nâng cao linh hoạt (ví dụ: màu của mẫu bệnh phẩm và độ đục) - Các cổng kết nối: Serial RS232, USB, PS2, Ethernet - Giao thức: LIS2 (ASTM+), HL7 - Các kết quả dương tính, các lời nhắc và cảnh báo được hiển thị bằng màu (đỏ hoặc vàng) giúp cho người sử dụng dễ dàng nhận biết.				
3.	MÁY SỐC TIM LƯỠNG PHA TẠO NHỊP MODEL: TEC-5631 Nhà sản xuất: NIHON KOHDEN Nước sản xuất: Nhật Bản Tiêu chuẩn: ISO9001, ISO13485, EC Bảo hành: 24 tháng Cấu hình máy : Máy chính và phụ kiện đánh sốc tiêu chuẩn - Máy chính TEC-5631: 01 - Máy in nhiệt đi kèm: 01 - Pad đánh sốc người lớn + trẻ em: 01 - Cáp điện tim 3 điện cực: 01 - Bộ nối Pad tạo nhịp: 01 - Pad tạo nhịp ngoài : 01 - Pin sạc: 01	Cái	01	Nhóm 3	

- Giấy ghi: 01 - Gel tiếp xúc: 01 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 Yêu cầu chung: - Là máy khử rung tim thể hệ mới, hai pha (lưỡng pha), sử dụng năng thấp từ 2 – 270J, đảm bảo an toàn cho bệnh nhân và nâng cao hiệu quả đánh sốc. - Sử dụng mạch gốc chữ T giúp kiểm soát độ nhọn của song pha thứ 2. - Máy thiết kế nhỏ gọn, có máy in nhiệt, có màn hình theo dõi 6.5inch như 1 máy monitor, theo dõi và hiển thị EtCO₂, SpO₂, ECG và nhịp thở. - Pin của máy cho phép hoạt động liên tục 180 phút theo dõi và 100 lần xả 270J, 120 phút tạo nhịp. - Có ắc quy tự nạp, sốc điện đồng bộ và không đồng bộ, có thể sử dụng sốc điện cho mô tim hờ, có đèn chỉ thị báo sự tiếp xúc giữa thành ngực bệnh nhân và bản sốc giúp hạn chế hiện tượng bóng do sốc điện, có thể tạo nhịp ngoài lồng ngực. - Nạp điện nhanh: từ 0 đến 200J chỉ mất ít nhất 4 giây. - Phục hồi nhanh song điện tâm đồ: sau khi đánh sốc điện, dạng sóng điện tâm đồ phục hồi trở lại trong khoảng 3 giây, do đó bạn có thể kiểm tra nhanh kết quả sốc điện. - Có khả năng tự động đánh sốc ngoài AED với cấp bản sốc tiêu hao nổi cùng bản sốc tiêu hao. Khi máy phát hiện nhịp có thể đánh sốc, máy sẽ tự động nạp năng lượng và thực hiện đánh sốc. Máy cũng tự động phát ra giọng nói để nhắc nhở người dùng. - Có thể tạo nhịp ngoài (dạng tùy động hay cố định). Cường độ dòng điện đầu ra có thể cài đặt với mỗi bước 1mA. - Có chương trình bảo vệ khi tự đánh sốc hồng bất thường : tụ điện cao thế được chia ra thành hàng ngàn tụ nhỏ riêng lẻ. Nếu một phần tụ nào bị hỏng bất thường, các tụ còn lại cũng có thể cung cấp năng lượng đầy đủ để đánh sốc. Chương trình tự động kiểm tra điện dung của tụ bằng cách nạp xả điện qua tụ. Kết quả kiểm tra tụ được lưu vào bộ nhớ để bạn có thể xác định tình trạng của tụ. - Có cơ chế tự kiểm tra pin hàng ngày, kết quả kiểm tra được lưu trong bộ nhớ. Thông số kỹ thuật: * Sốc điện - Kiểu đánh sốc: Bằng tay, đồng bộ, tự động (AED - Có thể lựa chọn chế độ Người lớn hoặc Trẻ em) - Năng lượng đầu ra (50 Ohm): + Bản đánh sốc ngoài: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200 và 270J + Bản đánh sốc trong: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30 và 50J				
---	--	--	--	--

+ Bản tạo nhịp dùng 1 lần: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200 và 270J + Sốc tim tự động (Người lớn): 1st 150J, 2nd 200J, 3rd 200 J (cài đặt mặc định) (Có thể lựa chọn cài đặt năng lượng từ 50, 70, 100J) Sốc tim tự động (Trẻ em): 1st 50J, 2nd 70J, 3rd 70J (cài đặt mặc định) - Độ chính xác năng lượng (50 Ohm): 2J: +/-0.5J 3J: +/-1J 5 đến 15J: +/-2J 20 đến 270J: +/-10J - Dạng sóng ra: Hai pha, Cắt ngắn theo cấp số nhân năng lượng - Thời gian nạp + Khi sử dụng nguồn AC: Từ 0 đến 270J, ít hơn 5 giây Từ 0 đến 200J, ít hơn 4 giây Khi bật máy đến 270J, trong vòng 10 giây + Sử dụng pin (Pin mới được sạc đầy ở nhiệt độ 20°C): Từ 0 đến 270J, ít hơn 5 giây Từ 0 đến 200J, ít hơn 4 giây đến 270J, trong vòng 10 giây (sau 15 lần xả tại 270J) + Chế độ AED (sử dụng nguồn AC hoặc pin): Chế độ standby đến 270J, từ 8 đến 15 giây Khi bật máy đến 270J, từ 14 đến 23 giây * Sau 15 lần xả tại 270J với pin mới, được sạc đầy ở nhiệt độ 20°C - Hiển thị năng lượng nạp: Hiển thị thông số năng lượng sạc trên màn hình. - Thông báo tình trạng sạc pin: Có âm báo sau khi sạc xong - Xả năng lượng đồng bộ: Có sẵn - Thời gian xả: Từ đỉnh sóng R đến đỉnh xả: trong vòng 60 phút - Xả trong tự động: Năng lượng dự trữ được xả bên trong, trong những trường hợp sau: + Chọn DISARM, AED, MONITOR, BASIC CHECK, PACING hoặc SETUP + Tắt nguồn + Bản sốc không kết nối với máy chính + Hết thời gian được cài đặt sau khi sạc xong (Thời gian cài đặt mặc định: 40 giây) + Tháo bản tạo nhịp sử dụng 1 lần khỏi cơ thể bệnh nhân. + Phát hiện nhịp không thể đánh sốc trong phân tích AED + Bản đánh sốc được xả trong không khí - Phân tích VF: Thời gian phân tích: Khi bật chức năng “Phân tích VF liên tục”: Phân tích nhịp có thể sốc: tối thiểu 3 giây Phân tích nhịp không thể sốc: tối thiểu 5 giây Khi tắt chức năng “Phân tích VF liên tục”: Phân tích nhịp có thể sốc: tối thiểu 5 giây Phân tích nhịp không thể sốc: tối thiểu 8 giây				
---	--	--	--	--

Nhịp có thể sốc: Sóng VF (rộng 0,1mV hoặc hơn, không QRS, không có phần phẳng hơn 1s, không nhiễu) Sóng VT (nhịp tim ≥ 180 nhịp/ phút) - Độ chính xác phân tích VF: - Khả năng nhịp sốc VF: Độ nhạy lớn hơn 90% - Khả năng nhịp sốc VT: Độ nhạy lớn hơn 75% - Không có khả năng nhịp sốc: Độ nhạy lớn hơn 95% - Đèn báo tiếp xúc bản đánh sốc: Được hiển thị bằng 3 LED màu trên bản sốc sternum Xanh: 0 – 100 Ohm Vàng: 100 – 200 Ohm Cam: ≥ 201 Ohm * Màn hình hiển thị Màn hình: màn hình LCD TFT màu 6.5 inch Vùng hiển thị: 132.48 (W) mm x 99.36 (H) mm Độ phân giải: 640 (H) x 480 (V) pixel Độ sáng: 1.000 cd/m² Số lượng kênh: tối đa 4 kênh ECG: ECG 1 kênh hoặc ECG cascade 2 kênh Đo SpO₂: Xung dạng sóng Đo CO₂: Nhịp thở dạng sóng - Chiều dài quét: 100.8 mm (Có thể tắt chức năng “Số lớn”) - Tốc độ quét: + ECG, xung, SpO₂: 25, 50 mm/s + CO₂: 6.25, 12.5 mm/s - Thông số hiển thị: nhịp tim, SpO₂ (%), xung, EtCO₂, nhịp thở - Chỉ báo hiển thị: Đang phân tích, đang sạc, đã sạc, thời gian xả sau khi bật máy, thông báo tương tự bằng giọng nói trong mode AED, đồng bộ, chế độ AED, chế độ AED (Trẻ em), chế độ cố định, chế độ yêu cầu, tốc độ tạo nhịp, dòng điện tạo nhịp, ~ (sử dụng dòng AC), pin (thời gian còn lại của pin), thời gian, kết nối Bluetooth, ghi, card SD. - Chức năng dừng hình: Có sẵn Sóng dừng 30 giây khi nhấn nút dừng hình. * Đèn báo Đèn báo tình trạng: Màu xanh: kết quả tự kiểm tra bình thường Màu đỏ: kết quả tự kiểm tra không bình thường (Màu đỏ trong suốt quá trình tự kiểm tra) - Đèn cảnh báo: Sáng đèn hoặc nhấp nháy màu xanh, vàng hoặc đỏ tùy thuộc loại cảnh báo. - Đèn LED: AC LED: sáng đèn khi cấp nguồn AC LED đang sạc pin: sáng đèn khi dây nguồn AC và pin được kết nối, pin được sạc LED đã sạc pin: sáng đèn khi dây nguồn AC và pin được kết nối, hoàn tất quá trình sạc pin LED đồng bộ xung tạo nhịp: sáng đèn theo xung tạo nhịp LED nút sốc (máy chính): nhấp nháy khi hoàn thành sạc năng lượng.				
--	--	--	--	--

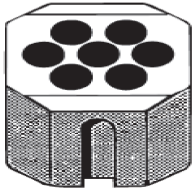
LED nút sốc (bàn đánh sốc ngoài): nhấp nháy khi hoàn thành sạc năng lượng. * Âm thanh Kiểu âm thanh: Âm báo (theo tiêu chuẩn IEC60601-1-8, nhấn phím, đồng bộ (QRS, xung, HR, SpO2), hoàn thành đo, sạc năng lượng, hoàn thành sạc năng lượng, CPR. Cài đặt âm lượng: Có sẵn * Giọng nói Chế độ AED (Người lớn/trẻ em): Có sẵn Cài đặt âm lượng: Có sẵn * ECG Đạo trình ECG: Bản sốc, I, II, III, aVR*, aVL*, aVF*, V (2 trong số V1 đến V6)*, AUX *: khi dùng cáp kết nối 6 điện cực - Độ nhạy hiển thị: Chuyển đạo: 10 mm/mV $\pm 5\%$ (độ nhạy x1) Bản sốc: 10 mm/mV $\pm 15\%$ (độ nhạy x1) -Điều khiển độ nhạy: 1/4, 1/2, 1, 2, 4 -Tần số: Chuyển đạo: 0.05 – 150 Hz (-3 dB ở 10Hz, chỉ ghi) Bản đánh sốc: 0.5 – 20 Hz (-3 dB ở 10Hz) AUX: 0.05 – 150 Hz (-3 dB ở 10Hz, chỉ ghi) -Trở kháng đầu vào: Chuyển đạo: ≥ 5 Mohm Bản đánh sốc: ≥ 100 Kohm AUX: 100 Kohm $\pm 10\%$ -Đặc điểm chuyển tiếp: Chuyển đạo: 0.32 s – 1 s (Bộ lọc: Chọn “Theo dõi”) Chuyển đạo: ≥ 3.2 s (Bộ lọc: Chọn “Chẩn đoán”) (0.32 s cố định trong mode khử rung, tạo nhịp) Bản đánh sốc: 0.32s – 1s Bộ lọc AC: Có; phổ biến 50/60 Hz); Bật ở -20 dB hoặc ít hơn, Tắt Điện áp bù: ± 4mm hoặc ít hơn (trên giấy ghi) Nhịp tim: 0, 15 đến 300 bpm $\pm 3\% \pm 1$bpm (chế độ khử rung và theo dõi) 0, 15 đến 220 bpm (chế độ tạo nhịp) Thời gian phục hồi đường cơ bản: Ít hơn 3 giây sau khi khử rung 270J -Khử xung tạo nhịp: Có sẵn (Bật/Tắt) -Tỷ lệ khử (CMRR): ≥ 100dB (Khi bật bộ lọc AC hum) -Phát hiện QRS: Chuyển đổi đầu vào ≥ 0.5 mV (độ nhạy x 1) -Giới hạn cảnh báo: Cao: 35 – 300 bpm (1 bpm/ bước), tắt Thấp: 30 – 295 bpm (1 bpm/ bước), tắt * SpO2 -Khoảng đo: 0 – 100 % -Độ chính xác: $\pm 2\%$SpO2 ($80\% \leq \text{SpO2} \leq 100\%$ SpO2) $\pm 3\%$SpO2 ($70\% \leq \text{SpO2} < 80\%$ SpO2)				
--	--	--	--	--

(Độ chính xác khi đo được đảm bảo ở nhiệt độ môi trường từ 18 đến 40°C.) -Đo tốc độ xung: 30 – 300 bpm -Độ chính xác đo tốc độ xung: $\pm 3\% \pm 1$ bpm -Điều khiển độ nhạy: 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8, tự động -Cài đặt cảnh báo: Cao: 51 – 100% (bước 1%), tắt Thấp: 50 – 99% (bước 1%), tắt * CO2 -Khoảng đo: 0 – 100 mmHg -Độ chính xác: ± 3 mmHg ($0 \leq \text{CO}_2 \leq 10$ mmHg) ± 4 mmHg ($10 < \text{CO}_2 \leq 40$ mmHg) $\pm 10\%$ đọc ($40 < \text{CO}_2 \leq 100$ mmHg) -Điều khiển độ nhạy: 0 – 20 mmHg, 0 – 40 mmHg, 0 – 80 mmHg -Thời gian khởi động: khoảng 5 giây -Thời gian đáp ứng: 160 ms (phổ biến), 10 – 90% -Phạm vi đo nhịp thở: TG-900P/920P: 3 → 150 lần/ phút TG-970P: 0 → 150 lần/ phút -Giới hạn cảnh báo: Cao: 2 – 99 mmHg (1 mmHg/ bước), tắt Thấp: 1 – 98 mmHg (1 mmHg/ bước), tắt Ngưng thở: 5 – 40 (5/ bước), tắt * Tạo nhịp không xâm lấn -Kiểu tạo nhịp: Cố định hoặc Theo yêu cầu -Dạng sóng: Thay đổi hình thang -Độ rộng xung: 40ms $\pm 10\%$ -Tốc độ tạo nhịp: 30 – 180 ppm, bước 10 ppm -Độ chính xác tốc độ tạo nhịp: $\pm 10\%$ -Dòng ra: 0, 8 đến 200 mA, bước 1mA -Độ chính xác: $\pm 10\%$ hoặc ± 2mA -Tải kháng cực đại: 350 ohm (200 mA) -Thời gian trơ: 350 ms (30 -90 ppm), 240 ms (100 – 180 ppm) * Ghi -Tốc độ giấy: 25, 50 mm/s -Độ nhạy: 10 mm/mV $\pm 10\%$ -Chiều rộng giấy: cuộn 50 mm -Mật độ in: 8 chấm/mm -Dạng sóng ghi: ECG, ECG + SpO2, ECG + CO2 (Có thể lựa chọn; SpO2 hoặc CO2 khi đo SpO2 hoặc CO2) -Ghi bằng tay: - Ghi thời gian thực: Ghi dạng sóng thời gian thực khi nhấn nút “Ghi” - Ghi dạng sóng trễ: Trễ 4 giây khi chọn dạng sóng trễ - Ghi hoạt động: trước hoạt động 4 giây hoặc sau hoạt động 8 giây - Báo cáo xu hướng: 1, 2, 4, 8, hoặc 24 giờ của HR, SpO2, PR, CO2, RR, VPC trên biểu đồ xu hướng - Kết quả tự kiểm tra - Kết quả kiểm tra căn bản - Lịch sử hoạt động/ lịch sử điều kiện thiết bị -Ghi tự động:				
--	--	--	--	--

- Báo cáo cảnh báo: Bắt đầu ghi dạng sóng sau khi có chỉ thị cảnh báo (lựa chọn ON/OFF) - Ghi khử rung: Bắt đầu ghi khi bắt đầu sạc trong mode khử rung. Lựa chọn On/Off - Báo cáo định kỳ: 1, 2, 4, 8 hoặc 24 giờ của HR, SpO2, PR, CO2 * Giao diện Đầu ra: Báo cáo khử rung, báo cáo cảnh báo, báo cáo hoạt động, dữ liệu lưu trong card SD hoặc thẻ nhớ trong có thể được xuất qua module bluetooth. Card SD: 1GB (Tối đa 32 giờ dữ liệu ECG có giọng nói) Dữ liệu ECG có giọng nói, báo cáo khử rung, báo cáo cảnh báo, báo cáo hoạt động có thể được lưu trong card SD. 1GB: lưu đến 107 giờ dữ liệu ECG liên tục hoặc 24 giờ dữ liệu ECG liên tục có giọng nói. 2GB: lưu đến 169 giờ dữ liệu ECG liên tục hoặc 50 giờ dữ liệu ECG liên tục có giọng nói. Có thể cập nhật phần mềm bằng thẻ SD. Đầu vào ECG ngoài: Có thể nhập tín hiệu ECG ngoài và hiển thị 1/1000. * Tự kiểm tra Hàng ngày: Thời gian sử dụng còn lại của pin, điện áp pin, ngày hết hạn sử dụng pin, loại pin, bản sóc, thẻ nhớ, lỗi hệ thống Hàng tháng: Dòng điện điện áp cao (sạc 270J và xả trong), loa, đèn báo tình trạng máy và các mục kiểm tra hàng ngày. Khi cắm hoặc rút dây nguồn: Dòng điện áp cao (nạp 50J và xả trong lên đến 2 lần/ ngày) và các mục tự kiểm tra hàng ngày. Khi bật/ tắt máy: Có sẵn Kết quả tự kiểm tra: Đèn báo chuyển sang màu ĐỎ khi kết quả tự kiểm tra không bình thường. * Kích thước và trọng lượng Kích thước (mm): 311 (W) x 288 (H) x 242 (D) mm$\pm$10% (không kể bản đánh sóc ngoài, giá đỡ bản đánh sóc) Trọng lượng: 6.9 kg $\pm$10% Kích thước bản sóc điện: Cho người lớn: 88.5 x 60 mm $\pm$3mm Cho trẻ em: 32.5 x 63 mm $\pm$3mm Chiều dài dây bản đánh sóc: $\geq$2.0 m Chiều dài dây bản đánh sóc trong: 2.8 m $\pm$0.05 mm * Yêu cầu nguồn điện Dòng điện cấp: 100 $\rightarrow$ 240VAC Tần số: 50/60 Hz Công suất đầu vào: Tải liên tục: 150 VA hoặc thấp hơn Tải gián đoạn: 300 VA hoặc thấp hơn * Pin Loại pin: Ni-MH Điện áp: 12.0 V (9.0 – 18.0 V) Công suất: 2800 mAh Thời gian hoạt động: Với pin mới, được sạc đầy, ở nhiệt độ môi trường 20°C				
---	--	--	--	--

- Tối thiểu 100 lần xả pin ở 270J - Tối thiểu 180 phút theo dõi liên tục (không có tùy chọn) - Tối thiểu 120 phút tạo nhịp liên tục (TEC-5631 không có tùy chọn) Với pin mới, sạc đầy, ở 0°C - Tối thiểu 50 lần xả ở 270J Thời gian sạc (đến khi đầy): ≤3 giờ (AC, máy tắt) * Môi trường: Khi hoạt động: Nhiệt độ: -5 đến 45°C Độ ẩm: 15 đến 95% Áp suất khí quyển: 620 đến 1060 hPa Khi cất giữ: Nhiệt độ: -25 đến 70°C Độ ẩm: 10 đến 95% Áp suất khí quyển: 500 – 1060 hPa * Tương thích điện từ -Emission IEC60601-1-2: 2007 CISPR11 g IEC60601-2-49: 2011 ISO80601-2-55: 2011 ISO80601-2-61: 2011 -Immunity IEC60601-1-2: 2007 IEC60601-2-4: 2010 IEC60601-2-27: 2011 IEC60601-2-49: 2011 ISO80601-2-55: 2011 ISO80601-2-61: 2011 * Độ bền cơ học Rung: MIL-STD-810F 514.5 Category 4 Restrained Cargo Exposure Level Annex A 2.2.1C (1) MIL-STD-810F 514.5 Category 9 Helicopter EN1789: 2007, Am1: 2010 Sốc: IEC60068-2-27: 2008 EN1789: 2007, Am1: 2010 Drop: IEC60068-2-32: 1975, Điều chỉnh lần 2: 1990 EN1789: 2007, Am1: 2010 * An toàn IEC60601-1:2005 IEC60601-1 Điều chỉnh lần 1: 2012 IEC60601-2-4: 2010 IEC60601-1-2: 2007 IEC60601-1-6: 2010 IEC60601-1-8: 2006 IEC60601-1-8 Điều chỉnh lần 1: 2012 IEC60601-2-27: 2011 IEC60601-2-49: 2011 ISO 10993-1: 2009 ISO 14971: 2007 EN 1789: 2007 EN 1789 Điều chỉnh lần 1: 2010 -Kiểu bảo vệ chống giật điện: Nguồn AC: Thiết bị loại I				
---	--	--	--	--

	Pin: Thiết bị sử dụng dòng điện trong -Mức độ bảo vệ chống giật điện: TYPE BF APPLIED PART (Bản đánh sóc ngoài, bản tạo nhịp sử dụng 1 lần) Khử rung – Proof Type CF Applied Part (Bản đánh sóc trong, cáp nối ECG, đầu dò SpO2, bộ cảm biến CO2) -Mức độ bảo vệ chống thấm nước gây nguy hiểm: IP44 -Mức độ an toàn khi sử dụng O2, N2O và các hỗn hợp khí dễ cháy Thiết bị không phù hợp để sử dụng khi có O2, N2O hoặc các hỗn hợp khí dễ cháy. -Kiểu hoạt động: Hoạt động liên tục				
4.	Máy li tâm đa năng để bàn Model: Rotofix 32A Hãng sản xuất: Hettich Xuất xứ: Đức Tính năng cơ bản: -Vỏ và nắp bằng kim loại -Có cổng quan sát ở nắp -Khóa nắp bằng một tay -Bảo vệ nắp rơi -Mở khóa khẩn cấp -Buồng li tâm bằng inox -Tự nhận diện Rotor -Động cơ không chổi than -Hiển thị lỗi trên màn hình -Tắt khi phát hiện mất cân bằng -Bảng điều khiển với các giá trị thực tế của các thông số -Các cảnh báo âm thanh sau khi hoàn thành Tốc độ vòng quay/ Phút: 500 - 6.000 (RPM) -Điều chỉnh theo gia số 100 -Lực li tâm tối đa 4,226 (RCF) -Dung tích tối đa : 4x100ml/ / 6x94 ml Có 9 loại rotor -Thao tác điều khiển dễ dàng mới bàn phím -Hai giai đoạn giảm tốc riêng lẻ Thông số kỹ thuật - Thể tích li tâm tối đa: 4 x100ml/32x15ml -Tốc độ li tâm tối đa (RPM) : 6000 vòng/ phút - Lực li tâm tối đa: 4226 RCF -Thời gian chạy: 1-99 phút , chạy liên tục hoặc chế độ chạy theo chu trình ngắn -Kích thước máy: (H x W x D): 257 x 366 x 430 mm - Độ ồn đạt chuẩn EN/IEC 61-326 class B -Trọng lượng: 23 kg -Nguồn điện sử dụng: 208-240V1/50-60Hz Cung cấp bao gồm: Máy chính (Cat.No 1206)	Cái	1	Nhóm 3	

	 • Rotor văng 4 vị trí (Cat.No 1624)  rotor Cat. No. 1624 + Tốc độ ly tâm: 4,000 vòng / phút + Lực ly tâm tối đa: 2,665 RCF • Adapter (Cat.No 1742) cho ống ly tâm 1.6-5ml, 4-7ml, 15ml  1742 Tổng cộng 28 ống/1 lần li tâm				
5.	Đèn hồng ngoại chân cao (đã bao gồm bóng hồng ngoại 250W) Sản xuất: TNE Xuất xứ: Việt Nam Sản xuất năm: 2020 <i>Đèn hồng ngoại</i> tập trung những tia sáng điện từ hồng ngoại rơi vào cơ thể gây ra các phản ứng lý, hóa nhằm điều trị các bệnh lý: Đau, sưng, phù nề, bầm, tím, khớp, Gout, chứng căng thẳng, mệt mỏi... Tăng cường trao đổi chất, kích thích sinh trưởng tế bào, kích thích tuần hoàn máu nhanh chóng phục hồi sức khỏe. <i>Đèn hồng ngoại</i> có tác dụng tích cực làm đẹp da: làm mềm da, những mạch máu li ti được lưu thông tốt, kích thích sinh trưởng tế bào da mới, mất đi tế bào da chết ... Làm đẹp tóc : chân tóc được kích thích hoặc sử dụng khi nhuộm tóc sẽ giữ màu tốt hơn. <i>Đèn hồng ngoại</i> được các bác sỹ khuyên dùng hằng ngày. Khoảng cách đèn cá nhân thông thường từ 30 -80 cm.	Cái	01	Nhóm 5	

	Tránh tiếp xúc với bóng đèn hoặc rơi quá gần để đèn phồng bóng. Thời gian rơi đèn từ 15 phút đến 30 phút, mỗi ngày dùng từ 2 đến 4 lần. Sản phẩm có chức năng <i>Dimmer</i> sẽ tăng hiệu quả điều trị qua việc điều chỉnh công suất cao để có tác dụng sâu hoặc điều chỉnh công suất thấp để có tác dụng rộng.				
6.	Giường Inox Hãng SX: Tiến Dũng Nước sản xuất: Việt Nam KT: 1900x900x540mm - Kích thước (DxRxC) khoảng: (2.000 x 900 x 540)mm. - Khung giường làm bằng inox hộp vuông : 30x 60 mm. - Khung đầu giường bằng inox đường kính Ø31,8mm. - Khung và chân giường được lắp ghép bằng nêm côn chắc chắn, tháo lắp dễ dàng. - Song đầu giường và cọc màn bằng ống Ø16mm. - Đỡ song đầu giường bằng ống Ø22 - Giát giường inox hộp vuông: 10mm x 40 mm. - Thanh đỡ giát giường inox hộp khoảng 25 x 25 mm. - Đầu nâng bằng hệ thanh răng và ống chống Ø13 - Chân giường bọc cao su chống trượt- Nệm giường 5 phân có bọc simili	Cái	20	Nhóm 5	
7.	Máy xông mũi họng Mã hiệu: NE-C900 Hãng sản xuất: Omron Healthcare Manufacturing Nước sản xuất: Việt Nam Sản xuất năm: 2020 Loại: Máy xông nén khí. Điện 220-240 V, 50 Hz Nguồn điện tiêu thụ :220VA. Trọng lượng : Khoảng 2.2 kg (chỉ tính máy nén khí) Kích thước : 175 (rộng) x 110 (cao) x 215 (dày) mm (chỉ tính máy nén khí) . Phụ tùng đi kèm bao gồm: Máy nén khí, bộ xông, ống dẫn khí (PVC 200cm), ống ngậm, mặt nạ người lớn (PVC), mặt nạ trẻ em (PVC), 5 miếng lọc dự phòng, bản hướng dẫn cách sử dụng. Kích thước hạt : Dung tích cốc thuốc: tối đa 7 ml. Lượng thuốc thích hợp: Tối thiểu 2ml — tối đa 7 ml Tốc độ phun : *Khoảng 0,4 ml / phút (theo trọng lượng hao hụt) Bình phun ra: **0,57ml (2ml, 1%NaF)	Cái	03	Nhóm 5	
8.	Máy điện châm Đông Á SDZ II (6 cọc, 12 kim)	Cái	10	Nhóm 5	

	Xuất xứ: Đông Á – Việt Nam Sản xuất năm: 2019-2020 Thông số kỹ thuật Máy điện châm Đông Á - Nguồn điện: nguồn điện trong máy DC9V - Sạc điện (đầu vào AC220V±22V 50Hz±1Hz; đầu ra DC9V) - Công suất đầu vào: 10.0 VA - Dạng sóng mạch xung đầu ra: sóng mạch xung hai hướng không đối xứng - Số đường mạch xung đầu ra: đầu ra 6 đường - Công suất đầu ra lớn nhất: 0.3VA(250Ω, trở kháng tải dưới) - Chế độ làm việc: 1. Chế độ sóng liên tục 2. Chế độ sóng gián đoạn: làm việc 15s, ngừng 5s 3. chế độ sóng thưa: tỷ lệ giữa tần số sóng phân tán và tần số sóng tập trung là 1:5. Sóng phân tán làm việc 5s, sóng tập trung làm việc 10s. - Kích thước: 345x225x94mm - Trọng lượng: 1.4kg Cấu hình máy điện châm Đông Á SDZ II - Máy chính : 01 chiếc - Giắc nguồn : 01 chiếc - Dây nối : 06 dây - Dây kẹp kim : 06 đôi - Điện cực : 06 cặp (12 chiếc) - Sách hướng dẫn sử dụng : 01 quyển.				
9.	Tủ bảo quản 2 buồng (1 buồng mát – cửa kính, 1 buồng lạnh âm) Model: HYCD-282A Hãng sản xuất: Haier Medical (đạt tiêu chuẩn WHO, GPM, ISO, CE...) Xuất xứ: Trung Quốc Tính năng: - Đạt hệ thống quản lý chất lượng: Tiêu chuẩn ISO 9001:2008 - Đạt hệ thống quản lý chất lượng cho lĩnh vực y tế: Tiêu chuẩn EN ISO 13485:2003 AC:2007 - Đạt chứng nhận hệ thống quản lý môi trường GB / T24001-2001/ISO14001:2004 - Đạt tiêu chuẩn về điện áp thấp theo tiêu chuẩn: 2006/42/EC - Tủ bảo quản phù hợp cho việc bảo quản vắc xin, huyết tương, sinh phẩm...; có thể lắp đặt dùng	Cái	1	Nhóm 6	

trong các viện nghiên cứu, các phòng xét nghiệm, phòng thí nghiệm... để bảo quản mẫu. - Thiết kế 2 buồng tủ, điều khiển nhiệt độ độc lập: + Buồng mát: dải nhiệt độ điều khiển 2°C tới 8°C + Buồng âm: dải nhiệt độ điều khiển từ -20°C tới -40°C - Cổng USB để truy xuất dữ liệu - Có thể lưu trữ dữ liệu tự động trong thời gian khoảng 1 tháng - Hiện thị nhiệt độ độc lập cho 2 buồng - Tính năng an toàn: + Có 2 loại cảnh báo: bằng đèn nháy, bằng chuông + Các loại cảnh báo: ✓ Báo nhiệt độ quá cao/quá thấp ✓ Điều khiển từ xa ✓ Lỗi nguồn ✓ Lỗi cảm biến ✓ Pin yếu ✓ Nhiệt độ phòng quá cao - Thiết kế: + Chân đế có bánh xe và điều chỉnh chiều cao + Có cổng để kiểm tra nhiệt độ trong tủ + Cổng cắm USB <u>Thông số kỹ thuật:</u> - Kiểu tủ: 2 buồng, đứng, ngăn mát có cửa kính quan sát bên trong - Đáp ứng tiêu chuẩn khí hậu: Class 4 - Kiểu làm lạnh: + Buồng mát: làm lạnh dòng khí cưỡng bức + Buồng âm: làm lạnh trực tiếp - Tính năng ră đông: + Buồng mát: tự động + Buồng âm: thủ công - Môi chất làm lạnh: không chứa CFC - Độ ồn: ≤ 43 dB (A) - Dải nhiệt độ điều khiển: + Buồng mát: dải nhiệt độ điều khiển 2°C tới 8°C + Buồng âm: dải nhiệt độ điều khiển từ -20°C tới -40°C - Khả năng làm lạnh tối đa: -40°C - Bộ điều khiển vi xử lý - Hiện thị màn hình LED - Dung lượng: + Buồng mát: 185/6.5L/ Cu.Ft + Buồng âm: 97/3.4 L/ Cu.Ft Khối lượng tịnh/tổng (xấp xỉ): 145/160(kg); 319.7/352.7(Ibs) - Kích thước bên trong (W*D*H): + Buồng mát: 605 x 510 x 720 (mm); 23.8x20.0x28.3 (in) + Buồng âm: 515 x 465 x 440 (mm); 20.3x18.3x17.3 (in)				
--	--	--	--	--

	- Kích thước bên ngoài (W*D*H): 736 x 660 x 1810 (mm); 29.0x26.0x71.3 (in) - kích thước đóng gói (W*D*H): 775 x 720 x 1930 (mm); 30.5x28.3x76 (in) Tải trọng thùng vận chuyển mẫu (20'/40'/40'H): 21/45/45 Chức năng: Nhiệt độ cao/ thấp: Có Hệ thống từ xa: Có Mắt điện: Có Lỗi cảm biến: Có Pin yếu: Có Nhiệt độ môi trường cao: Có Phụ kiện: Con lăn: Có Chân đế có bánh xe : Có Lỗ kiểm tra: Có Kệ/ giỏ: Buồng mát: 3 giá và 1 ngăn kéo để mẫu Buồng âm: 02 ngăn kéo Giao diện USB: có Giấy chứng nhận CE: Có Tài liệu hướng dẫn sử dụng: Có - Nguồn điện: 220 – 240V/ 50Hz - Công suất: 400W				
10.	Micropipet đơn kênh Model: SL-1000XLS. Thương hiệu: Rainin – Thụy Sĩ Nhà sản xuất: METTLER TOLEDO Khoảng thể tích: 100 µl - 1000 µl Thể tích 100 µl; 500 µl; 1000 µl Độ chính xác ±: 0,6% / 0.6 µl; 0,2%/ 1 µl; 0,15%/1,5 µl Số gia (thủ công): 2 µl Độ chính xác ±: 3%/ 3 µl; 0,8%/4 µl; 0,8%/8 µl Công nghệ đầu tip: Universal-Fit Shaft	Cái	01	Nhóm 6	
11.	Micropipet đa kênh. Model: Pipet-Lite Adjustable Spacer LA6-300XLS. Nhà sản xuất: METTLER TOLEDO Thương hiệu: Rainin – Thụy Sĩ Khoảng thể tích: 20 µl-300 µl Thể tích: 30 µl; 150 µl; 300 µl Độ chính xác ±: 1%/ 0,3 µl; 0,25%/0,375 µl; 0,15/0,45 µl Số gia (thủ công): 0,5 µl Độ chính xác ±: 2,5%/ 0,75 µl; 0,8%/ 1,2 µl ; 0,8%/ 2,4 µl Công nghệ đầu tip: hệ thống LiteTouch LTS	Cái	01 cái	Nhóm 6	
12.	Máy hút dịch 2 bình Thương hiệu: Kaneko 9A-26D Sản xuất tại: Trung Quốc Nguồn điện áp 220V / 50Hz Dung tích 2500ml x 2 Đối tượng sử dụng Trẻ em, Người lớn Thời gian sử dụng Liên tục (30 phút) Lực hút ≥ 30 L/min Độ ồn < 70dB	Cái	10	Nhóm 6	

	Áp lực hút ≥ 0.09 MPa Thông số chung Chất liệu Bình dịch (Thủy tinh trong suốt), Thân máy (Nhựa) Kích thước 46,5cm x 41,5cm x 64,5cm Trọng lượng sản phẩm 11,5kg Trọng lượng bao bì 14kg Bảo hành 12 tháng				
13.	XE LẮN CTCARE 868B (XANH/CARO) Nước sx: Trung Quốc Sản xuất năm: 2020 Model: CTCARE 868B - Khung xe: Sắt sơn tĩnh điện - Yên xe: Vải nệm xanh hoặc caro - Bánh Mâm - Nặng: 16 Kg. - Tải trọng: 100 kg - Chiều ngang phủ bì xe: 65 cm. - Chiều rộng ghế ngồi: 46 cm. - Bảo hành khung sườn 12 tháng. - Sản phẩm đạt chất lượng CE (Châu Âu) và FDA (Hoa Kỳ)	Cái	05	Nhóm 6	
14.	Máy đo SPO2 cầm tay và để bàn Model: AH-MX Hãng sản xuất: ACARE - Đài Loan Nước sản xuất: Đài Loan Đạt tiêu chuẩn ISO 13485, CE Đặc điểm: Thiết kế dạng cầm tay nhỏ gọn Màn hình màu độ phân giải cao 2.4" Cảm biến trọng lực tự động thay đổi hướng của màn hình hiển thị Cảnh báo bằng âm thanh & hình ảnh Pin alkaline AA hoặc pin sạc Li-ion tiện lợi Bộ chuyển đổi nguồn AC/DC cấp độ y tế Giá đỡ sạc điện Thông số kỹ thuật Độ chính xác 70% - 100%: $\pm 2\%$; 0% - 69%: không xác định rõ Tốc độ làm mới < 13 giây Tiếng nhịp mạch Có Nhịp xung Dải đo 25 - 250 nhịp/phút Độ phân giải 1 nhịp/phút Độ chính xác ± 2 nhịp/phút Tốc độ làm mới < 13 giây Hiển thị Loại Màn hình màu 2.4" 320x240 pixels Thông số SpO₂ kỹ thuật số, nhịp xung, Pleth bar & dạng sóng SpO₂ Cho cảnh báo âm thanh, âm thanh nút bấm và tiếng bíp Hỗ trợ tiếng nhịp mạch và âm lượng đa mức Âm thanh cảnh báo đáp ứng các yêu cầu của IEC 60601-1-8 Bề ngoài Kích thước 123mm (cao) x 58.5mm (rộng) x 28mm (dày) Trọng lượng < 200g	Cái	01	Nhóm 6	

	Kích thước trong: $\Phi 300 \times h 650$ mm Kích thước ngoài WxDxH (mm): $680 \times 480 \times 1070$ Giải nhiệt độ hoạt động: Nhiệt độ môi trường $+10^{\circ}\text{C}$ tới $+130^{\circ}\text{C}$ Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ tại 121°C Áp suất: 1.2 kgf/cm^2 Đồng hồ áp suất: $0 \sim 3 \text{ kgf/cm}^2$ Khoang tiết trùng: hình trụ đứng Bộ điều khiển: điện tử PID hiện số Cấu trúc trong: Thép không rỉ 304 Cấu trúc ngoài: mặt trên thép không rỉ, thành bằng thép sơn phủ Chân có bánh xe Nguồn điện: 1 Pha, 220 Vac, 50/60 Hz Tiêu chuẩn ổ cắm điện: tiêu chuẩn công nghiệp Cửa khóa: vận hành bằng tay Giỏ hấp: 02 chiếc tiêu chuẩn Chức năng an toàn: bảo vệ quá nhiệt, bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá áp suất Nguồn điện: Power 1 Phase, 220 Vac, 50/60 Hz Kiểu phích cắm: Tiêu chuẩn Công suất tiêu thụ 2 kW (9A) Dạng đứng, cửa trên. Phụ kiện: Máy chính: 01 chiếc Giỏ đựng: 02 chiếc Chứng chỉ CO,CQ Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh – Việt: 01 bộ				
21.	Khoan xương (Hitachi – Nhật Bản) Model: DS 9DVF3 Nước sản xuất: Trung Quốc Thông số kỹ thuật: Chạy điện, dung pin sạc $7.2 - 9.6\text{V}$ Tốc độ vòng riêng biệt: tối đa 840 vòng/ phút Kích thước: $245 \times 85 \times 250\text{ml}$ Trọng lượng: 1.35kg Phụ kiện: 01 máy chính 02 Pin sạc 9.6V kèm 01 đế sạc 01 Bộ mũi khoan 4 chiếc kích thước lần lượt: 2.5mm, 3.2mm, 3.5mm và 4.5mm. - 01 Vali đựng	Cái	01	Nhóm 6	
	Tổng cộng: 21 khoản				