

Số: **1555** /SYT-KHTC
V/v cung cấp thông tin, báo giá
tài sản là trang thiết bị y tế để
thực hiện dự án

Khánh Hòa, ngày 22 tháng 4 năm 2024

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế cho dự án Đầu tư Trung tâm Y tế thị xã Ninh Hòa và Trung tâm Y tế huyện Vạn Ninh, với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Lâm Quốc Đạt – cán bộ phòng KHTC, Điện thoại: 0258 3 817 366, Mail: quocdat.nt76@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa, Khu liên cơ Số 2, 03 Hàn Thủy, TP. Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 16h ngày 23/4/2024 đến trước 17h 04/5/2024.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày, kể từ ngày 21/4/2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

- Danh mục thiết bị y tế (đính kèm theo Phụ lục).
- Địa điểm cung cấp, lắp đặt: tại tỉnh Khánh Hòa.
- Thời gian giao hàng dự kiến: 90 ngày.
- Dự kiến về các khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:
 - Dự kiến tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
 - Thanh toán 80% giá trị, khi thiết bị được vận chuyển đến nơi lắp đặt.

- Thanh toán 100% giá trị thiết bị, khi thiết bị được vận chuyển đến nơi lắp đặt, được lắp đặt, nghiệm thu chạy thử thiết bị, nghiệm thu hoàn thành và đào tạo vận hành.

5. Các thông tin khác: Không.

Sở Y tế kính đề nghị các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam có đầy đủ năng lực theo quy định pháp luật gửi báo giá để Sở Y tế tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế cho bệnh viện tuyến tỉnh và Trung tâm y tế tuyến huyện./.

(Đính kèm theo Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật của thiết bị)

Rất mong được sự hợp tác của các Đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, KHTC.

GIÁM ĐỐC



Bùi Xuân Minh

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ TRUNG TÂM Y TẾ THỊ XÃ NINH HÒA VÀ TRUNG
TÂM Y TẾ HUYỆN VẠN NINH

(Đính kèm Công văn số 1555 /SYT-KHTC ngày 22 / 4 /2024 của
Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa)

1. Trung tâm y tế thị xã Ninh Hòa

STT	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
PHÒNG MỔ VÀ KHOA NGOẠI			
1	Đèn mổ treo trần	Cái	1
2	Bàn mổ	Cái	1
3	Máy gây mê + kèm thở	Cái	1
4	Máy garo cơ	Cái	1
5	Máy theo dõi bệnh nhân	Cái	2
6	Bơm tim điện	Cái	2
7	Máy cắt đốt điện cao tần	Cái	1
8	Máy X-quang C Arm	Cái	1
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (RĂNG – HÀM – MẶT)			
1	Ghế nha khoa	Ghế	2
2	Máy lấy cao răng bằng siêu âm	Cái	2
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (MẮT – TAI MŨI HỌNG)			
1	Bộ dụng cụ vi phẫu mắt	Bộ	1
2	Máy đo khúc xạ tự động	Cái	1
3	Dụng cụ đo nhãn áp cầm tay	Cái	1
4	Máy thử thị lực đèn chiếu	Cái	1
5	Đèn khe khám mắt/Sinh hiển vi khám mắt	Cái	1
6	Đèn soi đáy mắt	Cái	1
7	Hệ thống nội soi tai mũi họng	Hệ thống	1
KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN			
1	Nồi hấp ước tiệt trùng các loại	Cái	2
2	Máy giặt công nghiệp	Cái	1
KHOA XÉT NGHIỆM			
1	Máy xét nghiệm sinh hóa (Công suất tốt đa không quá 1200 test/Giờ)	Hệ thống	1
2	Máy xét nghiệm đông máu	Cái	1
KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH (SIÊU ÂM-NỘI SOI)			
1	Máy siêu âm 4D	Cái	1

KHOA CẤP CỨU-HSTCCĐ			
1	Máy thở chức năng cao	Cái	2
2	Máy bơm tim điện tự động	Cái	5
3	Máy theo dõi bệnh nhân	Cái	5
4	Giường cấp cứu chạy điện 5 chức năng	cái	15
5	Máy chạy thận nhân tạo	cái	4
KHOA NỘI-NHI			
1	Bơm tim điện	Cái	5
2	Máy điện tim	Cái	2
3	Máy theo dõi SpO2 sơ sinh	Cái	1
4	Giường chiếu đèn 02 mặt điều trị vàng da trẻ sơ sinh	Cái	1
5	Giường sưởi ẩm trẻ sơ sinh	cái	1

2. Trung tâm y tế huyện Vạn Ninh

STT	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
KHOA XÉT NGHIỆM - CĐHA			
1	Máy X quang di động thường qui cao tần	cái	1,0
2	Máy điện tim (6 kênh)	Máy	2,0
3	Máy siêu 4D Doppler màu 3 đầu dò có 1 đầu dò tim mạch	Cái	1,0
4	Máy đo chức năng hô hấp	Máy	1,0
5	Máy phân tích huyết học tự động 21 thông số	cái	1,0
6	Máy phân tích nước tiểu 11 thông số	Cái	2,0
7	Máy phân tích sinh hóa bán tự động	cái	1,0
8	Máy điện giải Na,K,Cl	cái	1,0
9	Tủ an toàn sinh học cấp II	Cái	1,0
KHOA CẤP CỨU-HSTCCĐ			
1	Máy Monitoring theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Cái	5,0
2	Máy truyền dịch tự động	Cái	5,0
3	Bơm tiêm điện	Cái	5,0
4	Giường cấp cứu	Cái	5,0
5	Bộ đặt nội khí quản khó người lớn	Bộ	1,0
6	Máy thở xách tay	Cái	1,0
7	Máy sốc tim (máy phá rung tim)	Cái	1,0
8	Máy thở CPAP người lớn	Cái	1,0
KHOA NHI			
1	Bộ đặt nội khí quản nhi	Bộ	1,0
2	Máy trợ thở CPAP cho trẻ sơ sinh	Cái	1,0
3	Đèn chiếu vàng da	Cái	2,0
4	Giường ủ ẩm trẻ sơ sinh	Cái	2,0

KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN			
1	Máy giặt công nghiệp	Cái	1,0
2	Nồi hấp ước tiệt trùng dụng cụ 350L	Cái	1,0
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (MẮT)			
1	Máy đo khúc xạ tự động	Cái	1,0
2	Máy đo nhãn áp cầm tay	Cái	1,0
3	Máy siêu âm mắt A	Cái	1,0
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (TAI - MŨI - HỌNG)			
1	Hệ thống nội soi tai mũi họng	Hệ thống	1,0
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (RĂNG - HÀM - MẶT)			
1	Máy cạo vôi siêu âm	Cái	1,0
KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN			
1	Máy kéo dẫn cổ, cột sống kết hợp chườm nhiệt	Cái	1,0
THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
1	Giường bệnh nhân inox	Cái	30,0
2	Tủ đầu giường	Cái	30,0

BẢNG MÔ TẢ CÁC TÍNH NĂNG, YÊU CẦU KỸ THUẬT BỊ Y TẾ
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ TRUNG TÂM Y TẾ THỊ XÃ NINH HÒA VÀ TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN VẠN NINH
(Kèm theo Công văn số 1555 /SYT-KHTC ngày 22 /4/2024 của Sở Y tế Khánh Hòa)

1. Trung tâm y tế thị xã Ninh Hòa

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
PHÒNG MỔ VÀ KHOA NGOẠI	
1	<p>Đèn mổ treo trần</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none">- Loại đèn chiếu sáng: Led- Cường độ sáng ở khoảng cách 1m: 160.000 lux- Đường kính đầu đèn: 40cm- Nhiệt độ màu: từ 4.500⁰K đến 5.000⁰K <p>Chỉ số hiển thị màu (CRI): 96</p> <ul style="list-style-type: none">- Đường kính trường ánh sáng nơi cường độ chiếu sáng đạt 10% E_c: 220 mm- Đường kính trường ánh sáng có thể điều chỉnh từ: 140mm đến 280mm- Chiều sâu của độ rọi chiếu sáng (L1 + L2) tại 60%: 700mm- Chiều sâu của độ rọi chiếu sáng (L1 + L2) tại 20%: 1150mm- Tổng năng lượng bức xạ E_e khi độ rọi đạt đến mức tối đa: 580 W/m²- Tỷ lệ giữa năng lượng bức xạ E_e và độ rọi E_c: 3.68

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Tuổi thọ bóng đèn: 60.000h - Số bóng đèn: 30 bóng - Điều chỉnh độ chiếu sáng: 20% và 100%. - Chỉ số phân biệt màu đỏ R9: >90 - Tia UV cực đại phát xạ: 0.004 W/m² - Khoảng nâng lên của tay xoay so với tay nằm ngang: 230mm - Khoảng hạ xuống của tay xoay so với tay nằm ngang: 710mm - Khớp nối ở đầu đèn và tay xoay có thể xoay ngang: 180⁰. - Khớp nối ở đầu đèn và tay xoay có thể xoay dọc: 340⁰. - Khớp nối ở giữa ống treo trần và tay ngang có thể xoay liên tục - Khớp nối ở giữa tay xoay và tay ngang có thể xoay liên tục. - Khoảng cách giữa tâm trục ống treo trần đến khớp nối với cánh tay xoay: 1081mm. - Khoảng cách giữa khớp nối với cánh tay xoay đến tâm đèn: 985mm - Tiêu thụ điện: 52W-60VA - Tay cầm tiệt trùng được làm bằng chất liệu chịu nhiệt Polysulfone hoặc tương đương với số lần tiệt trùng có thể hấp tiệt trùng: 200 lần - Thời gian hấp tiệt trùng bằng hơi nước ở nhiệt độ cao 121⁰C lên đến: 30 phút - Thời gian hấp tiệt trùng bằng hơi nước ở nhiệt độ cao 134⁰C lên đến: 04 phút
2	<p>Bàn mổ</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thủy lực giúp tạo ra lực lớn hơn so với dùng động cơ điện làm cho việc điều khiển bàn mổ nhẹ nhàng hơn. - Quán tính của thiết bị rất nhỏ giúp sự chuyển động được nhẹ nhàng và uyển chuyển. - Tuổi thọ cao : dầu bôi trơn và không gỉ giúp hệ thống thủy lực của thiết bị hoạt động không cần bộ phận thay thế vì không có sự mài mòn cơ học. - Có thể chụp X quang huỳnh quang ở khe dưới mặt bàn (cần mua thêm cassette bán rời) - Vỏ ngoài chân đế được làm bằng thép không gỉ , được thiết kế chắc chắn và chất lượng cao. - Remote điều khiển an toàn với điện áp thấp 12VDC thiết kế mỏng nhẹ với các biểu tượng lớn , khi các thao tác chưa đúng có thể được tự động điều chỉnh bằng nhấn nút “E” đồng thời với chức năng mong muốn. - Trang bị cơ chế khóa chân đế được điều khiển bởi hệ thống điện thủy lực, cải thiện sự an toàn. - Nút điều chỉnh tự động về tư thế nằm ngang : Một chức năng cho phép mặt bàn trong các tư thế đảo ngược Trendelenburg, Trendelenburg, nghiêng bên, phần lưng (hoặc phần chậu) được trở về vị trí mặt nằm ngang khi nhấn nút. - Chuyển đổi giữa phần đầu và chân dễ dàng : Thiết bị có thể được sử dụng cho một loạt các hoạt động bằng cách chuyển đổi vị trí giữa phần đầu và phần chân. - Nút Dừng chuyển đổi khẩn cấp - Kiểu lưng uốn cong: Thích hợp với phòng phẫu thuật tai mũi họng, phẫu thuật mắt, da liễu, phẫu thuật tổng quát,... - Kiểu phần chậu uốn cong (sau khi chuyển đổi phần đầu và phần chân) : Thích hợp với phẫu thuật phụ khoa, tiết niệu, phẫu thuật tổng quát,... - Điều chỉnh chiều cao : 700-1000mm - Trendelenburg : 30 độ, cơ chế điện thủy lực - Tư thế Đảo ngược Trendelenburg : 30 độ, cơ chế điện thủy lực - Nghiêng bên (phải/trái) : 20 độ, cơ chế điện thủy lực - Điều chỉnh phần lưng (phần chậu) : Lên/xuống +60 độ/-40 độ cơ chế điện thủy lực

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Phần đầu: Lên/xuống +30 độ/-90 độ, vận hành bằng tay - Kiểu phần chân cong : Lên/xuống 0/-90 độ, vận hành bằng tay - Kiểu phần chân tách đôi : Phải/trái 0/-90 độ, vận hành bằng tay - Cơ chế tự động chuyển mặt ngang : Trendelenburg/đảo ngược Trendelenburg, nghiêng bên, phần lưng (phần chậu) - Cảm biến bề mặt : Trendelenburg/đảo ngược Trendelenburg, nghiêng bên, phần lưng (phần chậu) - Mức điện áp : AC. 110/ 120/ 220/ 230/ 240V - Điện áp thiết bị điều khiển cầm tay : DC-12V
3	<p>Máy gây mê + kèm thở Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Máy gây mê:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy gây mê Fabius plus đặc biệt thích hợp cho gây mê dòng thấp (Low-flow) - Tích hợp ắc quy bên trong máy, sử dụng khi mất điện với thời gian hoạt động liên tục lên đến 120 phút - Hệ thống đường thở gắn bình hấp thụ CO₂ từ bệnh nhân dung tích 1,5 lít có thể kết nối ở bên trái hoặc bên phải của máy, có thể nâng lên/ hạ xuống - Hệ thống đường thở gắn bình hấp thụ CO₂ có thể tháo rời và hấp tiệt trùng được - Hệ thống đường thở tích hợp 2 van đóng mở cung cấp khí tươi riêng biệt, giúp kỳ thở vào độc lập với nguồn cấp khí tươi, không cần phải bù khí tươi trong kỳ thở vào. <p>Hệ thống phân phối khí: Gồm 2 hệ thống O₂ và khí nén với bộ trộn khí gây mê:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O₂: Là loại ống kép với dải đo từ 0.02 đến 0.5 lít/phút và 0.55 lít/phút đến 10.0 lít/phút - Khí nén: dải đo từ 0.2 đến 12.0 lít/phút - Có đồng hồ đo áp lực khí từ bình và hệ thống cung cấp khí trung tâm cho cả 2 loại khí trên - Có chức năng cung cấp nhanh O₂ nồng độ 100% trong trường hợp khẩn cấp vào hệ thống thở với lưu lượng cực đại 75 Lít/phút

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Có hệ thống báo động bằng âm thanh & ánh sáng (LED đỏ nhấp nháy) khi áp lực O2 cung cấp xuống $1,38 \text{ bar} \pm 0,27 \text{ bar}$ - Có thể thực hiện thao tác gây mê và giúp thở bằng tay (bóp bóng) trong trường hợp mất nguồn điện chính và ắc quy bị lỗi - Có van xả an toàn khi áp lực dương : khoảng $75 \pm 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ - Có van hút khí sạch phòng mổ áp lực âm mở tại : $- 8 \pm 2 \text{ cmH}_2\text{O}$ - Cảm biến đo lưu lượng khí sử dụng công nghệ sợi nhiệt với độ chính xác cao <p>Bình bốc hơi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thể lắp cùng một lúc với 02 bình bốc hơi và sử dụng các loại khí mê như: Enflurane, Isoflurane, Sevoflurane, Halothane. - Có khoá an toàn đảm bảo chỉ một loại thuốc mê được sử dụng khi lắp đồng thời 02 bình bốc hơi. - Mỗi loại bình bốc hơi có màu sắc khác nhau. <p>Nồng độ thuốc mê:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isoflurane 0.2 tới 6% - Sevoflurane 0.2 tới 8% - Lưu lượng: 0.20 - 10 l/phút - Thể tích thuốc mê tối đa: 360 ml. - Góc nghiêng cho phép trong quá trình hoạt động: 30° <p>Máy giúp thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại máy chạy điện, không tiêu thụ khí nén hay ô xy - Không phải thay bất kỳ bộ phận thở nào ngoại trừ dây thở khi chuyển từ ca gây mê cho người lớn sang trẻ em hoặc sơ sinh - Có chế độ tự kiểm tra máy (seft – test) khi khởi động <p>Có các mode thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thở bóp bóng bằng tay (MAN)/ Bệnh nhân tự thở (SPONT) - Thông khí kiểm soát thể tích (VCV) kết hợp bù độ dẫn nở của hệ thống liên tục, đảm bảo thể tích lưu thông cài đặt - Thông khí kiểm soát áp lực (PCV) - Thông khí điều khiển ngắt quãng đồng thì (SIMV) <p>Có thể cài đặt các thông số thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích khí lưu thông (Vt): 20 - 1400 ml - Tần số thở (f): 4 - 60 nhịp / phút. - Mức cài đặt PEEP: 0 - 20 cm H₂O - Tỷ lệ hít vào/thở ra (I: E): 4: 1 tới 1: 4. - Giới hạn áp lực: 15 - 70 cmH₂O. - Kéo dài thời gian hít vào/ thời gian thở vào (Tip/Ti): 0 - 50%

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Màn hình hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước 6.5 inches <p>Có khả năng hiển thị được các thông số sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích khí lưu thông (Vt) - Thể tích thông khí phút (MV) mức báo động cao/thấp - Tần số thở (f) - Nồng độ O₂ trong khí thở vào FiO₂ và mức báo động cao/thấp - Áp lực đỉnh (Ppeak), áp lực trung bình (Pmean), áp lực bình nguyên (Plateau), PEEP và mức báo động cao/thấp - Mode thở đang sử dụng - Đồ thị áp lực của mỗi chu kỳ thở - Các số liệu đo đặc được hiển thị bằng số và đồ thị dạng sóng - Có chức năng hiệu chỉnh cho các cảm biến ôxy và cảm biến lưu lượng - Có chức năng chuyển máy sang chế độ chờ Standby - Có chức năng chạy để kiểm tra toàn bộ hệ thống - Có chức năng kiểm tra độ rò rỉ (hệ thống ống thở, máy thở, van xả an toàn, ...) và đo độ giãn nở hệ thống - Có khả năng bù rò rỉ khí cho máy thở 150 ml/phút - Có khả năng bù rò rỉ khí cho toàn hệ thống 250 ml/phút - Có khả năng bù độ dẫn nở hệ thống 6.5 mL/cmH₂O - Có chức năng truy nhập vào nhật ký các sự kiện báo động (Alarm log) - Có chức năng khôi phục lại thông số đã được cài đặt mặc định (thể tích thở, áp lực thở, các giới hạn báo động, tần số thở, tỉ lệ I :E, vv...) <p>Hệ thống báo động và cài đặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo động bằng âm thanh, đèn LED và thông báo (message) trên màn hình khi có sự bất thường hoặc các thông số vượt quá giá trị cài đặt. - Báo động bằng âm thanh và ánh sáng với ít nhất 03 mức độ cảnh báo khác nhau: Khẩn cấp – Thận Trọng – Chú ý - Có chức năng tạm dừng báo động trong 2 phút - Cài đặt giới hạn báo động theo nồng độ O₂ thở vào (FiO₂): Cao/ thấp - Cài đặt giới hạn báo động theo thể tích thông khí phút (MV): Cao/ thấp - Cài đặt giới hạn báo động theo theo áp lực đường thở (Paw): Cao/ thấp - Báo động bằng âm thanh và ánh sáng LED khi bệnh nhân ngưng thở

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Hệ thống xe đẩy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xe đẩy sản xuất đồng bộ chính hãng với máy chính - Di chuyển bằng 4 bánh xe, có phanh hãm - Có ít nhất 3 ngăn kéo đựng dụng cụ - Có bàn ghi chép cho bác sỹ - Tích hợp thanh ray chuẩn ở hai bên sườn máy
4	<p>Máy garo cơ Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ cao tối đa sử dụng: 2000m - Chất liệu sử dụng: ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene) - Tỷ trọng: 1.112 g / cm³ - Chống sốc: > 25 KJ / m² - Kích thước của màn hình: 38,4 x 16,4 mm - Số lượng màn hình hiển thị: 02 - Điện áp: 100 - 240 V AC - Tần số dòng: 50 - 60 Hz - Điện cầu: 60 VA - Áp lực: <ul style="list-style-type: none"> + Loại: mmHg + Service: 1.7 bar + Phạm vi thiết lập: 0 đến 600 mmHg + Cài đặt độ chính xác: ± 1 mm Hg + Hiển thị độ chính xác: ± 5 mm Hg + Báo động: Âm thanh và hình ảnh + Số kênh áp suất: 01 - Thời gian: <ul style="list-style-type: none"> + Đơn vị: Phút

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	+ Lập trình báo động âm thanh và hình ảnh - Kết nối: + Loại khí nén 01 khớp nối CPC Female + Đầu nối điện CEE22 - Mức độ ồn: 52 db
5	Máy theo dõi bệnh nhân Năm sản xuất: 2023 trở về sau Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.
	Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Máy theo dõi 5 thông số : ECG, nhịp thở , NIBP, SpO₂, nhiệt độ - Màn hình màu TFT LCD 10.4 inch , độ phân giải cao , góc nhìn rộng. - Màn hình điều khiển bằng cảm ứng (touch screen) - Màn hình thiết kế với kiểu phẳng giúp dễ dàng vệ sinh lau chùi , hạn chế nhiễm khuẩn trong môi trường chăm sóc đặc biệt như ICU - Máy có chức năng chỉ dẫn thông minh cho người sử dụng trực tiếp: khi có bất kỳ báo động về kỹ thuật trong quá trình theo dõi bệnh nhân , máy sẽ xuất hiện phím chỉ dẫn trên màn hình. Nếu chạm vào phím chỉ dẫn sẽ hiện ra danh sách hướng dẫn cách khắc phục lỗi. - Đo ET CO₂. - Đo chỉ số khuếch đại xung - PI (Pulse-amplitude Index): Chỉ số PI biểu thị phần trăm xung tín hiệu bắt được của toàn bộ xung tín hiệu phát ra trên đầu dò SpO₂ , giúp cho đánh giá tưới máu ngoại vi. - Chỉ số chất lượng tín hiệu - SQI (Signal Quality Index) : chỉ số này được thể hiện dưới dạng thanh biểu đồ hiển thị chất lượng sóng xung nhịp khi đo SpO₂. - Tính năng đo huyết áp không xâm lấn thông minh (iNIBP): là thuật toán độc quyền của Nihon Kohden để đo huyết áp không xâm lấn (NIBP) trong quá trình bơm. Ưu điểm là giúp đo nhanh và giảm bớt đau đớn cho người bệnh khi đo huyết áp không xâm lấn NIBP. Ngay cả khi huyết áp bệnh nhân tăng so với lần đo trước thì iNIBP vẫn cho kết quả đo nhanh

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>chóng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng đo thời gian chuyển mạch từ trung ương ra ngoại biên -PWTT (Pulse Wave Transit Time) : Tính năng này giúp máy phát hiện nhanh các trường hợp bệnh nhân bị thay đổi huyết áp một cách đột ngột . PWTT được tính từ dữ liệu của sóng ECG và SpO2 đồng thời. Trong quá trình đo huyết áp định kỳ, nếu PWTT vượt quá ngưỡng cài đặt, máy sẽ kích hoạt đo huyết áp tại thời điểm đó, từ đó phát hiện nhanh sự thay đổi của huyết áp. - Ứng dụng thuật toán nhận dạng hẹp đoạn QRS giúp nhận dạng loạn nhịp trên trẻ sơ sinh. - Khi kết nối ống đo huyết áp dành cho trẻ sơ sinh, máy tự động nhận dạng và điều chỉnh áp lực bơm an toàn cho trẻ sơ sinh. - Tính năng OCRG: là thông số kết hợp các dữ liệu theo thời gian (trend) gồm nhịp tim nhịp-nhịp, nhịp thở, và mức độ tạo oxy trong máu. OCRG có thể giúp bác sĩ xác định nguyên nhân gây ngưng thở. - Kết nối giữa các monitor với nhau và với monitor trung tâm bằng cáp mạng LAN. - Tính năng interbed: Khi các monitor được kết nối với nhau qua mạng LS-NET, có thể trao đổi và xem dữ liệu của monitor khác cùng hệ thống. Có chế độ hiển thị song song và hiển thị 8 máy. - Có thể kết nối với máy in mạng trung tâm mà không cần monitor trung tâm: in dữ liệu theo thời gian thực hoặc in dữ liệu xem lại trên giấy A4. - Chế độ ngủ (sleep mode): chế độ ngủ ngăn monitor không làm phiền bệnh nhân trong quá trình ngủ hoặc trong thời gian khác. Màn hình tối lại và âm báo đồng bộ, đèn báo đồng bộ được tắt. Chế độ ngủ chỉ có sẵn khi kết nối với monitor trung tâm. - Máy lưu được 120 giờ biểu đồ dạng đồ thị (trendgraph) của tất cả các thông số , 120 giờ dữ liệu của các thông số dạng số (trend list), 120 giờ các số liệu huyết áp không xâm lấn NIBP . - Tính năng lưu trữ sóng liên tục (full diclosure) : Máy lưu được 120 giờ dạng sóng của 4 chỉ số và có thể xem lại bất cứ khi nào - Thời gian dữ liệu được đồng bộ giữa hai cửa sổ xem dữ liệu: Khi một cửa sổ xem lại dữ liệu được thay đổi sang cửa sổ xem lại khác thì cửa sổ xem lại mới này sẽ mở cùng lúc với cửa sổ cũ. Giúp so sánh dữ liệu của nhiều tín hiệu sinh tồn của bệnh nhân tại thời điểm lựa chọn dễ dàng hơn. - Tính năng nâng cấp độ báo động (Alarm escalation): tự động nâng cấp độ báo động lên một bậc nếu báo động kéo dài

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>hoặc bị tụt SpO₂. Nâng cấp báo động áp dụng cho những tín hiệu sinh tồn (SpO₂ và ngưng thở) và những báo động kỹ thuật (ECG và SpO₂). Giúp giảm rủi ro y tế và cải thiện chất lượng điều trị.</p> <p>Màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu TFT LCD, kích thước 10,4 inch, cảm ứng. - Phương pháp hiển thị dạng sóng: Cố định không mờ dần - Kích thước pixel: 0,264 x 0,264 - Độ phân giải: 800 x 600 chấm - Tốc độ quét: 6.25, 12.5, 25, 50 mm/s (khi hiển thị ECG, sóng nhịp) - Tốc độ quét nhịp thở: 1.56, 6.25, 12.5 hoặc 25 mm/giây - Số màu trên màn hình: 12 - Số dạng sóng tối đa hiển thị trên màn hình: 4 dạng sóng - Các dạng sóng được hiển thị trên màn hình: ECG (tối đa 2 sóng), nhịp thở, nhịp mạch, SpO₂, - Các số liệu trên màn hình: nhịp tim, nhịp ngoại tâm thu, mức độ ST, nhịp thở, huyết áp không xâm lấn (tâm thu, tâm trương và trung bình), SpO₂, nhịp mạch, nhiệt độ - Dấu đồng bộ: Dấu đồng bộ nhịp tim, Dấu đồng bộ nhịp mạch, Dấu đồng bộ nhịp thở. <p>Báo động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các loại báo động: Khi vượt quá các giới hạn trên / dưới, rối loạn nhịp, báo động hệ thống mạng monitor, báo động kỹ thuật. - Báo động 3 mức : nguy cấp (màu đỏ nhấp nháy), cảnh báo (màu vàng nhấp nháy), thông tin (màu xanh hoặc màu vàng nhấp nháy). - Chỉ thị báo động: thông tin, tô viền chỉ số báo động, đèn nhấp nháy, âm báo động. - Chức năng tắt báo động : tắt báo động, cài đặt lại báo động, ngưng báo động, tắt toàn bộ báo động. - Tăng mức độ báo động: ngưng thở, SpO₂ thấp, báo động kỹ thuật (kiểm tra điện cực, không thể phân tích, kiểm tra đầu dò SpO₂).

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích hoạt hoãn báo động: + Nhịp thở RR ngưỡng trên/dưới: 0 – 30 giây + Nhịp tim/mạch HR/PR ngưỡng trên/dưới: 0 – 10 giây + SpO₂: 0 – 30 giây - Chọn sẵn các giá trị báo động theo lứa tuổi: trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, người lớn. - Số lượng các cài đặt cho mỗi chế độ báo động theo lứa tuổi: tối đa 3 cài đặt. - Cài đặt ngưỡng báo động: hiển thị cho mỗi thông số theo dõi trên màn hình. - Tự động cài đặt: báo động ngưỡng trên/dưới, mức ST. - Cài đặt báo động mạng monitor: tắt cả báo động, báo động nguy cấp và cảnh báo, báo động nguy cấp, tắt báo động. <p>Thông số xem lại – Review :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng xem lại tối đa: 120 giờ. - Danh sách các tín hiệu sinh tồn: Số thông số hiển thị trên mỗi danh sách: tối đa 15 Khoảng thời gian của 1 danh sách: 1,5,10,15,30 hoặc 60 phút - Danh sách tín hiệu huyết áp không xâm lấn NIBP: Số thông số hiển thị trên danh sách: 15 - Xem lại OCRG: có sẵn <p>Diễn tiến dạng đồ thị (Trendgraph):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thông số trên mỗi đồ thị: 3 - Số lượng đồ thị: 2 <p>Chức năng xem lại các file rối loạn nhịp (Recall) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sàng lọc cho mỗi loại hiển thị: Mode hiển thị loại loạn nhịp riêng (thời điểm loạn nhịp và dạng sóng trong 5 giây trước và sau thời điểm loạn nhịp) <p>Chức năng Full Disclosure (xem lại sóng ECG liên tục):</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Số sóng hiển thị: tối đa 4 sóng - Thời gian của sóng : 5, 12, 20 , 30 , 60 giây - Phóng to sóng xem trên cửa sổ riêng : sóng trong 5 giây kèm theo thông tin. <p>Xem lịch sử báo động :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số báo động xem lại trên màn hình: 9 <p>Thông số ECG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số dạng sóng: tối đa 8 <ul style="list-style-type: none"> • Tần số đáp ứng: <ul style="list-style-type: none"> – DIAG: 0.05 to 150 Hz (-3 dB) – MONITOR: 0.3 to 40 Hz (-3 dB) – MAXIMUM: 1 to 18 Hz (-3 dB) - Phạm vi giới hạn đếm nhịp tim: 0, 15 đến 300bpm (± 2 nhịp/ phút), - Đo mức ST: <ul style="list-style-type: none"> ○ Số kênh đo: 1 kênh (cáp đo 3 điện cực); 2 kênh (cáp đo 6 điện cực). ○ Khoảng đo mức ST: $\pm 2.5\text{mV}$ - Đo QTc/QRS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Đạo trình QTc/QRS: tất cả, 1 đường, lựa chọn đạo trình. ○ Có thể lựa chọn giá trị QTc/QRSD hiển thị trên màn hình. - Phân tích rối loạn nhịp: <ul style="list-style-type: none"> ○ Phương pháp: kết nối đa mẫu ○ Số kênh: 2 ○ Tầm đếm ngoại tâm thu VPC: 0-99 VPCs / phút

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Thông tin về báo động rối loạn nhịp: 25 mẫu thông tin (Asystole, VF, VT, EXT tachy, EXT brady, VPC run, V brady, SV tachy, Tachycardia, Bradycardia, Pause, Couplet, Early VPC, Multiform, V rhythm, Bigeminy, Trigeminy, Freg VPC, VPC, A-Fib, End A-Fib, Irregular RR, Prolonged RR, No Pacer Pulser, Pacer Non-capture) - Độ chính xác đếm nhịp tim: ± 2 bpm. <p>Nhịp thở (phương pháp trở kháng):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: trở kháng. - Số kênh đo : chọn R-F hoặc R-L - Dải đếm: 0-150 nhịp/phút - Độ chính xác: ± 2 nhịp/phút - Nhận dạng thời gian ngưng thở : OFF, 5 đến 40 giây <p>Thông số SpO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉ số biên độ xung PI: có - Đồ thị SQI bar: có - Giới hạn đo: 0 ~ 100% SpO₂ - Dải đo nhịp mạch: 30-300 nhịp/phút - Độ chính xác nhịp mạch: ± 3 nhịp/phút - Độ chính xác: ± 2 % SpO₂(80~100%); ± 3 % SpO₂ (70~80%) - Thông tin báo động: SpO₂, nhịp mạch PR. - Cài đặt âm thanh đồng bộ: 81-100, 40-100%. <p>Thông số huyết áp không xâm nhập (NIBP):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: Dao động ký - Dải đo huyết áp: 0 đến 300 mmHg

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác: 0 đến 300 mmHg: ± 3 mmHg - Thời gian bơm: Người lớn / trẻ em ≤ 11 giây (700cc), 0-200mmHg ; Trẻ sơ sinh ≤ 5 giây (72cc), 0-200mmHg. - Áp suất trong ống lúc đầu: Người lớn: 180mmHg giây; Trẻ em: 140mmHg; Trẻ sơ sinh 100mmHg. Tất cả có thể được cài đặt lại giá trị khác. - Giá trị huyết áp tối đa: Người lớn/trẻ em: 300 mmHg; Trẻ sơ sinh: 150 mmHg - Thời gian đo tối đa: Người lớn/trẻ em: ≤ 160 giây; Trẻ sơ sinh: ≤ 80 giây - Chế độ đo: Bằng tay, chu kỳ, STAT, SIM. - Tự động nhận dạng loại ống đo đang kết nối với máy: người lớn/trẻ em hoặc trẻ sơ sinh. - Rò khí: ≤ 3mmHg/phút. - Thông số hiển thị: huyết áp tâm thu (SYS), huyết áp tâm trương (DIA), huyết áp trung bình (MAP). - Thông số hiển thị khác: đồ thị dao động, nhịp mạch PR, áp lực bơm, RPP, SI. - Chức năng đo huyết áp thông minh iNIBP: Có (option). - Hiển thị dữ liệu cũ: mờ hoặc ẩn. - Cài đặt thời gian để dữ liệu được nhận dạng là cũ: 5, 10, 30 phút; 1, 24 giờ. <p>Thông số nhiệt độ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn ISO 80601-2-56:2009 - Giới hạn đo: $0 \sim 45^{\circ} \text{C}$ - Số kênh: 2 - Độ chính xác: $\pm 0,1^{\circ} \text{C}$ ($25^{\circ} \leq \text{nhiệt độ} \leq 45^{\circ}$) và $\pm 0.2^{\circ} \text{C}$ ($0 \leq \text{nhiệt độ} \leq 25^{\circ} \text{C}$) - Nhiễu nội bộ: $\leq 0.03^{\circ} \text{C}$ (tại nhiệt độ 37°C). - Mức trôi nhiệt: $\pm 0,005^{\circ} \text{C} / 1^{\circ} \text{C}$ - Tự động nhận biết đầu dò nhiệt bị hư hỏng.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Giới hạn báo động: Từ 0,1 ~ 45° C, OFF <p>Pin sạc :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu pin: Lithium ion - Số lượng Pin: 1 - Thời gian hoạt động: 6 giờ - Công suất pin: 35W - Dòng điện sạc: 2270 mA
6	<p>Bơm tiêm điện</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Có thể sử dụng các loại bơm tiêm: 5mL, 10mL, 20mL, 30mL, 50/60mL của nhiều nhãn Bơm tiêm của nhiều hãng sản xuất khác nhau (16 Brands)</p> <p>Chế độ đặt liều: Có các chế độ: mL/h, µg/kg/m, mg/kg/h</p> <p>Tốc độ tiêm: 0,01 đến 1200,00 mL/h</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 đến 150,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 5mL) + 0,01 đến 300,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 10,20,30 mL) + 0,01 đến 1200,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 50/60 mL) <p>- Bước đặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 mL/h (tốc độ từ 0,01 đến 10,00 mL/h) + 0,10 mL/h (tốc độ từ 10,00 đến 100,00 mL/h)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>+ 1,00 mL/h (tốc độ từ 100,00 đến 1200,00 mL/h)</p> <p>Cài đặt tốc độ bằng núm xoay</p> <p>Thể tích dịch định tiêm:</p> <p>+ 0,10 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL)</p> <p>+ Có chế độ không đặt giới hạn dịch tiêm, hiển thị “----.”</p> <p>Cài đặt thời gian tiêm:</p> <p>+ 1 phút đến 99 giờ 59 phút (bước đặt 1 phút)</p> <p>+ Có chế độ không đặt giới hạn thời gian, hiển thị “----.”</p> <p>Dải cài đặt liều:</p> <p>+ 0,01 tới 10,00 (bước đặt 0,01)</p> <p>+ 10,00 tới 100,000 (bước đặt 0,10)</p> <p>+ 100,00 tới 999,00 (bước đặt 1,00)</p> <p>+ Đơn vị: $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{m}$ và $\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$</p> <p>Cài đặt cân nặng bệnh nhân: Từ 0.1 đến 300 kg (bước đặt 0.1kg)</p> <p>Dải nồng độ pha loãng:</p> <p>+ 0.01 tới 10.00 (0.01 mg/mL)</p> <p>+ 10.00 tới 100.00 (0.10 mg/mL)</p> <p>+ 100.00 tới 999.00 (1.00 mg/mL)</p> <p>Dải cài đặt lượng thuốc:</p> <p>+ 0.01 tới 10.00 (0.01 μg hoặc mg)</p> <p>+ 10.00 tới 100.00 (0.10 μg hoặc mg)</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>+ 100.00 tới 999.00 (1.00 µg hoặc mg)</p> <p>Dải cài đặt dung dịch pha thuốc:</p> <p>+ 0.01 tới 10.00mL (bước đặt 0.01mL)</p> <p>+ 10.00 tới 100.00mL (bước đặt 0.10mL)</p> <p>+ 100.00 tới 999.00mL (bước đặt 1.00mL)</p> <p>Tốc độ tiêm nhanh (Bolus) khi ấn và giữ phím:</p> <p>+ 100,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 300,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10,20,30 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 1200,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL)</p> <p>+ (bước đặt 100,00 mL/h)</p> <p>Thẻ tích dịch tiêm nhanh khi không cần ấn và giữ phím:</p> <p>+ 0,01 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01)</p> <p>+ 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10)</p> <p>+ 100,00 đến 999,00 mL (bước đặt 1,00)</p> <p>Dải cài đặt thời gian đặt liều khi không ấn và giữ phím: Từ 1s tới 60 phút (bước đặt 1s)</p> <p>Hiển thị thể tích dịch đã tiêm:</p> <p>+ 0,00 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01 mL)</p> <p>+ 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL)</p> <p>Độ chính xác: ±1%</p> <p>Áp lực báo tắc đường truyền: 10 đến 120 kPa (Có 10 mức để cài đặt)</p> <p>Tốc độ Purge:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Khoảng 150 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL) + Khoảng 300 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10 mL) + Khoảng 400 mL/h (sử dụng bơm tiêm 20 mL) + Khoảng 500 mL/h (sử dụng bơm tiêm 30 mL) + Khoảng 1200 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL) * Báo động trong các trường hợp: <ul style="list-style-type: none"> + Tắc đường tiêm truyền + Gần hết dịch + Đuôi piston của bơm tiêm lắp không đúng + Thân của bơm tiêm lắp không đúng + Ấc quy yếu + Báo động lại + Nhắc ấn phím START. + Chưa cài đặt tốc độ tiêm + Chưa cài đặt thể tích dịch định tiêm + Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền + Hoàn thành thể dịch đặt trước. * Các chức năng an toàn: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt báo động gần hết dịch bằng thời gian + Chọn áp lực báo tắc đường tiêm ở 10 mức + Giảm bolus: giảm áp lực trong bơm tiêm khi gặp báo động tắc nghẽn + Cài đặt giới hạn dải tốc độ A (Soft limits)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt giới hạn dài tốc độ B (Hard limits) + Khóa bàn phím để tránh ấn nhầm phím khi máy đang hoạt động * Các chức năng khác: <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thị hướng dẫn lắp bơm tiêm trên màn hình LCD + Hiện thị nhãn và cỡ bơm tiêm trên màn hình LCD + Chuyển đổi kiểu bơm tiêm + Cài đặt thể tích dịch định tiêm + Cài đặt thời gian định tiêm + Có âm báo ở chế độ Purge/Bolus + Xóa thể tích dịch đã tiêm + Chức năng chờ + Tạm thời loại bỏ chức năng nhắc nhở ấn phím START. + Cài đặt thời gian chờ theo yêu cầu: lên tới 24 giờ + Điều chỉnh âm lượng chuông báo động + Điều chỉnh âm lượng bàn phím + Có âm báo khi ấn phím STOP + Điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD + Đặt và báo thời gian bảo trì thiết bị từ 1 đến 36 tháng + Cài đặt ngày, giờ + Lưu và xem dữ liệu: xấp xỉ 10.000 sự kiện + Phát hiện có nguồn điện lưới AC + Có âm báo khi phát hiện:

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Có nguồn điện lưới AC + Duy trì đường ven mở + Xóa thể tích dịch đã tiêm khi máy đang hoạt động + Thay đổi tốc độ khi máy đang hoạt động + Chọn giai điệu âm thanh báo động. + Có 18 ngôn ngữ để lựa chọn hiển thị + Đặt bước cài đặt 100 lần để rút ngắn thời gian cài đặt + Tiêm nhanh (Bolus) bằng cách ấn và giữ phím + Tiêm nhanh (Bolus) không cần ấn và ấn phím + Có âm báo khi tắt nguồn + Chức năng lựa chọn chế độ đặt liều + Chức năng hiển thị thông tin chế độ đặt liều + Chức năng tính nồng độ pha loãng dựa trên lượng thuốc và dung dịch pha thuốc <p>Điều kiện hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: 5 đến 40°C + Độ ẩm: 20 đến 90% (Không ngưng tụ) <p>Điều kiện bảo quản:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 45°C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>* Điều kiện vận chuyển:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 60°C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Điện áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dải rộng 100 đến 240VAC, 50-60Hz + Có trang bị ắc quy lithium ion trong máy, hoạt động liên tục khoảng 12 tiếng (Ắc quy mới, nạp đầy, tốc độ 5 mL/h, nhiệt độ xung quanh 25 oC) + Thời gian nạp ắc quy: ≥ 8h. + Ắc quy được nạp 80% chỉ trong vòng 3 giờ + Có trang bị pin phụ để cảnh báo lỗi nguồn trong trường hợp mất điện lưới và ắc quy hỏng (Hiển thị mức dung lượng và mức sạc của ắc quy trong máy trên màn hình LCD với 5 vạch) <p>Công suất tiêu thụ: 24VA</p> <p>Phân loại: Class 1, có nguồn trong, kiểu CF, hoạt động liên tục, IP24</p> <p>Kích thước: 381mm (rộng) x 120mm (cao) x 112mm (sâu)</p> <p>Trọng lượng: Khoảng 2.0 kg</p>
7	<p>Máy cắt đốt điện cao tần</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Chế độ cắt đơn cực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuần cắt Pure cut: + Công suất cài đặt (W): 10 - 100. + Điện áp đỉnh (Vp): 1.380 + Tần số hoạt động (KHz): 500. + Mức điều chỉnh công suất: 10 mức.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Dạng sóng: Sóng Sin liên tục - Kết hợp cầm máu Dry Cut: <ul style="list-style-type: none"> + Công suất cài đặt (W): 10 - 100. + Điện áp đỉnh (Vp): 1.500 + Tần số hoạt động (KHz): 500. + Mức điều chỉnh công suất: 10 mức. + Dạng sóng: Sóng Sin điều biến <i>Có 2 chế độ cầm máu đơn cực</i> - Cầm máu tiếp xúc Moderate: <ul style="list-style-type: none"> + Công suất cài đặt (W): 10 - 100. + Điện áp đỉnh (Vp): 440 + Tần số hoạt động (KHz): 500. + Mức điều chỉnh công suất: 10 mức. + Dạng sóng: Sóng Sin liên tục. - Cầm máu diện rộng Forced: <ul style="list-style-type: none"> + Công suất cài đặt (W): 10 - 100. + Điện áp đỉnh (Vp): 2.340 + Tần số hoạt động (KHz): 500. + Mức điều chỉnh công suất: 10 mức. + Dạng sóng: Sóng Sin điều biến. <i>Chế độ cầm máu lưỡng cực</i> Có 1 chế độ cầm máu lưỡng cực (Cầm máu lưỡng cực bằng dụng cụ lưỡng cực)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Công suất cài đặt (W): 10 - 100. + Điện áp định (Vp): 346 + Tần số hoạt động (KHz): 500. + Mức điều chỉnh công suất: 10 mức. + Dạng sóng: Sóng Sin liên tục. <p>Thông số kỹ thuật chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất cực đại cắt đơn cực: 100W - Công suất cực đại cầm máu đơn cực: 100W - Công suất cực đại cầm máu lưỡng cực: 100W - Mức điều chỉnh công suất cho tất cả các chế độ: 10 mức - Tần số hoạt động: 500 kHz - Mức tiêu thụ điện năng tối đa: 160 VA - Mức tiêu thụ điện năng tối đa chờ: 30VA - Âm lượng điều chỉnh: Nút xoay - Tiêu chuẩn phân loại: IIb - Tiêu chuẩn lớp bảo vệ EN 60601-1 / Type: I/CF
8	<p>Máy X-quang C Arm</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Xe đẩy có gắn cánh tay chữ C</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Dịch chuyển theo chiều dọc của C-arm bằng động cơ 500 mm trong vòng 60 giây</p> <p>Dịch chuyển theo chiều ngang của C-arm: Bằng tay 210 mm</p> <p>C-arm quay quanh trục ngang: Quay bằng tay $\pm 270^\circ$</p> <p>C-arm quay quanh quỹ đạo: Bằng tay $135^\circ (+93)$</p> <p>Quay ngang của C-arm: Bằng tay $\pm 12,5^\circ$</p> <p>Độ mở của C-arm: 770 mm</p> <p>Độ sâu của C-arm: 690 mm</p> <p>Khoảng cách từ nguồn tới hình ảnh (SID): 988 mm</p> <p>Khoảng cách từ tâm tiêu điểm đến bệnh nhân: 218 mm</p> <p>Khoảng cách tới sàn tối thiểu: 172 mm</p> <p>Khoảng cách từ sàn tới tâm tiêu điểm: 339 mm</p> <p>2. Nguồn phát tia và bảng điều khiển</p> <p>Công suất tối đa: 3.5 kW</p> <p>Tần số hoạt động của tủ điều khiển: 40 kHz</p> <p>Dải điện áp bóng: từ 40 tới 110kV</p> <p>Dòng tối đa trong chế độ chụp: 35 mA</p> <p>Thời gian chụp: từ 0,04 tới 5 giây</p> <p>Dải mA trong chế độ chiếu liên tục: từ 0.25 tới 8 mA</p> <p>Tỷ lệ thu khung ảnh trong chế độ chiếu xung: 12 ảnh/giây, 6 ảnh/giây, 3 ảnh/giây, 1 ảnh/giây</p> <p>Dải mA trong chế độ chiếu giảm liều: từ 0.25 tới 4 mA</p> <p>Dải mA trong chế độ chiếu Snapshot: từ 1 tới 10mA</p> <p>Hiển thị: LCD màn hình phím chạm 5.7", hiển thị tất cả</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>các thông số hoạt động và tin báo lỗi</p> <p>Bàn phím quay $\pm 60^\circ$</p> <p>3. Bóng X-quang :</p> <p>Kiểu anode: anode tĩnh</p> <p>Công suất tối đa: 3,5kW tại 100kV, 35 mA</p> <p>Tâm tiêu điểm: $\leq 0,5 / \leq 1,5$ mm</p> <p>Góc đích anode: 12°</p> <p>Trữ lượng nhiệt anode tối đa: 40 kJ</p> <p>Tổng trữ lượng nhiệt toàn bộ bóng: 900 kJ</p> <p>Toả nhiệt liên tục tối đa của Anode: 500 W (670 HU/giây)</p> <p>Lọc có sẵn tối thiểu 0,9mm Al</p> <p>4. Bộ chuẩn trực chùm tia :</p> <p>Kích thước các trường (tiêu cự 100cm): phân định trường tròn: 5 ± 23cm</p> <p>Rò rỉ tán xạ < 1mGy/giờ</p> <p>5. Bộ tăng sáng :</p> <p>- Bóng tăng sáng :</p> <p>+ Số trường: 3 (9"/ 6"/ 4.5")</p> <p>+ Đường kính tối đa 284 ± 1.5 mm</p> <p>+ Đường kính ảnh đầu ra: 20 ± 0.5 mm</p> <p>+ Cỡ trường đầu vào hữu ích 230 (nhỏ nhất)/ 160 ± 5mm/ 120 ± 5mm</p> <p>+ Độ phân giải trung tâm 48/ 55/ 65 lp/cm</p> <p>DQE ở mức 59.5 keV: 65%</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>- CCD Camera :</p> <p>+ Độ phân giải: 1000 x 1000 pixels</p> <p>+ Tỷ lệ khung tối đa 31 Hz</p> <p>+ Cỡ điểm ảnh: 3.75 x 3.75 μm</p> <p>Độ phân giải ADC / đầu ra 14 bit</p> <p>6. Màn hình quan sát :</p> <p>Số lượng màn hình : 01 cái</p> <p>Kiểu : LCD TFT 24"</p> <p>Góc hiển thị :</p> <p>+ Ngang: 170 độ</p> <p>+ Dọc: 170 độ</p> <p>Tỷ lệ tương phản: 1000:1</p> <p>Độ phân giải: 1920 x 1200 điểm ảnh</p> <p>Màu hiển thị: 16 triệu màu</p> <p>Độ sáng tối đa: 350 cd/m³</p> <p>Bộ xử lý ảnh số hoá :</p> <p>Thu ảnh: 1024x1024x12 bit</p> <p>Số ảnh lưu trong ổ cứng: khoảng 55.000</p> <p>7.1. Nhóm chức năng quản lý ảnh</p> <p>Điều chỉnh ảnh bằng tay/tự động</p> <p>Lưu trữ ảnh</p> <p>Điều chỉnh độ sáng và độ tương phản</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Đảo ảnh theo chiều dọc và chiều ngang</p> <p>Chuẩn trực ảo</p> <p>Chọn cài đặt trước</p> <p>Đảo ngược (ảnh âm bản)</p> <p>7.2. Nhóm chế độ chiếu :</p> <p>Chiếu liên tục</p> <p>Chiếu giảm liều</p> <p>Chiếu tăng cường</p> <p>Chiếu One shot</p> <p>Chiếu xung 1,3,6,13</p> <p>Chiếu Cine loop</p>
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (Răng – Hàm – Mặt)	
1	<p>Ghế nha khoa</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Ghế bệnh nhân</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghế bệnh nhân được bọc với công nghệ không mối nối bằng chất liệu polyurethane chuyên dùng trong y tế. <p>Hệ thống đèn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghế được trang bị hệ thống đèn phẫu thuật Lucerna LED hoặc có thể lựa chọn đèn Polaris sản xuất tại Ý (Option) - Hệ thống đèn tẩy trắng Polaris Whitening được sản xuất tại Ý (Option)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Hệ thống điều khiển hoạt động của ghế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phím điều khiển kỹ thuật số cả 2 vị trí dành cho Nha Sĩ và cho Phụ tá - Pedal điều khiển đa chức năng <p>Khay làm việc cho Nha Sĩ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 đầu ra cho tay khoan nhanh (01 đầu ra cho tay khoan đèn) (chưa bao gồm tay khoan) - 1 đầu ra cho tay khoan chậm bao gồm động cơ điện Micromotor có thể sử dụng để cắm implant với tốc độ có thể điều chỉnh 100-20.000rpm, Mô men xoắn 6,57 newton/cm² (chưa bao gồm đầu tay khoan chậm) - Hệ thống làm mát động cơ sử dụng trong Implant và phẫu thuật - 1 đầu xịt 3 chức năng - 1 đầu ra chờ sẵn cho ultrasonic scaler (chưa bao gồm đầu cạo vôi răng) - Đầu ra chờ sẵn cho đèn trám quang trùng hợp (chưa bao gồm đèn trám quang trùng hợp) - Đèn đọc Film X-Quang LED - Ghế Nha Sĩ model Millennium A <p>Khay làm việc dành cho phụ tá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hút phẫu thuật - Hệ thống hút nước bọt - Đầu xịt 3 chức năng
2	<p>Máy lấy cao răng bằng siêu âm</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện cung cấp cho đầu tip: 110-240V đầu vào, 50/60 Hz - Công suất đầu ra ở đầu tip: Điều chỉnh sự vận hành vào khoảng 10 – 40W - Dây cáp tay khoan: 19.05cm - Lưu lượng nước và áp suất cung cấp: Lưu lượng 18cc đến 30cc mỗi phút từ mỗi nơi đầu tip - Áp suất cung cấp đến mũi cạo vôi là 25 – 60PSIG nước máy hoặc nước đóng chai <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tần số rung: 25Khz - Tự động điều chỉnh mạch chính xác - Dây nguồn điều chỉnh chính xác cho nguồn điện thiết lập - Chấp nhận các loại mũi cạo vôi Cavitron, P, SLI, TFI, và FSI - Nhỏ gọn và nhẹ - Bao gồm một mũi cạo vôi và bộ điều khiển bằng chân (pedal).
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (Mắt- Tai mũi họng)	
1	<p>Bộ dụng cụ vi phẫu mắt</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vành mi (1402-15): kiểu dây xoắn chữ V, hướng thái dương, kiểu Libermann, chất liệu thép không gỉ cao cấp: 01 cái 2. Vành mi dây (1530-15): kiểu dây Barraquer tiêu chuẩn, chất liệu thép không gỉ cao cấp: 01 cái 3. Kẹp giác mạc (2682-12): mũi 0.12 mm, răng nghiêng 45 độ, răng 1x2, không có nền kẹp chỉ, chất liệu thép ko gỉ cao cấp: 01 cái

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>4. Kẹp xé bao, vết mổ nhỏ (2466-20): chân có vấu, đầu mịn, dùng cho vết mổ nhỏ 2.2 mm, chất liệu thép ko gỉ cao cấp: 01 cái</p> <p>5. Cây chẻ nhân (1798-00): kiểu Nagahara, tay cầm tròn có vân chống trượt, chất liệu thép không gỉ cao cấp: 01 cái</p> <p>6. Kéo cắt bao (4058-41): kiểu bẻ góc, lưỡi 3mm, dài 8.3 cm, chất liệu thép không gỉ cao cấp: 01 cái</p> <p>7. Kìm kẹp kim (2702-10): hàm 0.75mm, cong, tay cầm dạng bán trụ có vân chống trượt, kiểu không khóa, chất liệu thép ko gỉ cao cấp: 01 cái</p> <p>8. Kéo vi phẫu (4231-43) kiểu Westcott, đầu cong, loại tiêu chuẩn dài 10.5 cm : 01 cái</p> <p>9. Kẹp cầm máu (2275-12): đầu cong, dài 12.5 cm, chất liệu thép không gỉ cao cấp: 01 cái</p> <p>10. Spatula thủy tinh thể (1767-50): rộng 0.5 mm, tay cầm tròn có vân chống trượt, chất liệu thép ko gỉ cao cấp: 01 cái</p> <p>11. Hộp đựng dụng cụ (3744-50): Thép không gỉ cao cấp, có lớp lót silicon 280 x 195 x 45 mm: 01 cái</p>
2	<p>Máy đo khúc xạ tự động</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Các chế độ đo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thiết bị có thể đo được tối thiểu các chế độ sau: + Đo kết hợp khúc xạ và bán kính độ cong giác mạc tự động + Đo đường kính giác mạc và đồng tử + Chế độ chụp ảnh + Đo đường cong nền lắp kính áp tròng (CLBC Mode) <ul style="list-style-type: none"> • Yêu cầu đo khúc xạ + Độ cầu (SPH): từ $\leq -25 D$ đến $\geq + 22 D$ + Bước tăng: 0,12 / 0,25 D

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>+ Độ loạn (CYL): 0 D đến ± 10 D</p> <p>+ Bước tăng: 0,12 / 0,25 D</p> <p>+ Trục (AX): 0° đến 180° với bước tăng 1°</p> <p>+ Khoảng cách đỉnh giác mạc đến vật kính cho phép lựa chọn: 0/10/12/13.5/15 mm</p> <p>+ Khoảng cách đồng tử (PD): trong khoảng từ ≤ 10 mm đến ≥ 85mm</p> <p>+ Đường kính đồng tử tối thiểu: ≤ 2 mm</p> <p>Yêu cầu đo độ cong giác mạc</p> <p>+ Độ cong giác mạc trong khoảng từ $\leq 5,0$ mm đến $\geq 10,2$ mm</p> <p>+ Bước tăng: 0,01 mm</p> <p>+ Khúc xạ giác mạc trong khoảng từ $\leq 33D$ đến $\geq 67,5$ D</p> <p>+ Bước tăng: 0,12 / 0,25 D</p> <p>+ Loạn thị giác mạc trong khoảng từ 0 D đến -15 D</p> <p>+ Bước tăng: 0,12 / 0,25 D</p> <p>+ Trục (AX): từ 0° đến 180° với bước tăng 1°</p> <p>+ Đường kính giác mạc: từ $\leq 2,0$ đến $\geq 12,0$ mm</p> <p>+ Bước tăng trong khoảng 0,1 mm\</p> <p>Yêu cầu màn hình hiển thị.</p> <p>+ Màn hình hiển thị TFT LCD kích thước ≥ 7 inch, điều khiển bằng cảm ứng</p> <p>+ Độ phân giải $\geq 800 \times 480$</p> <p>Cho phép xem chi tiết tối đa ≥ 10 lần đo/ mắt và giá trị trung bình giữa các lần đo.</p> <p>Khoảng dịch chuyển của bộ phận tựa cằm: ≥ 65 mm chính bằng motor.</p> <p>Tay điều khiển: có phanh hãm mở nhanh có thể được dùng để hãm chuyển động theo chiều XY của thiết bị.</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Máy in kết quả: in nhiệt, tích hợp. Khổ giấy in ≥ 57 mm Có các cổng kết nối thiết bị ngoại vi tối thiểu gồm: RS232, USB, VGA, LAN. Công suất tiêu thụ ≤ 90VA Trọng lượng ≤ 18 kg.</p>
3	<p>Dụng cụ đo nhãn áp cầm tay Năm sản xuất: 2023 trở về sau Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật: Hệ thống Tonocare - Phạm vi đo 5mmHg đến 50mmHg - Khoảng cách đo ~11mm từ mắt Điện áp - Phạm vi điện áp đầu vào 100 – 240V (50/60Hz) - Điện nguồn 4.6 – 7.4 VA - Giao diện PC USB Kích thước thiết bị cầm tay: 136mm x 206mm x 220mm Kích thước trạm kết nối: 155mm x 183mm x 153mm Tiêu chuẩn phân loại và an toàn - Tuân thủ EN60601-1, UL60601-1 - Phân loại thiết bị loại II</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ vận hành liên tục - Bảo vệ chống IPO xâm nhập (tay cầm và trạm nổi)
4	<p>Máy thử thị lực đèn chiếu</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điều khiển dùng đèn LED, loại FHD với kích thước 22 inch - Độ phân giải màn hình 1920x1080 pixel - Nền chiếu bảng tràn viền (không khung) - Độ rọi (trắng) của bảng: 250 cd/m² - Kích thước bảng: 490 (R) x 295 (C) x 45 (S) (mm) - Có các loại biểu đồ: Landolt C, ký tự số, chữ, Snellen E, trẻ em - Có các loại kiểm tra đặc biệt: kiểm tra màu (38 đĩa Ishihara), loạn thị, lưỡng sắc, lưới Amsler, độ nhạy tương phản, kiểm tra lác-lé (phoria), kiểm tra Vernier, Madox, Worth4Dot - Các chế độ hiển thị: Đơn ký tự, đơn dòng, đơn cột, đa dòng, đen trong trắng, hiển thị trung tâm - Có thể điều khiển cường độ bộ lọc Đỏ/Xanh - Độ tương phản có thể điều chỉnh từ 100 đến 1% - Có thể gắn tường hoặc để bàn - Khoảng cách làm việc: 1.83m (6ft) đến 6.10m (20ft) (bước nhảy 0.3m) - Có chức năng thay đổi nền bảng trắng → đen và ngược lại - Có chế độ hiển thị tiết kiệm năng lượng (eco)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh được đơn vị theo hệ mét, thập phân, logMAR - Ký tự biểu đồ sắp xếp ngẫu nhiên - Điện tiêu thụ: 16W
5	<p>Đèn khe khám mắt/Sinh hiển vi khám mắt</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Bộ phận quang học</p> <p>Độ phóng đại: Liên tục</p> <p>Góc nghiêng: 13.20</p> <p>Độ phóng đại của vật kính: -0.47x đến -2.6x (tỉ lệ phóng đại 5.5x)</p> <p>Độ phóng đại của thị kính: 12.5x</p> <p>Độ phóng đại tổng cộng: 5X - 10X -16X- 25X -50X (với thị kính 12.5x)</p> <p>Dải điều chỉnh độ tụ của thị kính: -8D đến +8D (với thị kính 12.5x)</p> <p>Các bước khuếch đại cố định: 6x; 10x; 15x; 20x; 25x; 30x; 32.5x (với thị kính 12.5x)</p> <p>Khoảng điều chỉnh PD: 55 mm đến 80 mm</p> <p>Bộ lọc chìm: Tích hợp sẵn, vòng quay ra vào</p> <p>Hệ thống nguồn sáng</p> <p>Nguồn sáng: White LED 5W</p> <p>Độ khuếch đại chiếu khe: 1x</p> <p>Độ rộng khe: 0 mm đến 16 mm điều chỉnh liên tục</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Góc quay khe: 90⁰ sang phải và trái</p> <p>Độ dài khe: ø 0.2; 1; 2; 5; 10; 14; 16 mm; Có thể lựa chọn thay đổi liên tục từ 0 đến 12 mm</p> <p>Bộ lọc: Lọc nhiệt; ND (giảm được 12,5%); Loại ánh sáng đỏ, xanh nước biển, loại bỏ tia UV</p> <p>Điện áp bóng Halogen: DC 12V</p> <p>Bộ phận cánh tay:</p> <p>Góc quay : 90⁰ sang phải và sang trái</p> <p>Bàn trượt</p> <p>Chuyển động ngang : 100 x 110 mm</p> <p>Chuyển động dọc: 30 mm (15mm lên xuống Joystick)</p> <p>Bộ chuyển mạch điều khiển:</p> <p>Chuyển mạch chớp</p> <p>Núm điều chỉnh nguồn sáng</p> <p>Chuyển mạch tăng thế</p> <p>Kích thước</p> <p>Khoảng cách từ mặt bàn đến mắt bệnh nhân: 374mm + 30mm = 404mm</p> <p>Khoảng cách làm việc: 100mm</p> <p>Khoảng cách với (từ thị kính tới mắt bệnh nhân): 314mm</p> <p>Khoảng cách từ mặt bàn tới trục quang học: 374mm - 30mm = 344mm</p>
6	<p>Đèn soi đáy mắt</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thao tác điều chỉnh thấu kính: Thực hiện trên đầu ngón tay - Kính thăm khám: 07 loại: kính soi góc rộng, kính soi góc trung bình, kính soi góc nhỏ, kính soi dạng khe, kính soi dạng lưới, kính soi dạng chữ thập và kính lọc ánh sáng đỏ (Red free)... - Đổi thấu kính theo ý muốn bằng bánh lăn - Dải đo từ +29.00D đến -30.00D - Nguồn sáng Xenon - Nguồn điện: Pin sạc lại được, thời gian sạc pin 1,5 giờ - Để tựa trán có thể tháo lắp được
7	<p>Hệ thống nội soi tai mũi họng</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện 220v /110V ±10% ,50 -60 Hz - Màn hình 21inch fullHD - Độ phân giải cao: 1 / 2. 8 inch CMOS với độ phân giải cao, độ phân giải ngang lên tới 1100 dòng; Phục hồi màu sắc trung thực, hình ảnh rõ nét. - Camera fullHD - Độ phân giải : 2.000.000 pixel - Độ phân giải : 1920 (H)* 1080 (V) - Chế độ cân bằng trắng: Tự động/ Bằng tay - Cường độ màu chiếu sáng tối thiểu: Đen: 0.0002lux và trắng : 0.008lux - Tín hiệu ra : HDMI, DVI, HD-SDI, CVBS, USB

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ sáng tối thiểu : 0.5Lux - Chức năng: Video, dừng hình, chụp ảnh, lưu trữ - Điện năng tiêu thụ: 2.5W - Ngôn ngữ: Tiếng Trung, Tiếng Anh, Tiếng Nga, Tiếng Nhật, Tây Ban Nha (tùy chọn) - Dây kết nối camera 2.5m - Bảo vệ đầu vào camera: IPX7 - Bảo vệ đầu vào các bộ phận khác: IPX1 - Ống nội soi 0o: 4mm-175mm - Ống nội soi 70o: 4mm-175mm - Loại 3 tầng, thiết kế phù hợp đặt màn hình, bộ xử lý hình ảnh và bộ dẫn sáng - Card lấy ảnh, dây cáp nối tín hiệu hoàn chỉnh: 01 bộ+ bàn đạp chụp hình,dừng hình trên máy tính <p>Xe đẩy chuyên dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo: gồm 4 kệ, 04 bánh xe, 01 giá giữ camera - Kích thước tổng: 650*570*1245mm (Dài * rộng*cao) - Tải trọng: 80kg - Tải trọng monitor: 15kg - Chất liệu: Nhựa và nhôm chịu lực cao, chống ăn mòn - Chiều cao ngăn kệ đầu tiên: 420mm - Chiều cao ngăn kệ thứ 2: 310mm - Chiều cao ngăn kệ thứ 3: 410mm - Bánh xe chống ồn loại có khóa
KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN	

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
1	<p>Nồi hấp ướt tiết trùng các loại</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nồi hấp dạng đứng - Dung tích: 350 lít - Loại bơm nước tự động qua hệ thống sensor cảnh báo mực nước - Thang nhiệt độ làm việc : Môi trường đến 130 °C - Kiểm soát nhiệt độ: PT100Ω - Độ chính xác nhiệt độ: ± 0.5°C - Áp suất: 1.2Kg/ cm² tại 121°C; 2.0Kg/ cm² tại 132°C - Đồng hồ đo áp suất: 0~ 3Kg/ cm² - Cài đặt thời gian: 99h59p - Kích thước bên trong nồi: đáy Ø 900mm x cao 600mm - Bộ vi xử lý nhiệt độ LED - Công suất: 9kW - Nguồn: 380V(50-60Hz)
2	<p>Máy giặt công nghiệp</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 35 -39 kg / mẻ - Kiểu đốt nóng: bằng điện - Màn hình cảm ứng 7 inch với 37 ngôn ngữ. - Lồng giặt đảo chiều - Bộ vi xử lý “Touch Plus Control” với màn hình hiển thị . - 29 chương trình cài đặt sẵn (4 chương trình kinh tế). - Xuất và nhập chương trình qua USB, bộ nhớ không giới hạn. - “WASH CONTROL” quản lý bằng phần mềm đi kèm - Hiện thị chuỗi tín hiệu số. - 8 tín hiệu cho định lượng chất lỏng tự động. - 4 ngăn cung cấp hóa chất tẩy rửa - 3 đường cấp nước vào (Nước lạnh, Nước lạnh, Nước mềm). - Đường kính lồng giặt: 860 mm/ - Độ sâu lồng giặt: 602 mm - Đường kính cửa tải: 560 mm - Công suất điện tiêu thụ: 21 kW - Nguồn điện cung cấp:400VAC/3 pha/50 Hz - Tốc độ vắt: 644 vòng/ phút/ - Lực vắt: 200 G - Dễ dàng gắn thiết bị tự động định lượng chất tẩy rửa phía sau máy - Kích thước máy: Sâu x Rộng x Cao (mm): 1066 x 979 x 1411
KHOA XÉT NGHIỆM	
1	Máy xét nghiệm sinh hóa (công suất tối đa không quá 1200 test/giờ)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Tổng quan về thiết bị</p> <p>Loại thiết bị: Hoàn toàn tự động, riêng biệt, ưu tiên cấp cứu STAT</p> <p>Tốc độ phân tích: 240 Test/giờ (hóa chất đơn và đôi)</p> <p>Nguyên tắc đo: Phương pháp so màu, phương pháp đo độ đục</p> <p>Phương pháp phân tích Điểm cuối, động học, thời gian cố định, ...</p> <p>Hỗ trợ bước sóng đơn/ đôi và 1- 2 mẫu đa chất thử, chuẩn tuyến tính và phi tuyến tính.</p> <p>2. Khay chất thử và mẫu.</p> <p>Vị trí mẫu và chất thử: Chất thử và mẫu được dùng chung 1 khay, tổng 67 vị trí, mẫu và chất thử được làm mát ở nhiệt độ 5 – 15 độ C trong vòng 24 giờ.</p> <p>Cuvette mẫu: Cốc chuẩn, ống máu gốc, ống với nhiều kích cỡ ($\varnothing 12\sim 16$) mm \times (25~100)mm</p> <p>Thể tích mẫu: 3μl-35μl, 0,1μl bước (step)</p> <p>Thể tích chất thử: R1: 10μl- 350μl, R2: 10μl- 200μl, 0,1μl bước (step).</p> <p>Đầu dò mẫu và hóa chất : có chức năng phát hiện mực chất lỏng và chống va chạm.</p> <p>Tỉ lệ nhiễm chéo ở đầu dò mẫu và chất thử: Có chế độ rửa tự động bằng nước nóng. tỷ lệ nhiễm chéo $\leq 0.1\%$</p> <p>Pha loãng mẫu tự động 3 ~115</p> <p>3. Khay phản ứng</p> <p>Cuvette phản ứng: 120 vị trí cho cuvette nhựa quang học , đường kính quang 6mm</p> <p>Thể tích tổng dung dịch phản ứng: 150μl-550μl</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Nhiệt độ phản ứng: 37°C , ± 0.1°C</p> <p>Nhiệt độ ổn định của đĩa phản ứng: Nước tuần hoàn.</p> <p>Kim trộn ngay sau khi hút chất thử.</p> <p>Làm sạch cuvette phản ứng với 8 điểm dừng, 12 bước bằng nước ấm.</p> <p>Xử lý nước thải: Chức năng cảnh báo mực nước thải đậm đặc</p> <p>4. Hệ thống quang học</p>
	<p>Nguồn sáng: Đèn halogen 20W/12V .</p> <p>Hình ảnh đơn sắc: Quang học chiếu sáng.</p> <p>Đường dẫn quang: Sau khi đo quang phổ</p> <p>Bước sóng: 340nm, 380nm, 405nm, 450nm, 480nm, 505 nm, 546 nm, 570 nm, 600 nm, 660nm, 700 nm, 750 nm, hoặc 800 nm</p> <p>Thiết bị phát hiện: Photodiode LED array</p> <p>Dải tuyến tính OD: 0~3.3 Abs</p> <p>5. Chuẩn và QC</p> <p>Phương pháp chuẩn: Phương pháp đo độ tuyến tính 1 điểm, phương pháp đo độ tuyến tính 2 điểm, đa điểm và phi tuyến tính</p> <p>Theo dõi chuẩn máy: Tự động vẽ biểu đồ giá trị K</p> <p>Phương pháp QC: QC theo thời gian thực, QC từng lần và QC hàng tháng</p> <p>Ngoài tầm kiểm soát: Mẫu thử được cảnh báo khi ngoài tầm kiểm soát, được ghi lại nguyên nhân khi mất kiểm soát</p> <p>6. Hệ thống vận hành</p> <p>Phần mềm: Dùng phần mềm đồ họa, bằng tiếng anh</p> <p>Chức năng phần mềm: Hiệu chuẩn tự động, quét mã vạch tự động, xét nghiệm tổng hợp, quản lý thông tin thuốc thử, chỉ số huyết thanh, giám sát toàn bộ quá trình phản ứng, ghi nhớ cốt bản, ngăn ngừa quy trình lây nhiễm chéo, lưu thông tin bệnh nhân và liên kết đầu vào, kiểm tra báo cáo tự động, truy vấn nhiều thông số dữ liệu, thống kê và in ấn định dạng báo cáo, phân loại phạm vi tham chiếu, phân loại thông tin báo động, phân loại quyền điều hành của người dùng, chế độ nghỉ và làm việc tự động, hỗ trợ</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>trực tuyến theo thời gian thực, báo động để bảo trì hàng ngày, hàng tuần và hàng tháng. In ấn và báo cáo: Chế độ in báo cáo hỗ trợ định danh, nội kiểm và thông tin cơ sở</p>
2	<p>Máy xét nghiệm đông máu Năm sản xuất: 2023 trở về sau Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật: Nguyên lý: Sử dụng đầu dò điện từ đôi Các thông số: PT, APTT, Fbg, TT Loại mẫu: Huyết tương chống đông Citrate. Vị trí ủ mẫu: 16 Hệ thống bi từ: 1 Cuvette phản ứng: 4 Lưu trữ dữ liệu trực tuyến Kiểm soát nhiệt độ: Vị trí xét nghiệm: 37°C±1.0°C Vị trí ủ: 37°C±1.0°C Nguồn điện hoạt động: 220V ± 22V Nguồn xoay chiều: 50 ± 1Hz Nguồn tiêu thụ: 80VA Pipette 1 cái, tích hợp sẵn theo máy</p>
KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH (SIÊU ÂM-NỘI SOI)	
1	<p>Máy siêu âm 4D Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tổng quan hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp quét: <ul style="list-style-type: none"> + Quét Linear + Quét Sector + Quét Convex + Quét Trapezoid - Màn hình: <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình LCD 19 inch <p>Chế độ siêu âm 2D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ sâu quan sát: (tùy thuộc vào từng loại đầu dò sử dụng) <ul style="list-style-type: none"> + Convex: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tối thiểu: 2 cm ○ Tối đa: 40 cm + Linear: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tối thiểu: 1 cm ○ Tối đa: 14 cm + Sector: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tối thiểu: 1 cm ○ Tối đa: 28 cm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Mật độ dòng quét: <ul style="list-style-type: none"> + Phụ thuộc vào từng loại đầu dò. + Mật độ đường quét có thể thay đổi. - Tần số khung ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + Tần số khung ảnh có thể điều chỉnh theo sự kết hợp + Bộ xử lý tín hiệu song song luôn có sẵn và lên đến 2 hướng - Góc quét và Chiều rộng quét: Có thể điều chỉnh mật góc quét, bề rộng quét, vị trí quét và độ nghiêng chùm tia quét - Tần số phát sóng: Đa tần <ul style="list-style-type: none"> + Mode 2D: tối đa 5 mức + Mode THI (hòa âm mô lần 2): tối đa 5 mức - Tần suất âm (Ascotic): có thể điều chỉnh lên 100% - Điều chỉnh chất lượng ảnh 2D: <ul style="list-style-type: none"> + Dải động (DR) + Khuếch đại tăng bờ + Làm mượt ảnh theo thời gian + Map - Phương pháp xử lý tín hiệu THI - Hình ảnh hiển thị có thể được điều chỉnh đảo chiều <p>M Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tần số phát sóng M: Phát đa tần tối đa 5 mức - Tốc độ quét M:

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ quét có thể thay đổi trong M Mode + Có thể thay đổi tốc độ quét thậm chí khi dừng hình. - M Gain: M gain có thể điều chỉnh chính xác cho Gain 2D. - Thông số xử lý hình ảnh M: <ul style="list-style-type: none"> + Dải động M + Khuếch đại tăng bờ M + Điều khiển Gain tự động M + M Gamma Chế độ siêu âm Doppler <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ siêu âm Doppler <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ xung PWD + Chế độ xung PWD có HPRF (có thể bật chế độ HPRF trong cài đặt ban đầu) + Chế độ liên tục CWD - Tần số lặp xung PRF: <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ xung PWD: 0.3 đến 52.1 kHz + Chế độ liên tục CWD: 1.4 đến 52.1 kHz - Quét Doppler: <ul style="list-style-type: none"> + Quét đồng thời 2D/Doppler + Quét duy nhất Doppler - Thê tích lấy mẫu Doppler: Chiều rộng cổng Doppler có thể thay đổi. - Độ sâu lấy mẫu Doppler: 0 cm đến độ sâu tối đa

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ lọc Doppler: Có thể thay đổi bộ lọc Doppler. - Độ sáng màn hình cho Doppler có thể thay đổi. - Có thể điều chỉnh thang đo Doppler và đường cơ sở tự động. - Phân tích tần số Doppler và xử lý hình ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + Phương pháp: FFT + Số thành phần dữ liệu: tối đa 256 - Chỉ thị về hướng phổ Doppler <ul style="list-style-type: none"> + Có thể hiển thị ngược lại phổ tần số. - Doppler đường cơ sở (Zero Shift) <ul style="list-style-type: none"> + Đường cơ sở vận tốc của hình ảnh Doppler có thể được thay đổi. + Cài đặt thay đổi cơ bản cũng có thể được điều chỉnh khi dừng hình. - Âm thanh Doppler Audio <ul style="list-style-type: none"> + Ngõ ra Stereo (máu chảy về và đi từ đầu dò) - Doppler Map <ul style="list-style-type: none"> + Bảng chuyển đổi độ sáng và màu ảo cho hình ảnh Doppler có thể cài đặt trước. - Hiển thị Doppler Scale <ul style="list-style-type: none"> + 2 loại (vận tốc, tần số dịch Doppler) - Doppler đa tần số <ul style="list-style-type: none"> + Tần số phát sóng xung doppler có thể điều chỉnh - Tốc độ quét Doppler <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ quét có thể điều chỉnh trong chế độ Doppler

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Dải động hiển thị Doppler + Dải động hiển thị có thể điều chỉnh được trong hình ảnh Doppler <p>Chế độ siêu âm Doppler màu</p> <p>Siêu âm Doppler màu trong Mode 2D – (BCD/CDF Mode)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> + CDI Mode: <ul style="list-style-type: none"> o Vận tốc dòng chảy o Vận tốc dòng chảy/phương sai o Năng lượng + Power Angio Mode: Doppler năng lượng mạch máu + TDI Mode: Doppler mô + TwinView – quan sát đồng thời 2 hình ảnh thăm khám ở chế độ 2D Mode. - C Map: Bản đồ màu <ul style="list-style-type: none"> + Bản đồ màu có thể được chọn trong mỗi chế độ doppler màu + Có thể thay đổi chế độ cài đặt khi dừng hình <p>Chế độ siêu âm doppler màu trong M Mode (MDF Mode)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> + MCDI Mode + M-TDI Mode: Doppler mô - Bản đồ doppler màu có thể được chọn cho mỗi chế độ - Chọn dải vận tốc doppler màu M (C Scale): Dải vận tốc có thể điều chỉnh được.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Đường nền doppler màu M (C Baseline) - Hiện thị đảo màu <p>Chức năng hiển thị thông số trên màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp hiển thị <ul style="list-style-type: none"> + Hình ảnh trên máy chính <ul style="list-style-type: none"> o Màn hình không xen kẽ 60 Hz + Hình ảnh từ thiết bị phát lại ở bên ngoài <ul style="list-style-type: none"> o Màn hình không xen kẽ 60 Hz - Hiện thị màn hình/ Hiện thị đặc tính <ul style="list-style-type: none"> + Vùng ID + Hiện thị thông số: + Các thông số hiển thị trên ảnh: Frame rate, Acoustic power index (MI); Tần số đầu dò, Độ sâu (Depth), Dải động (Dynamic range), độ khuếch đại (GAIN), Bộ lọc (CDI filter), thang đo (PRF / Scale), tần số Doppler, Góc Doppler, Doppler gate size + Vùng hình nhỏ + Vùng hiển thị thông tin + Chú thích: tự động hoặc nhập bằng bàn phím + Hình ảnh: hình ảnh cơ thể và dấu đầu dò + Dấu hướng dẫn sinh thiết - Ngôn ngữ hệ thống của máy có thể chọn <p>Chức năng đo đạc (chức năng đo đạc cơ bản)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng đo đạc thông thường

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Chế độ 2D Mode + Chế độ siêu âm 4D + Chế độ M Mode + Chế độ Doppler (CW / PW) - Chức năng đo đặc ứng dụng <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ 2D Mode + Chế độ M Mode + Chế độ Doppler + Phép đo sản khoa (Obstetrics): + Phép đo mạch máu : + Phép đo cho các hình ảnh đã được lưu trữ <p>Báo cáo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng Worksheet: <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thị các thông số đo và tính toán đối với mỗi ứng dụng đo đặc và thăm khám + Có thể điều chỉnh các dữ liệu (trừ một số dữ liệu riêng biệt) + Có thể chọn hiển thị dữ liệu trung bình hoặc dữ liệu mới đo. + Hiện thị biểu đồ (Báo cáo kết quả khám sản khoa – OB) - Chức năng Report On Board <ul style="list-style-type: none"> + Có thể tạo báo cáo trực tiếp trên hệ thống + Các báo cáo tạo thể có thể in + Các báo cáo tạo ra có thể xuất ra file PDF

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Các báo cáo tạm có thể chỉnh sửa + Có thể viết chú thích <p>Bộ nhớ hình ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng bộ nhớ: 256 MB - Chế độ xem ảnh/ghi ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + Có thể phát lại vòng lại. + Có thể phát lại khung hình trước. + Có thể phát lại cine trong chế độ Doppler hoặc M. + Có thể ghi hình trực tiếp. (Đoạn phim) <p>Chức năng ghi phim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các thao tác điều khiển từ xa DVD sau có thể thực hiện được: Ghi lại, dừng lại, phát, nhanh về phía trước, tua lại, chuyển tiếp tìm kiếm, tìm kiếm ngược lại, và dừng hình (tạm dừng). <p>Chức năng lưu dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ thông qua: Ổ cứng (HDD), DVD/CD-drive, USB. - Khả năng kết nối máy in nhiệt <ul style="list-style-type: none"> + Máy in trắng đen: kết nối USB + Máy in màu: kết nối USB <p>Định dạng file dữ liệu xuất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh: BMP/ JPEG - Movie: MPEG-4/ Cinepack/ WMV9 <p>Khả năng kết nối mạng:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng Ethernet: 10 BASE-T/ 100 BASE-T/ Gigabit, Ethernet <p>Cổng vào/cổng ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số khe cắm đầu dò: Cấu hình chuẩn có 03 khe cắm đầu dò - Tín hiệu đầu vào/ra DVD: Đầu vào S-VHS, đầu ra S-VHS, 02 Ngõ vào âm thanh, 02 Ngõ ra âm thanh, tín hiệu DVD Recorder theo chuẩn RS-232C <p>Tín hiệu ngõ ra kết nối màn hình ngoài: Composit Video, S-VHS, DVI-D</p>
KHOA CẤP-HSTCCĐ	
1	<p>Máy thở chức năng cao</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dùng cho trẻ sơ sinh từ 300 gam (options) cho đến người lớn trong mọi điều kiện thông khí và đáp ứng bất kỳ yêu cầu khắt khe của Bác sỹ. Đạt tiêu chuẩn FDA. - Thông khí không xâm lấn (NIV) và xâm lấn (IV) trên tất cả các mode thở. - Các mode thở cơ bản: A/C, SIMV, SPONT,/CPAP, PC, VC, PSV. - Chọn thêm (options): Volume Control, Plus, BiLevel, Tube, Compensation, NeoMode, Respiratory Mechanics, Trending, PAV, Leak compensation. - Màn hình MÀU hiển thị LCD touchscreen $\geq 18''$, xoay được 270 độ. - Cài đặt thông số nhanh theo cân nặng lý tưởng của bệnh nhân (IBW). - Sử dụng van thở ra tích cực (Active valve) thiết kế nằm bên trong máy. - Hệ thống lọc khí hít vào (Inspiratory filter) và thở ra (Expiratory filter) được thiết kế nằm theo máy khép kín và có trở kháng thấp nhất, giảm WOB.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Các Flow sensor, pressure sensor và van thở ra được lắp bên trong máy, không cần phải tháo lắp khi tiệt trùng. Giảm chi phí vận hành. - Có tính năng máy tự động ngừng thông khí khi rút ống thở ra khỏi bệnh nhân (Patient Detection function). Có chức năng đo được các thông số cơ học phổi chuyên sâu như: NIF, Vital Capacity, Po1, Cdys, Rdys, ... - Có chức năng thông khí an toàn khi khởi động máy (Safety startup Ventilation), cho phép thông khí nhanh và an toàn đối với bất kỳ bệnh nhân nào khi kết nối với bệnh nhân mà chưa cài đặt mode thở. - Có tính năng thông khí trên 1 ống thở vào khi phát hiện tắt nghẽn đường thở ra (Occlusion Status Cycling). - Có chức năng hiển thị và tự động tính toán các thông số liên quan trực tiếp với thông số cài đặt (Breath timing bar), hướng dẫn cho bác sĩ cài đặt chính xác hơn. - Có chức năng làm nóng và sấy bộ lọc khí thở ra, tránh đọng nước ra bên ngoài môi trường. - Có chức năng chuyển đổi nhanh mode thở về chế độ trước đó (Previous mode function). - Có tính năng đo và hiển thị trên màn hình trực tiếp thanh công thở (Work of Breathing bar) của bệnh nhân và công thở của máy, cho phép bác sĩ đánh giá chính xác tình trạng cai thở máy. - Có tính năng tự động bù khí (Leak compensation) khi phát hiện rò khí qua Mask thở hoặc ống khí quản rò rỉ. Máy sẽ tự động bù liên tục khi có bất kỳ sự thay đổi về dòng rò rỉ khí. Đo được thể tích rò rỉ (Vt leak), phần trăm rò rỉ (%leak), dòng rò rỉ ở tại mức PEEP (@PEEP). - Có chức năng lưu dữ liệu (trending) hơn 50 thông số với thời gian 72 giờ.
2	<p>Máy bơm tiêm điện tự động Năm sản xuất: 2023 trở về sau Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật: Có thể sử dụng các loại bơm tiêm: 5mL, 10mL, 20mL, 30mL, 50/60mL của nhiều nhãn Bơm tiêm của nhiều hãng sản xuất khác</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>nhau (16 Brands)</p> <p>Chế độ đặt liều: Có các chế độ: mL/h, µg/kg/m, mg/kg/h</p> <p>Tốc độ tiêm: 0,01 đến 1200,00 mL/h</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 đến 150,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 5mL) + 0,01 đến 300,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 10,20,30 mL) + 0,01 đến 1200,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 50/60 mL) <p>- Bước đặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 mL/h (tốc độ từ 0,01 đến 10,00 mL/h) + 0,10 mL/h (tốc độ từ 10,00 đến 100,00 mL/h) + 1,00 mL/h (tốc độ từ 100,00 đến 1200,00 mL/h) <p>Cài đặt tốc độ bằng núm xoay</p> <p>Thể tích dịch định tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,10 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL) + 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL) + Có chế độ không đặt giới hạn dịch tiêm, hiển thị “----.--” <p>Cài đặt thời gian tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1 phút đến 99 giờ 59 phút (bước đặt 1 phút) + Có chế độ không đặt giới hạn thời gian, hiển thị “----.--” <p>Dải cài đặt liều:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 tới 10,00 (bước đặt 0,01) + 10,00 tới 100,000 (bước đặt 0,10) + 100,00 tới 999,00 (bước đặt 1,00)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>+ Đơn vị: $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{m}$ và $\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$</p> <p>Cài đặt cân nặng bệnh nhân: Từ 0.1 đến 300 kg (bước đặt 0.1kg)</p> <p>Dải nồng độ pha loãng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0.01 tới 10.00 (0.01 mg/mL) + 10.00 tới 100.00 (0.10 mg/mL) + 100.00 tới 999.00 (1.00 mg/mL) <p>Dải cài đặt lượng thuốc:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0.01 tới 10.00 (0.01 μg hoặc mg) + 10.00 tới 100.00 (0.10 μg hoặc mg) + 100.00 tới 999.00 (1.00 μg hoặc mg) <p>Dải cài đặt dung dịch pha thuốc:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0.01 tới 10.00mL (bước đặt 0.01mL) + 10.00 tới 100.00mL (bước đặt 0.10mL) + 100.00 tới 999.00mL (bước đặt 1.00mL) <p>Tốc độ tiêm nhanh (Bolus) khi ấn và giữ phím:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 100,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL) + 100,00 đến 300,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10,20,30 mL) + 100,00 đến 1200,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL) + (bước đặt 100,00 mL/h) <p>Thể tích dịch tiêm nhanh khi không cần ấn và giữ phím:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01) + 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>+ 100,00 đến 999,00 mL (bước đặt 1,00)</p> <p>Dải cài đặt thời gian đặt liều khi không ấn và giữ phím: Từ 1s tới 60 phút (bước đặt 1s)</p> <p>Hiển thị thể tích dịch đã tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,00 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01 mL) + 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL) + 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL) <p>Độ chính xác: $\pm 1\%$</p> <p>Áp lực báo tắc đường truyền: 10 đến 120 kPa (Có 10 mức để cài đặt)</p> <p>Tốc độ Purge:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng 150 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL) + Khoảng 300 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10 mL) + Khoảng 400 mL/h (sử dụng bơm tiêm 20 mL) + Khoảng 500 mL/h (sử dụng bơm tiêm 30 mL) + Khoảng 1200 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL) <p>* Báo động trong các trường hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tắc đường tiêm truyền + Gần hết dịch + Đuôi piston của bơm tiêm lắp không đúng + Thân của bơm tiêm lắp không đúng + Ấc quy yếu + Báo động lại + Nhắc ấn phím START.

Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật

STT	
	<ul style="list-style-type: none"> + Chưa cài đặt tốc độ tiêm + Chưa cài đặt thể tích dịch định tiêm + Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền + Hoàn thành thể tích đặt trước. <p>* Các chức năng an toàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt báo động gần hết dịch bằng thời gian + Chọn áp lực báo tắc đường tiêm ở 10 mức + Giảm bolus: giảm áp lực trong bơm tiêm khi gặp báo động tắc nghẽn + Cài đặt giới hạn dài tốc độ A (Soft limits) + Cài đặt giới hạn dài tốc độ B (Hard limits) + Khóa bàn phím để tránh ấn nhầm phím khi máy đang hoạt động <p>* Các chức năng khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thị hướng dẫn lắp bơm tiêm trên màn hình LCD + Hiện thị nhãn và cỡ bơm tiêm trên màn hình LCD + Chuyển đổi kiểu bơm tiêm + Cài đặt thể tích dịch định tiêm + Cài đặt thời gian định tiêm + Có âm báo ở chế độ Purge/Bolus + Xóa thể tích dịch đã tiêm + Chức năng chờ + Tạm thời loại bỏ chức năng nhắc nhở ấn phím START. + Cài đặt thời gian chờ theo yêu cầu: lên tới 24 giờ

Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật

STT

- + Điều chỉnh âm lượng chuông báo động
- + Điều chỉnh âm lượng bàn phím
- + Có âm báo khi ấn phím STOP
- + Điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD
- + Đặt và báo thời gian bảo trì thiết bị từ 1 đến 36 tháng
- + Cài đặt ngày, giờ
- + Lưu và xem dữ liệu: xấp xỉ 10.000 sự kiện
- + Phát hiện có nguồn điện lưới AC
- + Có âm báo khi phát hiện:
- + Có nguồn điện lưới AC
- + Duy trì đường ven mở
- + Xóa thẻ tích dịch đã tiêm khi máy đang hoạt động
- + Thay đổi tốc độ khi máy đang hoạt động
- + Chọn giai điệu âm thanh báo động.
- + Có 18 ngôn ngữ để lựa chọn hiển thị
- + Đặt bước cài đặt 100 lần để rút ngắn thời gian cài đặt
- + Tiêm nhanh (Bolus) bằng cách ấn và giữ phím
- + Tiêm nhanh (Bolus) không cần ấn và ấn phím
- + Có âm báo khi tắt nguồn
- + Chức năng lựa chọn chế độ đặt liều
- + Chức năng hiển thị thông tin chế độ đặt liều
- + Chức năng tính nồng độ pha loãng dựa trên lượng thuốc và dung dịch pha thuốc

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Điều kiện hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: 5 đến 400C + Độ ẩm: 20 đến 90% (Không ngưng tụ) <p>Điều kiện bảo quản:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 450C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>* Điều kiện vận chuyển:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 600C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>Điện áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dải rộng 100 đến 240VAC, 50-60Hz <p>+ Có trang bị ắc quy lithium ion trong máy, hoạt động liên tục khoảng 12 tiếng (Ắc qui mới, nạp đầy, tốc độ 5 mL/h, nhiệt độ xung quanh 25 oC)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thời gian nạp ắc qui: ≥ 8h. + Ắc qui được nạp 80% chỉ trong vòng 3 giờ + Có trang bị pin phụ để cảnh báo lỗi nguồn trong trường hợp mất điện lưới và ắc qui hỏng (Hiển thị mức dung lượng và mức sạc của ắc qui trong máy trên màn hình LCD với 5 vạch) <p>Công suất tiêu thụ: 24VA</p> <p>Phân loại: Class 1, có nguồn trong, kiểu CF, hoạt động liên tục, IP24</p> <p>Kích thước: 381mm (rộng) x 120mm (cao) x 112mm (sâu)</p> <p>Trọng lượng: Khoảng 2.0 kg</p>
3	<p>Máy theo dõi bệnh nhân Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy theo dõi 5 thông số : ECG, nhịp thở , NIBP, SpO₂, nhiệt độ - Màn hình màu TFT LCD 10.4 inch , độ phân giải cao , góc nhìn rộng. - Màn hình điều khiển bằng cảm ứng (touch screen) - Màn hình thiết kế với kiểu phẳng giúp dễ dàng vệ sinh lau chùi , hạn chế nhiễm khuẩn trong môi trường chăm sóc đặc biệt như ICU - Máy có chức năng chỉ dẫn thông minh cho người sử dụng trực tiếp: khi có bất kỳ báo động về kỹ thuật trong quá trình theo dõi bệnh nhân , máy sẽ xuất hiện phím chỉ dẫn trên màn hình. Nếu chạm vào phím chỉ dẫn sẽ hiện ra danh sách hướng dẫn cách khắc phục lỗi. - Đo chỉ số khuếch đại xung - PI (Pulse-amplitude Index): Chỉ số PI biểu thị phần trăm xung tín hiệu bắt được của toàn bộ xung tín hiệu phát ra trên đầu dò SpO₂ , giúp cho đánh giá tưới máu ngoại vi. - Chỉ số chất lượng tín hiệu - SQI (Signal Quality Index) : chỉ số này được thể hiện dưới dạng thanh biểu đồ hiển thị chất lượng sóng xung nhịp khi đo SpO₂. - Tính năng đo huyết áp không xâm lấn thông minh (iNIBP): là thuật toán độc quyền của Nihon Kohden để đo huyết áp không xâm lấn (NIBP) trong quá trình bơm. Ưu điểm là giúp đo nhanh và giảm bớt đau đớn cho người bệnh khi đo huyết áp không xâm lấn NIBP. Ngay cả khi huyết áp bệnh nhân tăng so với lần đo trước thì iNIBP vẫn cho kết quả đo nhanh chóng. - Tính năng đo thời gian chuyển mạch từ trung ương ra ngoại biên -PWTT (Pulse Wave Transit Time) : Tính năng này giúp máy phát hiện nhanh các trường hợp bệnh nhân bị thay đổi huyết áp một cách đột ngột . PWTT được tính từ dữ liệu của sóng ECG và SpO₂ đồng thời. Trong quá trình đo huyết áp định kỳ, nếu PWTT vượt quá ngưỡng cài đặt, máy sẽ kích hoạt đo huyết áp tại thời điểm đó, từ đó phát hiện nhanh sự thay đổi của huyết áp. - Ứng dụng thuật toán nhận dạng hẹp đoạn QRS giúp nhận dạng loạn nhịp trên trẻ sơ sinh. - Khi kết nối ống đo huyết áp dành cho trẻ sơ sinh, máy tự động nhận dạng và điều chỉnh áp lực bơm an toàn cho trẻ sơ sinh.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Tính năng OCRG: là thông số kết hợp các dữ liệu theo thời gian (trend) gồm nhịp tim nhịp-nhịp, nhịp thở, và mức độ tạo oxy trong máu. OCRG có thể giúp bác sĩ xác định nguyên nhân gây ngưng thở. - Kết nối giữa các monitor với nhau và với monitor trung tâm bằng cáp mạng LAN. - Tính năng interbed: Khi các monitor được kết nối với nhau qua mạng LS-NET, có thể trao đổi và xem dữ liệu của monitor khác cùng hệ thống. Có chế độ hiển thị song song và hiển thị 8 máy. - Có thể kết nối với máy in mạng trung tâm mà không cần monitor trung tâm: in dữ liệu theo thời gian thực hoặc in dữ liệu xem lại trên giấy A4. - Chế độ ngủ (sleep mode): chế độ ngủ ngăn monitor không làm phiền bệnh nhân trong quá trình ngủ hoặc trong thời gian khác. Màn hình tối lại và âm báo đồng bộ, đèn báo đồng bộ được tắt. Chế độ ngủ chỉ có sẵn khi kết nối với monitor trung tâm. - Máy lưu được 120 giờ biểu đồ dạng đồ thị (trendgraph) của tất cả các thông số , 120 giờ dữ liệu của các thông số dạng số (trend list), 120 giờ các số liệu huyết áp không xâm lấn NIBP . - Tính năng lưu trữ sóng liên tục (full disclosure) : Máy lưu được 120 giờ dạng sóng của 4 chỉ số và có thể xem lại bất cứ khi nào - Thời gian dữ liệu được đồng bộ giữa hai cửa sổ xem dữ liệu: Khi một cửa sổ xem lại dữ liệu được thay đổi sang cửa sổ xem lại khác thì cửa sổ xem lại mới này sẽ mở cùng lúc với cửa sổ cũ. Giúp so sánh dữ liệu của nhiều tín hiệu sinh tồn của bệnh nhân tại thời điểm lựa chọn dễ dàng hơn. - Tính năng nâng cấp độ báo động (Alarm escalation): tự động nâng cấp độ báo động lên một bậc nếu báo động kéo dài hoặc bị tụt SpO2. Nâng cấp báo động áp dụng cho những tín hiệu sinh tồn (SpO2 và ngưng thở) và những báo động kỹ thuật (ECG và SpO2). Giúp giảm rủi ro y tế và cải thiện chất lượng điều trị. <p>Màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu TFT LCD, kích thước 10,4 inch, cảm ứng. - Phương pháp hiển thị dạng sóng: Cố định không mờ dần - Kích thước pixel: 0,264 x 0,264 - Độ phân giải: 800 x 600 chấm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ quét: 6.25, 12.5, 25, 50 mm/s (khi hiển thị ECG, sóng nhịp) - Tốc độ quét nhịp thở: 1.56, 6.25, 12.5 hoặc 25 mm/giây - Số màu trên màn hình: 12 - Số dạng sóng tối đa hiển thị trên màn hình: 4 dạng sóng - Các dạng sóng được hiển thị trên màn hình: ECG (tối đa 2 sóng), nhịp thở, nhịp mạch, SpO₂, - Các số liệu trên màn hình: nhịp tim, nhịp ngoại tâm thu, mức độ ST, nhịp thở, huyết áp không xâm lấn (tâm thu, tâm trương và trung bình), SpO₂, nhịp mạch, nhiệt độ - Dấu đồng bộ: Dấu đồng bộ nhịp tim, Dấu đồng bộ nhịp mạch, Dấu đồng bộ nhịp thở. <p>Báo động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các loại báo động: Khi vượt quá các giới hạn trên / dưới, rối loạn nhịp, báo động hệ thống mạng monitor, báo động kỹ thuật. - Báo động 3 mức : nguy cấp (màu đỏ nhấp nháy), cảnh báo (màu vàng nhấp nháy), thông tin (màu xanh hoặc màu vàng nhấp nháy). - Chỉ thị báo động: thông tin, tô viền chỉ số báo động, đèn nhấp nháy, âm báo động. - Chức năng tắt báo động : tắt báo động, cài đặt lại báo động, ngưng báo động, tắt toàn bộ báo động. - Tăng mức độ báo động: ngưng thở, SpO₂ thấp, báo động kỹ thuật (kiểm tra điện cực, không thể phân tích, kiểm tra đầu dò SpO₂). - Kích hoạt hoãn báo động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhịp thở RR ngưỡng trên/dưới: 0 – 30 giây + Nhịp tim/mạch HR/PR ngưỡng trên/dưới: 0 – 10 giây + SpO₂: 0 – 30 giây - Chọn sẵn các giá trị báo động theo lứa tuổi: trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, người lớn. - Số lượng các cài đặt cho mỗi chế độ báo động theo lứa tuổi: tối đa 3 cài đặt.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt ngưỡng báo động: hiển thị cho mỗi thông số theo dõi trên màn hình. - Tự động cài đặt: báo động ngưỡng trên/dưới, mức ST. - Cài đặt báo động mạng monitor: tất cả báo động, báo động nguy cấp và cảnh báo, báo động nguy cấp, tắt báo động. <p>Thông số xem lại – Review :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng xem lại tối đa: 120 giờ. - Danh sách các tín hiệu sinh tồn: Số thông số hiển thị trên mỗi danh sách: tối đa 15 Khoảng thời gian của 1 danh sách: 1,5,10,15,30 hoặc 60 phút - Danh sách tín hiệu huyết áp không xâm lấn NIBP: Số thông số hiển thị trên danh sách: 15 - Xem lại OCRG: có sẵn <p>Diễn tiến dạng đồ thị (Trendgraph):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thông số trên mỗi đồ thị: 3 - Số lượng đồ thị: 2 <p>Chức năng xem lại các file rối loạn nhịp (Recall) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sàng lọc cho mỗi loại hiển thị: Mode hiển thị loại loạn nhịp riêng (thời điểm loạn nhịp và dạng sóng trong 5 giây trước và sau thời điểm loạn nhịp) <p>Chức năng Full Diclosure (xem lại sóng ECG liên tục):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số sóng hiển thị: tối đa 4 sóng - Thời gian của sóng : 5, 12, 20 , 30 , 60 giây - Phóng to sóng xem trên cửa sổ riêng : sóng trong 5 giây kèm theo thông tin. <p>Xem lịch sử báo động :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số báo động xem lại trên màn hình: 9 <p>Thông số ECG:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Số dạng sóng: tối đa 8 • Tần số đáp ứng: <ul style="list-style-type: none"> - DIAG: 0.05 to 150 Hz (-3 dB) - MONITOR: 0.3 to 40 Hz (-3 dB) - MAXIMUM: 1 to 18 Hz (-3 dB) - Phạm vi giới hạn đếm nhịp tim: 0, 15 đến 300bpm (± 2 nhịp/ phút), - Đo mức ST: <ul style="list-style-type: none"> ○ Số kênh đo: 1 kênh (cáp đo 3 điện cực); 2 kênh (cáp đo 6 điện cực). ○ Khoảng đo mức ST: $\pm 2.5\text{mV}$ - Đo QTc/QRS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Đạo trình QTc/QRS: tất cả, 1 đường, lựa chọn đạo trình. ○ Có thể lựa chọn giá trị QTc/QRSD hiển thị trên màn hình. - Phân tích rối loạn nhịp: <ul style="list-style-type: none"> ○ Phương pháp: kết nối đa mẫu ○ Số kênh: 2 ○ Tầm đếm ngoại tâm thu VPC: 0-99 VPCs / phút ○ Thông tin về báo động rối loạn nhịp: 25 mẫu thông tin (Asystole, VF, VT, EXT tachy, EXT brady, VPC run, V brady, SV tachy, Tachycardia, Bradycardia, Pause, Couplet, Early VPC, Multiform, V rhythm, Bigeminy, Trigeminy, Freg VPC, VPC, A-Fib, End A-Fib, Irregular RR, Prolonged RR, No Pacer Pulser, Pacer Non-capture) - Độ chính xác đếm nhịp tim: ± 2 bpm. <p>Nhịp thở (phương pháp trở kháng):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: trở kháng.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Số kênh đo : chọn R-F hoặc R-L - Dải đếm: 0-150 nhịp/phút - Độ chính xác: ± 2 nhịp/phút - Nhận dạng thời gian ngưng thở : OFF, 5 đến 40 giây <p>Thông số SpO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉ số biên độ xung PI: có - Đồ thị SQI bar: có - Giới hạn đo: 0 ~ 100% SpO₂ - Dải đo nhịp mạch: 30-300 nhịp/phút - Độ chính xác nhịp mạch: ± 3 nhịp/phút - Độ chính xác: ± 2 % SpO₂(80~100%); ± 3 % SpO₂ (70~80%) - Thông tin báo động: SpO₂, nhịp mạch PR. - Cài đặt âm thanh đồng bộ: 81-100, 40-100%. <p>Thông số huyết áp không xâm nhập (NIBP):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: Dao động ký - Dải đo huyết áp: 0 đến 300 mmHg - Độ chính xác: 0 đến 300 mmHg: ± 3 mmHg - Thời gian bơm: Người lớn / trẻ em ≤ 11 giây (700cc), 0-200mmHg ; Trẻ sơ sinh ≤ 5 giây (72cc), 0-200mmHg. - Áp suất trong ống lúc đầu: Người lớn: 180mmHg giây; Trẻ em: 140mmHg; Trẻ sơ sinh 100mmHg. Tất cả có thể được cài đặt lại giá trị khác. - Giá trị huyết áp tối đa: Người lớn/trẻ em: 300 mmHg; Trẻ sơ sinh: 150 mmHg - Thời gian đo tối đa: Người lớn/trẻ em: ≤ 160 giây; Trẻ sơ sinh: ≤ 80 giây

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ đo: Bằng tay, chu kỳ, STAT, SIM. - Tự động nhận dạng loại ống đo đang kết nối với máy: người lớn/trẻ em hoặc trẻ sơ sinh. - Rò khí: $\leq 3\text{mmHg/phút}$. - Thông số hiển thị: huyết áp tâm thu (SYS), huyết áp tâm trương (DIA), huyết áp trung bình (MAP). - Thông số hiển thị khác: đồ thị dao động, nhịp mạch PR, áp lực bơm, RPP, SI. - Chức năng đo huyết áp thông minh iNIBP: Có (option). - Hiển thị dữ liệu cũ: mờ hoặc ẩn. - Cài đặt thời gian để dữ liệu được nhận dạng là cũ: 5, 10, 30 phút; 1, 24 giờ. <p>Thông số nhiệt độ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn ISO 80601-2-56:2009 - Giới hạn đo: $0 \sim 45^\circ\text{C}$ - Số kênh: 2 - Độ chính xác: $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ($25^\circ \leq \text{nhiệt độ} \leq 45^\circ$) và $\pm 0.2^\circ\text{C}$ ($0 \leq \text{nhiệt độ} \leq 25^\circ\text{C}$) - Nhiễu nội bộ: $\leq 0.03^\circ\text{C}$ (tại nhiệt độ 37°C). - Mức trôi nhiệt: $\pm 0,005^\circ\text{C} / 1^\circ\text{C}$ - Tự động nhận biết đầu dò nhiệt bị hư hỏng. - Giới hạn báo động: Từ $0,1 \sim 45^\circ\text{C}$, OFF <p>Pin sạc :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu pin: Lithium ion - Số lượng Pin: 1 - Thời gian hoạt động: 6 giờ - Công suất pin: 35W

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Dòng điện sạc: 2270 mA
4	<p>Giường cấp cứu chạy điện 5 chức năng</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước toàn bộ giường: (dài x rộng x cao) - 2130 x 1020 x (470-700) mm - Kích thước bộ giường: (dài x rộng) - 1960 x 900 mm - Tải trọng: 250kg. <p>Chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng đầu: từ 0-60° - Nâng chân: từ 0-35° - Nâng chiều cao: từ 470-700mm - Dốc người về phía trước: 0-15° - Dốc người về phía sau: 0-15° - Vạt giường bằng thép tấm đúc sơn tĩnh điện.
5	<p>Máy chạy thận nhân tạo</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Hệ thống dịch lọc</p> <p>Máy sử dụng được cả 2 loại dịch: Acetate và Bicarbonate</p> <p>Dải cài đặt nhiệt độ dịch lọc từ 33 oC - 40oC</p> <p>Máy kiểm soát được độ dẫn điện của dịch lọc, dung sai đo lường ± 0.2 mS /cm so với giá trị cài đặt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ dẫn điện của dịch bicarbonate 2 - 4mS/cm (20-40mmol/l) hay 4 – 7 mS/cm(40-70mmol/l) - Tổng độ dẫn điện là: 12.5 mS/cm– 16.0 mS/cm. <p>Siêu lọc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ siêu lọc:- 0 - 4000 ml/giờ; Dung Sai: không quá 1% - Điều chỉnh thể tích qua buồng cân bằng, siêu lọc bằng bơm siêu lọc - Siêu lọc liên tục <p>Hệ thống khử bọt khí: (cơ khí) thông qua kiểm tra áp lực âm.</p> <p>2. Vòng tuần hoàn</p> <p>Bơm máu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng máu: 50 - 600 ml/phút - Dung sai đo lường: không quá $\pm 10\%$ <p>Bơm Heparine</p> <p>Các loại bơm tiêm sử dụng được:10, 20, 30 ml.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tốc độ truyền: 0.1 - 10ml/giờ -Dung sai đo lường: $\pm 10\%$ <p>Áp lực động mạch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dãy cài đặt: (-400) - (+400) mmHg

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>- Dãy hiển thị: (-400) - (+400) mmHg</p> <p>- Dung sai đo lường: $\leq \pm 10$ mmHg</p> <p>Áp lực tĩnh mạch:</p> <p>- Dãy cài đặt: (+20) - (+390) mmHg</p> <p>- Dãy hiển thị: (+20) - (+390) mmHg</p> <p>- Dung sai đo lường: ± 10 mmHg</p> <p>Phạm vi hoạt động áp lực xuyên màng (TMP): -10 đến (+300) mmHg</p> <p>Phạm vi hiển thị: -100 đến (+500) mmHg</p> <p>Giá trị áp lực (PA/PV/TMP): Hiển thị kỹ thuật số</p> <p>3. Chức năng an toàn và hiển thị:</p> <p>Bơm máu sẽ tự động dừng khi cảm biến không phát hiện máu trong dây ở chế độ “Kết thúc điều trị”</p> <p>Sử dụng màng lọc dịch thẩm tách để thực hiện trị liệu thẩm tách máu bằng dịch thẩm tách</p> <p>Tuổi thọ màng 150 ca chạy thận (tương đương 900 giờ điều trị)</p> <p>Hệ thống phát hiện rò rỉ máu: bằng cơ chế quang học, màu đặc trưng.</p> <p>Giới hạn báo động:</p> <p>- > 0.5 ml/phút với Hematocrit-Hct là 45%</p> <p>- > 0.35 ml/phút với Hematocrit-Hct là 25%</p> <p>Hệ thống khử khí: tự động phát hiện và kiểm tra bằng siêu âm trong suốt quá trình vận hành.</p> <p>Theo dõi và hiển thị'- Màn hình cảm ứng màu 15 inch</p> <p>Có các biểu tượng tượng hình và hướng dẫn sử dụng rõ ràng.</p> <p>Có các chức năng trợ giúp trực tiếp và thông tin hướng dẫn thể hiện rõ ràng hỗ trợ cho người sử dụng trong các giai đoạn vận hành.</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Có các chức năng nhắc nhở</p> <p>Hệ thống đèn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màu xanh: Hoạt động bình thường - Màu vàng: Cảnh báo - Màu đỏ: Báo động <p>Có biểu tượng kích hoạt UF min (siêu lọc nhỏ nhất) giúp giảm tốc độ siêu lọc xuống tối thiểu ngay lập tức.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương trình khử khuẩn: <ul style="list-style-type: none"> + Tự động với thì rửa máy trước tiên + Có thể cài đặt theo nhiều loại hóa chất sử dụng + Khử khuẩn bằng nhiệt, cChương trình chạy tự động ở xấp xỉ 85°C. + Khử khuẩn trung tâm bằng nhiệt/ hóa chất >85)°C <p>Có khả năng lưu trữ 150 lần tẩy khuẩn cuối.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng cài đặt thông số súc rửa tự động <p>4. Chức năng , theo dõi, đánh giá</p> <p>Các chương trình điều trị cài đặt theo biểu đồ thời gian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu đồ siêu lọc - Biểu đồ Bicarbonate - Biểu đồ nhiệt độ - Biểu đồ Sodium - Biểu đồ Heparin - Biểu đồ dịch lọc <p>Có chế lọc máu một kim</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Chế độ Stand-by giúp tiết kiệm điện và giảm lượng dịch lọc được sử dụng trong giai đoạn chuẩn bị.</p> <p>Pin dự phòng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian hoạt động của pin dự phòng (được gắn sẵn trong máy) 20 phút. - Pin được sạc liên tục - Tự động chuyển đổi
KHOA NỘI -NHI	
1	<p>Bơm tiêm điện</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Có thể sử dụng các loại bơm tiêm: 5mL, 10mL, 20mL, 30mL, 50/60mL của nhiều nhãn Bơm tiêm của nhiều hãng sản xuất khác nhau (16 Brands)</p> <p>Chế độ đặt liều: Có các chế độ: mL/h, µg/kg/m, mg/kg/h</p> <p>Tốc độ tiêm: 0,01 đến 1200,00 mL/h</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 đến 150,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 5mL) + 0,01 đến 300,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 10,20,30 mL) + 0,01 đến 1200,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 50/60 mL) <p>- Bước đặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 mL/h (tốc độ từ 0,01 đến 10,00 mL/h) + 0,10 mL/h (tốc độ từ 10,00 đến 100,00 mL/h) + 1,00 mL/h (tốc độ từ 100,00 đến 1200,00 mL/h)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Cài đặt tốc độ bằng núm xoay</p> <p>Thẻ tích dịch định tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,10 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL) + 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL) + Có chế độ không đặt giới hạn dịch tiêm, hiển thị “----.--” <p>Cài đặt thời gian tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1 phút đến 99 giờ 59 phút (bước đặt 1 phút) + Có chế độ không đặt giới hạn thời gian, hiển thị “----.--” <p>Dải cài đặt liều:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 tới 10,00 (bước đặt 0,01) + 10,00 tới 100,000 (bước đặt 0,10) + 100,00 tới 999,00 (bước đặt 1,00) + Đơn vị: $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{m}$ và $\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$ <p>Cài đặt cân nặng bệnh nhân: Từ 0.1 đến 300 kg (bước đặt 0.1kg)</p> <p>Dải nồng độ pha loãng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0.01 tới 10.00 (0.01 mg/mL) + 10.00 tới 100.00 (0.10 mg/mL) + 100.00 tới 999.00 (1.00 mg/mL) <p>Dải cài đặt lượng thuốc:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0.01 tới 10.00 (0.01 μg hoặc mg) + 10.00 tới 100.00 (0.10 μg hoặc mg) + 100.00 tới 999.00 (1.00 μg hoặc mg)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Dải cài đặt dung dịch pha thuốc:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0.01 tới 10.00mL (bước đặt 0.01mL) + 10.00 tới 100.00mL (bước đặt 0.10mL) + 100.00 tới 999.00mL (bước đặt 1.00mL) <p>Tốc độ tiêm nhanh (Bolus) khi ấn và giữ phím:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 100,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL) + 100,00 đến 300,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10,20,30 mL) + 100,00 đến 1200,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL) + (bước đặt 100,00 mL/h) <p>Thể tích dịch tiêm nhanh khi không cần ấn và giữ phím:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,01 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01) + 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10) + 100,00 đến 999,00 mL (bước đặt 1,00) <p>Dải cài đặt thời gian đặt liều khi không ấn và giữ phím: Từ 1s tới 60 phút (bước đặt 1s)</p> <p>Hiển thị thể tích dịch đã tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 0,00 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01 mL) + 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL) + 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL) <p>Độ chính xác: $\pm 1\%$</p> <p>Áp lực báo tắc đường truyền: 10 đến 120 kPa (Có 10 mức để cài đặt)</p> <p>Tốc độ Purge:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng 150 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Khoảng 300 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10 mL) + Khoảng 400 mL/h (sử dụng bơm tiêm 20 mL) + Khoảng 500 mL/h (sử dụng bơm tiêm 30 mL) + Khoảng 1200 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL) * Báo động trong các trường hợp: <ul style="list-style-type: none"> + Tắc đường tiêm truyền + Gắn hết dịch + Đuôi piston của bơm tiêm lắp không đúng + Thân của bơm tiêm lắp không đúng + Ấc quy yếu + Báo động lại + Nhắc ấn phím START. + Chưa cài đặt tốc độ tiêm + Chưa cài đặt thể tích dịch định tiêm + Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền + Hoàn thành thể dịch đặt trước. * Các chức năng an toàn: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt báo động gắn hết dịch bằng thời gian + Chọn áp lực báo tắc đường tiêm ở 10 mức + Giảm bolus: giảm áp lực trong bơm tiêm khi gặp báo động tắc nghẽn + Cài đặt giới hạn dải tốc độ A (Soft limits) + Cài đặt giới hạn dải tốc độ B (Hard limits)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Khóa bàn phím để tránh ấn nhầm phím khi máy đang hoạt động * Các chức năng khác: <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thị hướng dẫn lắp bơm tiêm trên màn hình LCD + Hiện thị nhãn và cỡ bơm tiêm trên màn hình LCD + Chuyển đổi kiểu bơm tiêm + Cài đặt thể tích dịch định tiêm + Cài đặt thời gian định tiêm + Có âm báo ở chế độ Purge/Bolus + Xóa thể tích dịch đã tiêm + Chức năng chờ + Tạm thời loại bỏ chức năng nhắc nhở ấn phím START. + Cài đặt thời gian chờ theo yêu cầu: lên tới 24 giờ + Điều chỉnh âm lượng chuông báo động + Điều chỉnh âm lượng bàn phím + Có âm báo khi ấn phím STOP + Điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD + Đặt và báo thời gian bảo trì thiết bị từ 1 đến 36 tháng + Cài đặt ngày, giờ + Lưu và xem dữ liệu: xấp xỉ 10.000 sự kiện + Phát hiện có nguồn điện lưới AC + Có âm báo khi phát hiện: + Có nguồn điện lưới AC

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Duy trì đường ven mở + Xóa thể tích dịch đã tiêm khi máy đang hoạt động + Thay đổi tốc độ khi máy đang hoạt động + Chọn giai điệu âm thanh báo động. + Có 18 ngôn ngữ để lựa chọn hiển thị + Đặt bước cài đặt 100 lần để rút ngắn thời gian cài đặt <hr/> <ul style="list-style-type: none"> + Tiêm nhanh (Bolus) bằng cách ấn và giữ phím + Tiêm nhanh (Bolus) không cần ấn và ấn phím + Có âm báo khi tắt nguồn + Chức năng lựa chọn chế độ đặt liều + Chức năng hiển thị thông tin chế độ đặt liều + Chức năng tính nồng độ pha loãng dựa trên lượng thuốc và dung dịch pha thuốc <p>Điều kiện hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: 5 đến 40°C + Độ ẩm: 20 đến 90% (Không ngưng tụ) <p>Điều kiện bảo quản:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 45°C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>* Điều kiện vận chuyển:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 60°C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>Điện áp:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Dải rộng 100 đến 240VAC, 50-60Hz + Có trang bị ắc quy lithium ion trong máy, hoạt động liên tục khoảng 12 tiếng (Ắc qui mới, nạp đầy, tốc độ 5 mL/h, nhiệt độ xung quanh 25 oC) + Thời gian nạp ắc qui: $\geq 8h$. + Ắc qui được nạp 80% chỉ trong vòng 3 giờ + Có trang bị pin phụ để cảnh báo lỗi nguồn trong trường hợp mất điện lưới và ắc qui hỏng (Hiển thị mức dung lượng và mức sạc của ắc qui trong máy trên màn hình LCD với 5 vạch) <p>Công suất tiêu thụ: 24VA</p> <p>Phân loại: Class 1, có nguồn trong, kiểu CF, hoạt động liên tục, IP24</p> <p>Kích thước: 381mm (rộng) x 120mm (cao) x 112mm (sâu)</p> <p>Trọng lượng: Khoảng 2.0 kg</p>
2	<p>Máy Điện tim Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Thu tín hiệu điện tim (ECG acquisition)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu điện cực: 12 đầu - Độ nhạy: 10 mm/mV$\pm 2\%$ - Chuẩn độ điện thế: 10 mm/mV$\pm 2\%$ - Điện trở vào: $\geq 20 M\Omega$ - Hệ số lọc nhiễu: ≥ 100 dB - Chuyển đổi tín hiệu số: 20 $\mu V/LSB$, 16 bit

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Tần số đáp ứng: 0,05 Hz đến 150 Hz (-3 dB) (bộ lọc trôi: tắt, lọc cao tần: 150 Hz) - Kiểm tra điện cực: Mỗi điện cực (trừ điện cực N) - Thời gian thu thập tín hiệu ECG là 10 - 24 giây <p>2. Xử lý tín hiệu (Signal Processing)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ lấy mẫu phân tích: 500 mẫu/ giây - Tỷ lệ thu thập mẫu: 8000 mẫu/ giây <ul style="list-style-type: none"> - Bộ lọc nhiễu AC: 50/60 Hz - Bộ lọc ức chế EMG: 25, 35 Hz - Hằng số thời gian: $\geq 3,2$ s - Bộ lọc nhiễu cao (High cut): 75, 100, 150 Hz - Phát hiện trạng thái sóng: tuột điện cực (điện thế phân cực), nhiễu (cao tần) - Điện thế phát hiện nhỏ nhất: $\leq 20 \mu\text{Vp-p}$ - Bộ lọc chống trôi: yếu: 0,1 Hz (-20 db), mạnh: 0,1 Hz (-34 db) <p>3. Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình: màu LCD, kích thước 5,7 inch. - Độ phân giải: 320 x 240 chấm - Hiển thị: 12 dạng sóng ECG, thông tin của bệnh nhân, cài đặt ghi, chế độ hoạt động, nhịp tim, phức hợp đồng bộ QRS, CAL mark, thông tin về lỗi vận hành, nhiễu, điện cực bị rớt. <p>4. Máy ghi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xử lý in: đầu in nhiệt độ có độ phân giải cao - Mật độ in: 200dpi (8 dots/mm), 320 dot/mm² (25mm/s), chiều ngang: 40 dots/mm (25 mm/s), chiều dọc: 8 dots/mm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy: 110 mm - Số kênh: 3, 4, 6 - Tốc độ giấy: 10; 12,5; 25; 50mm/ giây - Số đường ghi: lên tới 26 - Độ nhạy: 5, 10, 20 mm/mV - In lưới: Có sẵn <ul style="list-style-type: none"> - Thông số ghi: loại chương trình ghi, phiên bản, ngày và thời gian, tốc độ giấy, độ nhạy, bộ lọc, tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân (số ID, tên, tuổi, giới tính), đánh dấu thời gian, đánh dấu kết quả phân tích, báo tiếp xúc mắc điện cực. - Loại giấy ghi: dài 20 m, 14 cm/trang <p>5. Chương trình phân tích kết quả ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuổi bệnh nhân phân tích: 3 tuổi đến người lớn - Thời gian phân tích: 5 giây - Mục tìm ra kết quả điện tim: khoảng 200 - Mục phân tích kết quả: 5 <p>6. Các thông số kỹ thuật khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pin sạc 12V, hoạt động khoảng 60 phút (khi pin sạc đầy), thời gian sạc đầy là 10 giờ <p>7. Cổng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào ngoài/ Kết nối ngoài CRO: 1 cổng - Cổng giao tiếp USB type A: 1 cổng - Khe cắm thẻ SD: 1 cổng (cho thẻ nhớ SD hoặc card LAN không dây SD)
3	Máy theo dõi SpO2 sơ sinh

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Dãy đo và độ chính xác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ bão hòa oxy trong máu SpO₂ : + Với độ bão hòa : 70% đến 100% <ul style="list-style-type: none"> • Không chuyển động : Người lớn/ Nhi khoa/ Trẻ em : 2% • Không chuyển động : Trẻ sơ sinh : 3% • Không chuyển động : Người lớn/ Nhi khoa/ Trẻ em/ Trẻ sơ sinh : 3% • Chỉ số tưới máu thấp : Người lớn/ Nhi khoa/ Trẻ em/ Trẻ sơ sinh : 2% + Với độ bão hòa : 60% đến 80%: Người lớn/ Nhi khoa Trẻ sơ sinh : 3% - Nhịp tim PR : + Dải đo : từ ≤ 25 đến ≥ 240 nhịp/phút <ul style="list-style-type: none"> • Không chuyển động : ≤ 3 số • Có chuyển động : ≤ 5 số • Chỉ số tưới máu thấp : 3 số - Chỉ số tưới máu PI : ≤ 0.02 đến $\geq 20\%$ <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Masimo-Set có thể đo tốt trong trường hợp Bệnh nhân chuyển động hoặc có chỉ số tưới máu thấp. - Theo dõi được các chỉ số : SpO₂ - độ bão hòa oxy trong máu, PR – nhịp mạch, PI – chỉ số tưới máu. - Có thể nâng cấp sensor công nghệ Rainbow Set theo dõi không xâm lấn các chỉ số PVI, SpHb, SpOC, SpOC, ORi, Rra, RRp

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian theo dõi xu hướng Trend lên đến 96 giờ - Có thể lựa chọn cài đặt cho từng đối tượng Bệnh nhân : trẻ sơ sinh, trẻ em, người lớn. - Màn hình màu HD 1080p, hiển thị LCD, có thể điều chỉnh độ sáng. - Màn hình có thể tự động xoay theo theo kiểu đặt của máy. - Màn hình cảm ứng đa điểm. - Cảm biến ánh sáng giúp tự động điều chỉnh độ sáng màn hình để tối ưu hóa khả năng hiển thị trong các cài đặt khác nhau. - Có tích hợp chân xoay để cho phép đặt máy theo chiều dọc. - Pin sạc, loại Li-on, tuổi thọ 7 giờ, thời gian sạc 3 giờ. - Lựa chọn giao tiếp : Wifi (802.11abg), Bluetooth LE, giao diện báo gọi y tá, Ethernet, cổng USB. - Báo động bằng hình ảnh và âm thanh - Có đèn hiển thị trạng thái của hệ thống.
4	<p>Giường chiếu đèn 02 mặt điều trị vàng da trẻ sơ sinh</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật</p> <p>Tổng quan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình thức nhỏ gọn, phù hợp để trên giường của mẹ - Tay cầm giúp di chuyển dễ dàng - Bề mặt cong giúp dễ dàng làm sạch - Thân máy kín giúp tránh bụi và chất lỏng xâm nhập - Tắm tản nhiệt thông minh, không cần quạt bên trong

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Giàn đèn phía trên</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cố định ở khoảng cách chiếu sáng hiệu quả nhất. - Thiết kế mỏng giúp dễ dàng quan sát trẻ - Hình dáng cong giúp hạn chế nguy cơ vật ở trên rơi vào trẻ - Nhôm tản nhiệt có nắp nhựa bảo vệ hai đầu - 01 giàn đèn với 16 bóng LED công suất cao (3w/ bóng) <p>Giàn đèn phía dưới</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thành nhựa ABS chắc chắn - Đáy nhôm đặt nghiêng giúp tăng hiệu quả tản nhiệt cho máy - 01 giàn đèn với 16 bóng LED công suất cao (3w / bóng) <p>Nôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thể tháo rời để di chuyển bệnh nhân - Bề mặt nhẵn để lau chùi - Các cạnh được bo tròn đảm bảo an toàn cho trẻ khi đặt trẻ vào nôi - Chất liệu nhựa trong chống xước, đảm bảo quan sát trẻ dễ dàng <p>Bảng điều khiển</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bật tắt toàn bộ đèn với một nút nguồn - Hiển thị số giờ điều trị - Tổng thời gian đã sử dụng <p><i>Các thông số kỹ thuật hoạt động:</i></p> <p>Chỉ định: Không dùng trong lồng ấp và giường sưởi</p> <p>Loại LED: Philips LUXEON xanh công suất cao</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Dải bước sóng: 455 đến 470 nm</p> <p>Tuổi thọ đèn: 60,000 giờ</p> <p>Bức xạ quang phổ trung bình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giàn đèn trên 34.8 $\mu\text{W} / \text{cm}^2 / \text{nm}$ - Giàn đèn dưới 50.4 $\mu\text{W} / \text{cm}^2 / \text{nm}$ <p>Diện tích bề mặt chiếu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đèn trên: 53 cm x 24 cm - Đèn dưới: 48 cm x 20 cm <p>Tỉ lệ đồng nhất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đèn trên 0.51 (IEC Compliant > 0.4) - Đèn dưới 0.72 (IEC Compliant > 0.4) <p>Thông số hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị số giờ điều trị - Hiển thị tổng thời gian đã sử dụng <p>Cảnh báo: Cảnh báo lỗi xuất hiện khoảng 5 giây trên màn hình hiển thị.</p> <p>Thông số điện</p> <p>Đặc điểm nguồn: 60W, 100 đến 240VAC, 47/63Hz</p> <p>ANSI/AAMI/EN 60601-1, UL/TUV</p> <p>Cấu trúc bậc 1 đạt tiêu chuẩn (nổi đất) 100k giờ MTBF; Sao năng lượng mức V; Bảo vệ quá áp quá dòng.</p>
5	<p>Giường ủ ấm trẻ sơ sinh</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Điều chỉnh nhiệt độ và đo lường :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sử dụng vi xử lý Motorola HCS12. + Đo nhiệt độ bằng đầu dò Pt1000. + Độ chính xác: + 0,3 °C trên toàn bộ hệ thống đo lường. + Thời gian làm ấm : 10 phút (từ 25 °C đến 36 °C, kiểm soát nhiệt độ ở 37 °C) + <i>Chế độ điều hòa không khí (Air regulation mode) :</i> <p>Các cảm biến nhiệt độ có tính đến các biến đổi nhiệt độ môi trường để tự động điều chỉnh bức xạ của phần tử gia nhiệt và cho biết nhiệt độ ở mức em bé.</p> <p>Dải kiểm soát : 20⁰C đến 39⁰C (kiểm soát an toàn dưới 28⁰C và trên 37⁰C)</p> <p>Dải hiển thị : 5⁰C đến 45⁰C</p> <ul style="list-style-type: none"> + <i>Chế độ điều chỉnh nhiệt độ da em bé (Skin regulation mode):</i> <p>Hệ thống sưởi sẽ được kiểm soát theo nhiệt độ da của trẻ được đo bằng đầu dò nhiệt độ da và điểm đặt nhiệt độ do nhân viên y tế lựa chọn.</p> <p>Hệ thống liên tục đo nhiệt độ da của bé và so sánh nó với điểm đặt nhiệt độ. Nó điều chỉnh hệ thống sưởi để mang lại lượng năng lượng chính xác cần thiết cho em bé để đạt được và sau đó duy trì nhiệt độ mong muốn.</p> <p>Giá trị nhiệt độ đặt thường xuyên được sử dụng nằm trong khoảng 36.2⁰C đến 37.2⁰C.</p> <p>Bất kỳ hành động nào để thay đổi điểm đặt nhiệt độ da đều bị bỏ qua nếu nó không được xác nhận trong vòng 15 giây để ngăn chặn thao tác và lỗi ngẫu nhiên. Hệ thống sau đó giữ giá trị điều khiển được ghi nhớ trước hành động sửa đổi không hợp lệ.</p> <p>Người dùng có 10 giây để ngắt kết nối và kết nối lại đầu dò nhiệt độ, nếu không hệ thống sẽ chuyển sang chế độ Air regulation mode và tự động đặt nhiệt độ điều khiển 36.5⁰C</p> <p>Dải kiểm soát : 35⁰C đến 38⁰C (kiểm soát an toàn trên 37⁰C)</p> <p>Dải hiển thị : 5⁰C đến 45⁰C</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>Bức xạ nhiệt sưởi ấm bằng thạch anh</p> <p>Nhiệt độ tăng nhanh và đáp ứng với những thay đổi môi trường</p> <p>Khoảng cách giữa bộ phận làm nóng và bộ đồ giường: 78 cm</p> <p>Đo lường nhiệt độ ngoại vi (lựa chọn thêm)</p> <p>Màn hình theo dõi oxy tích hợp bên trong (lựa chọn thêm đầu dò oxy), dải đo từ 0 -100%, ngưỡng điều chỉnh cao thấp từ ≤ 20 đến $\geq 99\%$.</p> <p>Bộ đếm thời gian APGAR với 2 tiếng bíp tại 1,3,5 và 10 phút</p> <p>Báo động bằng âm thanh và hình ảnh, báo động được phân loại theo 3 cấp độ khẩn cấp, với đặc điểm âm thanh và hình ảnh cụ thể cho từng loại, tùy thuộc vào mức độ khẩn cấp của hành động.</p> <p>Bảng điều khiển có màn hình LCD ở tầm mắt để có khả năng hiển thị tốt dữ liệu và báo thức. Khả năng hiển thị thông tin theo thời gian thực dưới dạng đường cong (giám sát). Tất cả dữ liệu đã lưu có thể được xuất để xử lý hoặc lưu trữ trên PC</p> <p>Giường : Kích thước 720 x 510 mm bao quanh bởi 4 lá chắn bảo vệ trong suốt xung quanh em bé.</p> <p>Độ nghiêng lớn, liên tục $0^{\circ}/15^{\circ}$</p> <p>Khay chụp X Quang được đặt dưới gầm giường có nắp xoay 90° để đơn giản hóa việc chụp X Quang.</p> <p>Mặt bên có thể gập xuống để dễ dàng tiếp cận với em bé, và có thể tháo rời để thuận tiện cho việc vệ sinh.</p> <p>4 lỗ và 4 cổng để thoát nước một cách dễ dàng.</p> <p>1 đường ray ngang tiêu chuẩn để gắn phụ kiện</p> <p>Chiều cao của giường : 680/1025 mm.</p> <p>Có ngăn kéo lưu trữ.</p> <p>04 bánh xe, 2 bánh có khóa</p> <p>Kích thước (L x W x H) : 977 x 750 x 1595/1950 mm (giường cố định)</p> <p>Thông số kỹ thuật điện :</p> <p>+ 220 -240V, 50/60 Hz</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/thông số kỹ thuật
	<p>+ Công suất đốt nóng : ≥ 600 W, điện tiêu thụ ≤ 900 VA, làm ấm trên toàn khu vực của giường</p> <p>+ Phân loại điện: Class I - phân áp dụng loại BF</p> <p>Điều kiện lưu trữ và vận hành :</p> <p>Lưu trữ :</p> <p>Nhiệt độ : -10°C đến 40°C</p> <p>Độ ẩm : 20 đến 90%</p> <p>Vận hành :</p> <p>Nhiệt độ : 20°C đến 30°C</p> <p>Độ ẩm : 40 đến 90%</p>

2. Trung tâm Y tế huyện Vạn Ninh

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
KHOA XÉT NGHIỆM - CĐHA	
1	<p>Máy X quang di động thường qui cao tần</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tủ điều khiển phát tia cao tần</p> <p>Công nghệ: Bộ đảo tần công nghệ IGBT</p> <p>Kiểu tủ điện: Cao tần với tần số 100 kHz</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Công suất máy phát tia tối đa (tóc bé / tóc lớn): 7,5kW / 32 kW</p> <p>Dải kV: 40 kV tới 125 kV, điều chỉnh mỗi bước 1kV</p> <p>Dải mAs: từ 0.1mAs tới 320 mAs</p> <p>Dải mA: từ 25 mA tới 450mA</p> <p>Dải thời gian chụp: Từ 0,001 giây tới 6,4 giây</p> <p>Các phương thức vận hành: Kỹ thuật hai (kV-mAs) và ba điểm (kV-mA-Thời gian)</p> <p>Chương trình giải phẫu: Thư viện 99 x 99 chương trình APR (99 bộ phận giải phẫu x 99 đường chiếu cho từng bộ phận giải phẫu)</p> <p>Điều khiển phát tia: Nút bấm chụp bằng tay với cáp kéo dài 8 m</p> <p>An toàn: Dòng lọc; mA tối thiểu và mA tối đa; Thời gian chụp tối đa; Nhiệt độ đầu bóng tối đa; Tính toán trữ lượng nhiệt; kV tối đa, kV tối thiểu, kV tối đa, cường độ tối đa; Quay anode; Bộ vi xử lý tự kiểm tra</p> <p>Xe đẩy di động</p> <p>Dịch chuyển lên xuống của cánh đỡ bóng so với sàn: từ 388 tới 2064 mm</p> <p>Chiều dài cánh đỡ bóng: 1035 mm</p> <p>Cánh đỡ bóng quay theo chiều ngang: $\geq \pm 90^\circ$</p> <p>Độ xoay của đầu đèn quanh cánh đỡ: $\geq \pm 180^\circ$</p> <p>Quay lên / quay xuống (gật gù): $- 45^\circ / + 90^\circ$</p> <p>Đường kính bánh xe phía trước: $\varnothing 75$ mm</p> <p>Đường kính bánh xe phía sau: $\varnothing 250$ mm</p> <p>Bánh trước quay quanh trục: 360°</p> <p>Trọng lượng của toàn bộ máy: 188 kg</p> <p>Bóng phát tia X</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Kiểu bóng: Bóng anode xoay, tốc độ 3000 vòng/phút</p> <p>Tiêu điểm: 2 tiêu điểm, kích cỡ 0,6 mm / 1,3 mm</p> <p>Góc Anode: 15°</p> <p>Trữ lượng nhiệt Anode: 107 KHU</p> <p>Toả nhiệt anode tối đa: 300W</p> <p>Trữ lượng nhiệt khối monobloc: 1300 KHU</p> <p>Công suất khối monobloc: 32kW</p> <p>Toả nhiệt khối monobloc: 100W</p> <p>Bộ chuẩn trực chùm tia</p> <p>Vùng mở lớn nhất: 43 x 43 cm với tiêu điểm 100cm (FFD)</p> <p>Thời gian giới hạn đèn tự ngắt: 30 giây</p> <p>Bộ chuẩn trực quay quanh trục: ± 90°</p> <p>Tấm cảm biến phẳng không dây</p> <p>Màn chuyển đổi: CsI</p> <p>Kích thước khu vực điểm ảnh: (35 x 43) cm</p> <p>Ma trận điểm ảnh: (3052 x 2456) pixels</p> <p>Kích thước điểm ảnh: 139 μm</p> <p>Độ phân giải giới hạn: 3,6 lp/mm</p> <p>DQE @ 0lp/mm: 70 %</p> <p>Dải điện áp: Từ 40 kVp đến 150 kVp</p> <p>Chuyển đổi Analog / kỹ thuật số (A/D): 16 bit</p> <p>Trọng lượng tấm phẳng: 2,9 kg</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Trạm điều khiển và thu ảnh số hoá</p> <p>Phần cứng</p> <p>Trạm làm việc máy tính All-in-one tích hợp: Máy tính bảng dùng trong y tế, CPU Intel® Core i3-3217UE trở lên Dual Core 1.6GHz; RAM 4 GB; ổ cứng SATA SSD 300GB. Số lượng ảnh lưu trữ > 15000 ảnh (không nén)</p> <p>Màn hiển thị cảm ứng: Màn hình: 19" SXGA TFT-LCD; Độ phân giải: (1280x1024) pixel; Độ sáng: 350 nits; Độ tương phản: 1000:1. Kiểu màn cảm ứng: trở kháng S-Wire Resistive. Chiếu sáng: bóng đèn LED</p> <p>Hệ điều hành: WINDOWS 10 PRO</p> <p>Phần mềm và các chức năng</p> <p>Thu ảnh:</p> <p>Giao diện để lựa chọn các tham số chụp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chương trình APR hoặc điều khiển bằng tay • Cỡ bệnh nhân • Tâm tiêu điểm • Đèn bộ chuẩn trực <p>Lựa chọn / trạng thái chức năng tấm cảm biến phẳng</p> <p>Lựa chọn chế độ CR</p> <p>Lựa chọn khẩn cấp</p> <p>Tín hiệu phát tia X</p> <p>Lưu trữ: Cơ sở dữ liệu được cấu trúc (chia thành các phần lưu trữ và các chẩn đoán) bao gồm các ảnh, dữ liệu chính của bệnh nhân, và các tham số chụp. Tìm kiếm theo các tiêu chuẩn được cài đặt bởi người sử dụng (tên bệnh nhân, ID bệnh nhân, mô tả chẩn đoán, bác sĩ,...)</p> <p>Xử lý ảnh sau thu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng tra cứu chuyên dụng cho từng chẩn đoán

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Các bộ lọc không gian - Lưới lọc ảo SW - Hải hoà ảnh - Đảo ảnh dọc / ngang - Quay ảnh các mức 90° - Bộ chuẩn trục điện tử với các tấm chắn hình tròn và hình chữ nhật - Đảo thang xám - Hiển thị nhiều ảnh - Chức năng zoom và phóng đại với các nhân tố phóng đại từ x1 tới x3 trở lên - Mức zoom tấm cảm biến phẳng - Điều chỉnh mức - Điều chỉnh GAMMA - Thống kê ảnh (vị trí điểm ảnh và giá trị trong khu vực được lựa chọn bằng chuột) <p>Các lưu ý và đo đạc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các đường thẳng - Các góc - Nhiều kích thước lưới lọc (độ phủ lưới lọc) - Ghi đề ký tự (định trước hoặc tự do) - Khu vực đen - Ghi đề bộ đánh dấu (các mũi tên, các khung) <p>Chức năng DICOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu SCU - In - Danh sách làm việc - Trao đổi phương tiện CD/DVD DICOM - MPPS - Cam kết lưu <p>Kiểu kết nối DICOM: Không dây hoặc Ethernet</p> <p><i>Máy in phim khô</i></p> <p>Model : TX55</p> <p>Hãng sản xuất: Carestream Health/Mỹ</p> <p>Xuất xứ: Trung Quốc</p> <p>Chất lượng ảnh laser</p> <ul style="list-style-type: none"> -Công nghệ True laser -508 điểm laser/ inch -Khoảng cách điểm laser 50 μ. -14bit chiều sâu <p>Thông lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> -Thời gian in lần đầu: 100 giây -Tốc độ in tới 65 phim/giờ với kích thước 14x17 in (35x43 cm) -Tốc độ in tới 100 phim/giờ với kích thước 8x10 in (20x25 cm) <p>Phim laser</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nền film xanh 7 triệu polyester.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>-Hộp film nạp dưới ánh sáng thường (125 tờ)</p> <p>-Phim có thể lưu trữ tới trên 100 năm theo yêu cầu (cho ung thư, khoa nhi,...)</p> <p>-In phim với chuẩn D-max 3.0</p> <p>Tự động điều khiển chất lượng ảnh - Automatic Image Quality Control (AIQC)</p> <p>-Không cần các thủ tục khởi động hay bảo đảm chất lượng ảnh.</p> <p>-Đảm bảo ổn định phim – phim</p> <p>Các kích thước phim có thể lựa chọn :</p> <p>-14 x 17 in. (35 x 43 cm)</p> <p>-11 x 14 in. (28 x 35 cm)</p> <p>-10 x 12 in. (25 x 30 cm)</p> <p>-8 x 10 in. (20 x 25 cm)</p>
2	<p>Máy điện tim (6 kênh)</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Thu tín hiệu điện tim (ECG acquisition)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu điện cực: 12 đầu - Độ nhạy: 10 mm/mV±2% - Chuẩn độ điện thế: 10 mm/mV±2% - Điện trở vào: ≥ 20 MΩ - Hệ số lọc nhiễu: ≥ 100 dB

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển đổi tín hiệu số: 20 μV/LSB, 16 bit - Tần số đáp ứng: 0,05 Hz đến 150 Hz (-3 dB) (bộ lọc trôi: tắt, lọc cao tần: 150 Hz) - Kiểm tra điện cực: Mỗi điện cực (trừ điện cực N) - Thời gian thu thập tín hiệu ECG là 10 - 24 giây <p>Xử lý tín hiệu (Signal Processing)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ lấy mẫu phân tích: 500 mẫu/ giây - Tỷ lệ thu thập mẫu: 8000 mẫu/ giây - Bộ lọc nhiễu AC: 50/60 Hz - Bộ lọc ức chế EMG: 25, 35 Hz - Hằng số thời gian: $\geq 3,2$ s - Bộ lọc nhiễu cao (High cut): 75, 100, 150 Hz - Phát hiện trạng thái sóng: tuột điện cực (điện thế phân cực), nhiễu (cao tần) - Điện thế phát hiện nhỏ nhất: $\leq 20 \mu$Vp-p - Bộ lọc chống trôi: yếu: 0,1 Hz (-20 db), mạnh: 0,1 Hz (-34 db) <p>Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình: màu LCD, kích thước 5,7 inch. - Độ phân giải: 320 x 240 chấm - Hiển thị: 12 dạng sóng ECG, thông tin của bệnh nhân, cài đặt ghi, chế độ hoạt động, nhịp tim, phức hợp đồng bộ QRS, CAL mark, thông tin về lỗi vận hành, nhiễu, điện cực bị rớt. <p>Máy ghi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xử lý in: đầu in nhiệt độ có độ phân giải cao

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Mật độ in: 200dpi (8 dots/mm), 320 dot/mm² (25mm/s), chiều ngang: 40 dots/mm (25 mm/s), chiều dọc: 8 dots/mm - Khổ giấy: 110 mm - Số kênh: 3, 4, 6 - Tốc độ giấy: 10; 12,5; 25; 50mm/ giây - Số đường ghi: lên tới 26 - Độ nhạy: 5, 10, 20 mm/mV - In lưới: Có sẵn - Thông số ghi: loại chương trình ghi, phiên bản, ngày và thời gian, tốc độ giấy, độ nhạy, bộ lọc, tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân (số ID, tên, tuổi, giới tính), đánh dấu thời gian, đánh dấu kết quả phân tích, báo tiếp xúc mắc điện cực. - Loại giấy ghi: dài 20 m, 14 cm/trang <p style="text-align: center;">Chương trình phân tích kết quả ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuổi bệnh nhân phân tích: 3 tuổi đến người lớn - Thời gian phân tích: 5 giây - Mục tìm ra kết quả điện tim: khoảng 200 - Mục phân tích kết quả: 5 <p style="text-align: center;">Các thông số kỹ thuật khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pin sạc 12V, hoạt động khoảng 60 phút (khi pin sạc đầy), thời gian sạc đầy là 10 giờ <p style="text-align: center;">Cổng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào ngoài/ Kết nối ngoài CRO: 1 cổng - Cổng giao tiếp USB type A: 1 cổng - Khe cắm thẻ SD: 1 cổng (cho thẻ nhớ SD hoặc card LAN không dây SD)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
3	<p>Máy siêu âm 4D Doppler màu 3 đầu dò có 1 đầu dò tim mạch</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tổng quan hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp quét: <ul style="list-style-type: none"> + Quét Linear + Quét Sector + Quét Convex + Quét Trapezoid - Màn hình: <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình LCD 19 inch <p>Chế độ siêu âm 2D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ sâu quan sát: (tùy thuộc vào từng loại đầu dò sử dụng) <ul style="list-style-type: none"> + Convex: <ul style="list-style-type: none"> o Tối thiểu: 2 cm o Tối đa: 40 cm + Linear: <ul style="list-style-type: none"> o Tối thiểu: 1 cm o Tối đa: 14 cm + Sector:

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tối thiểu: 1 cm ○ Tối đa: 28 cm - Mật độ dòng quét: <ul style="list-style-type: none"> + Phụ thuộc vào từng loại đầu dò. + Mật độ đường quét có thể thay đổi. - Tần số khung ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + Tần số khung ảnh có thể điều chỉnh theo sự kết hợp + Bộ xử lý tín hiệu song song luôn có sẵn và lên đến 2 hướng - Góc quét và Chiều rộng quét: Có thể điều chỉnh mật góc quét, bề rộng quét, vị trí quét và độ nghiêng chùm tia quét - Tần số phát sóng: Đa tần <ul style="list-style-type: none"> + Mode 2D: tối đa 5 mức + Mode THI (hòa âm mô lần 2): tối đa 5 mức - Tần suất âm (Ascotic): có thể điều chỉnh lên 100% - Điều chỉnh chất lượng ảnh 2D: <ul style="list-style-type: none"> + Dải động (DR) + Khuếch đại tăng bờ + Làm mượt ảnh theo thời gian + Map - Phương pháp xử lý tín hiệu THI - Hình ảnh hiển thị có thể được điều chỉnh đảo chiều <p>M Mode</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Tần số phát sóng M: Phát đa tần tối đa 5 mức - Tốc độ quét M: <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ quét có thể thay đổi trong M Mode + Có thể thay đổi tốc độ quét thậm chí khi dừng hình. - M Gain: M gain có thể điều chỉnh chính xác cho Gain 2D. - Thông số xử lý hình ảnh M: <ul style="list-style-type: none"> + Dải động M + Khuếch đại tăng bờ M + Điều khiển Gain tự động M + M Gamma <p>Chế độ siêu âm Doppler</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ siêu âm Doppler <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ xung PWD + Chế độ xung PWD có HPRF (có thể bật chế độ HPRF trong cài đặt ban đầu) + Chế độ liên tục CWD - Tần số lặp xung PRF: <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ xung PWD: 0.3 đến 52.1 kHz + Chế độ liên tục CWD: 1.4 đến 52.1 kHz - Quét Doppler: <ul style="list-style-type: none"> + Quét đồng thời 2D/Doppler + Quét duy nhất Doppler

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Thế tích lấy mẫu Doppler: Chiều rộng cổng Doppler có thể thay đổi. - Độ sâu lấy mẫu Doppler: 0 cm đến độ sâu tối đa - Bộ lọc Doppler: Có thể thay đổi bộ lọc Doppler. - Độ sáng màn hình cho Doppler có thể thay đổi. - Có thể điều chỉnh thang đo Doppler và đường cơ sở tự động. - Phân tích tần số Doppler và xử lý hình ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + Phương pháp: FFT + Số thành phần dữ liệu: tối đa 256 - Chỉ thị về hướng phổ Doppler <ul style="list-style-type: none"> + Có thể hiển thị ngược lại phổ tần số. - Doppler đường cơ sở (Zero Shift) <ul style="list-style-type: none"> + Đường cơ sở vận tốc của hình ảnh Doppler có thể được thay đổi. + Cài đặt thay đổi cơ bản cũng có thể được điều chỉnh khi dừng hình. - Âm thanh Doppler Audio <ul style="list-style-type: none"> + Ngõ ra Stereo (máu chảy về và đi từ đầu dò) - Doppler Map <ul style="list-style-type: none"> + Bảng chuyển đổi độ sáng và màu ảo cho hình ảnh Doppler có thể cài đặt trước. - Hiển thị Doppler Scale <ul style="list-style-type: none"> + 2 loại (vận tốc, tần số dịch Doppler) - Doppler đa tần số <ul style="list-style-type: none"> + Tần số phát sóng xung doppler có thể điều chỉnh

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ quét Doppler + Tốc độ quét có thể điều chỉnh trong chế độ Doppler - Dải động hiển thị Doppler + Dải động hiển thị có thể điều chỉnh được trong hình ảnh Doppler <p>Chế độ siêu âm Doppler màu</p> <p>Siêu âm Doppler màu trong Mode 2D – (BCD/CDF Mode)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> + CDI Mode: <ul style="list-style-type: none"> o Vận tốc dòng chảy o Vận tốc dòng chảy/phương sai o Năng lượng + Power Angio Mode: Doppler năng lượng mạch máu + TDI Mode: Doppler mô + TwinView – quan sát đồng thời 2 hình ảnh thăm khám ở chế độ 2D Mode. - C Map: Bản đồ màu <ul style="list-style-type: none"> + Bản đồ màu có thể được chọn trong mỗi chế độ doppler màu + Có thể thay đổi chế độ cài đặt khi dừng hình <p>Chế độ siêu âm doppler màu trong M Mode (MDF Mode)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> + MCDI Mode + M-TDI Mode: Doppler mô

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Bản đồ doppler màu có thể được chọn cho mỗi chế độ - Chọn dải vận tốc doppler màu M (C Scale): Dải vận tốc có thể điều chỉnh được. - Đường nền doppler màu M (C Baseline) - Hiện thị đảo màu <p>Chức năng hiện thị thông số trên màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp hiện thị <ul style="list-style-type: none"> + Hình ảnh trên máy chính <ul style="list-style-type: none"> o Màn hình không xen kẽ 60 Hz + Hình ảnh từ thiết bị phát lại ở bên ngoài <ul style="list-style-type: none"> o Màn hình không xen kẽ 60 Hz - Hiện thị màn hình/ Hiện thị đặc tính <ul style="list-style-type: none"> + Vùng ID + Hiện thị thông số: <ul style="list-style-type: none"> + Các thông số hiện thị trên ảnh: Frame rate, Acoustic power index (MI); Tần số đầu dò, Độ sâu (Depth), Dải động (Dynamic range), độ khuếch đại (GAIN), Bộ lọc (CDI filter), thang đo (PRF / Scale), tần số Doppler, Góc Doppler, Doppler gate size + Vùng hình nhỏ + Vùng hiện thị thông tin + Chú thích: tự động hoặc nhập bằng bàn phím + Hình ảnh: hình ảnh cơ thể và dấu đầu dò + Dấu hướng dẫn sinh thiết - Ngôn ngữ hệ thống của máy có thể chọn

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Chức năng đo đạc (chức năng đo đạc cơ bản)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng đo đạc thông thường <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ 2D Mode + Chế độ siêu âm 4D + Chế độ M Mode + Chế độ Doppler (CW / PW) - Chức năng đo đạc ứng dụng <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ 2D Mode + Chế độ M Mode + Chế độ Doppler + Phép đo sản khoa (Obstetrics): + Phép đo mạch máu : + Phép đo cho các hình ảnh đã được lưu trữ <p>Báo cáo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng Worksheet: <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thị các thông số đo và tính toán đối với mỗi ứng dụng đo đạc và thăm khám + Có thể điều chỉnh các dữ liệu (trừ một số dữ liệu riêng biệt) + Có thể chọn hiển thị dữ liệu trung bình hoặc dữ liệu mới đo. + Hiện thị biểu đồ (Báo cáo kết quả khám sản khoa – OB) - Chức năng Report On Board <ul style="list-style-type: none"> + Có thể tạo báo cáo trực tiếp trên hệ thống

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Các báo cáo tạo thẻ có thể in + Các báo cáo tạo ra có thể xuất ra file PDF + Các báo cáo tạm có thể chỉnh sửa + Có thể viết chú thích <p>Bộ nhớ hình ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng bộ nhớ: 256 MB - Chế độ xem ảnh/ghi ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + Có thể phát lại vòng lại. + Có thể phát lại khung hình trước. + Có thể phát lại cine trong chế độ Doppler hoặc M. + Có thể ghi hình trực tiếp. (Đoạn phim) <p>Chức năng ghi phim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các thao tác điều khiển từ xa DVD sau có thể thực hiện được: Ghi lại, dừng lại, phát, nhanh về phía trước, tua lại, chuyển tiếp tìm kiếm, tìm kiếm ngược lại, và dừng hình (tạm dừng). <p>Chức năng lưu dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ thông qua: Ổ cứng (HDD), DVD/CD-drive, USB. - Khả năng kết nối máy in nhiệt <ul style="list-style-type: none"> + Máy in trắng đen: kết nối USB + Máy in màu: kết nối USB <p>Định dạng file dữ liệu xuất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh: BMP/ JPEG

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Movie: MPEG-4/ Cinepack/ WMV9 <p>Khả năng kết nối mạng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng Ethernet: 10 BASE-T/ 100 BASE-T/ Gigabit, Ethernet <p>Cổng vào/cổng ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số khe cắm đầu dò: Cấu hình chuẩn có 03 khe cắm đầu dò - Tín hiệu đầu vào/ra DVD: Đầu vào S-VHS, đầu ra S-VHS, 02 Ngõ vào âm thanh, 02 Ngõ ra âm thanh, tín hiệu DVD Recorder theo chuẩn RS-232C - Tín hiệu ngõ ra kết nối màn hình ngoài: Composit Video, S-VHS, DVI-D
4	<p>Máy đo chức năng hô hấp</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu LCD lớn ≥ 10.4 inch - Có máy in tích hợp bên trong máy . - Có cung cấp thẻ nhớ có thể nhớ trên 1000 test và dễ dàng truy xuất xem lại - Có thể dễ dàng nâng cấp : Đo áp lực đường hô hấp , đo sức đề kháng đường hô hấp , Rhinomanometry , NEP , Oximeter ... - Máy chẩn đoán và phân loại COPD theo độ nặng giúp phân loại và điều trị bệnh dễ dàng - Vận hành đơn giản nhờ sử dụng chuột (mouse) và bàn phím trên màn hình - Chẩn đoán COPD theo tiêu chuẩn GOLD - Đo MVV và MV

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện dòng chảy : nhờ bộ cảm nhận kiểu Lilly - Tầm đo : $\pm 0,05$ đến ± 14 L/phút - Độ phân giải : 0,01 l/s - Tầm đo thể tích : $\pm 0,01$ đến ± 10 L - Độ chính xác : $\pm 3\%$ - Màn hình theo dõi : màn hình màu tinh thể lỏng , 10.4 inch - Máy in nhiệt , kính thước giấy bề rộng 112 mm - Các dữ liệu được lưu : khoảng 1000 bệnh nhân với thẻ nhớ - Kết nối với máy vi tính bằng : RS-232 , USB , CF slot - Nguồn cung cấp: AC100V-240V , 50Hz - Kích thước: Rộng 350mm x Dài 290mm x 100 mm - Trọng lượng: 4,5 kg - Các thông số đo : <ul style="list-style-type: none"> + SVC : SVC, IC, TV, ERV, IRV, VC/HT (BD test) + FVC : FVC, FEV0.5, FEV1.0, FEV3.0, FEV6.0, FEV0.5%, FEV1/FVC, FEV1/SVC, FEV3.0% , FEV6.0%, FVC/HT, FEV1/HT, FEV1/VCpr, MMEF, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF90, FEF50/FEF75, PEF/HT, PEF25/HT, FEF50/HT, FEF75/HT, FEF75-85, FEF200-1200, MTC75-50, MTC50-25, MTC25- RV, MTCR, OI , ATI ,PEF TIME, FET, ExtrapV, ExtrapV%, FIVC, FIV0.5, FIV1.0, FIV1/FVC, FIV1/FIVC, PiF, FiF50, EF50/FIF50, FIF50/FEF50, CVI, MVV43, FVC+FEV1, (BrOncho Dilator test) + MVV : MVV, TV, RR, MVV/BSA, AVI (BD test) + MV : MV, TV, RR, BR, VR, (BD test)
5	Máy phân tích huyết học tự động 21 thông số Model: CELLDIFF – 360

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số đo Phân tích 21 thông số huyết học, bao gồm 3 thành phần bạch cầu gồm: WBC, RBC, HGB, MCV, MCH, MCHC, HCT, PLT, NEU#, MXD#, LYM#, NEU%, MXD%, LYM%, RDW-CV, RDW-SD, PDW, MPV, PCT, P-LCR, P-LCC. - Biểu đồ hiển thị: 3 biểu đồ WBC, RBC, PLT - Nguyên lý đo: WBC, RBC, PLT bằng trở kháng. - HGB so màu với thuốc thử không có Cyanua. - Buồng đếm: WBC:100μm, RBC/PLT: 70 μm - Thẻ tích hút mẫu: 6μl đối với chạy máu toàn phần; 20μl đối với chạy máu pha loãng - Công suất đo: 60 mẫu/ giờ. - Màn hình: Màn hình chạm 10.1 inch, độ phân giải 1024x600 - Thuốc thử: Gồm 3 loại: Diluent, Lyse, Clean - Định chuẩn: Bằng thủ công, Tự động và bằng máu tươi. - Chế độ phân tích: Chế độ chạy mẫu máu toàn phần và chế độ chạy pha loãng. - Nguồn cấp:100-240VAC 50/60Hz.
6	<p>Máy phân tích nước tiểu 11 thông số</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>+ Dây nguồn: 1 sợi</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật: Các thông số đo : UBG, BIL,KET, BLD, PRO, NIT, LEU, GLU, SG, PH, VC hoặc MALB Bước sóng: 525nm, 572nm, 610nm, 660nm Phương pháp đo: Sử dụng công nghệ so màu quang điện Công suất xét nghiệm: Có thể lựa chọn 60 hoặc 120 test/giờ Quét mã vạch Màu và Độ trong: Tùy chọn Bật-Tắt có sẵn. Người dùng quét mã vạch để xác định màu sắc và độ trong tương ứng của kết quả. Lưu trữ: 1000 kết quả bệnh nhân Kết nối : Cổng RS- 232,cổng máy in Hiển thị: Màn hình LCD với độ phân giải 240x64 Ngôn ngữ: Anh Nguồn điện sử dụng: 100-240 V,50/60Hz Công suất: 40 VA Máy in: Máy in nhiệt tích hợp sẵn trong máy</p>
7	<p>Máy phân tích sinh hóa bán tự động Năm sản xuất: 2023 trở về sau Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật: 8 bước sóng: 340, 405, 450, 492, 505, 546, 578, 630 (nm) Độ chính xác bước sóng $\pm 1\text{nm}$ Băng thông quang phổ: 6~12nm</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Độ hấp thu: -0.3 ~ 3.0 ABS</p> <p>Độ phân giải: Hiển thị 1 mABS, thực tính 0.1 mABS</p> <p>Độ tuyến tính: Dưới 2 % với 2ABS</p> <p>Độ ổn định: Thời gian làm nóng 20 phút và sau đó $\leq 2\text{mABS/giờ}$</p> <p>Độ sai số: $\leq 2\text{mABS}$</p> <p>Thời gian đo: Tùy chỉnh 0~999 giây</p> <p>Thời gian chờ: Tùy chỉnh 0~999 giây</p> <p>Bộ nhớ 200 chương trình, 3000 kết quả</p> <p>Thể tích hút mẫu: Tùy chỉnh 100~9999 uL</p> <p>Thể tích flowcell: 32 uL</p> <p>Khả năng nhiễm chéo $\leq 1\%$</p> <p>Độ lặp lại: $\text{CV} \leq 1\%$</p> <p>Hiển thị : Màn hình LCD 240x128</p> <p>Công suất: 85W</p> <p>Nguồn điện: 220V AC $\pm 10\%$</p>
8	<p>Máy điện giải Na,K,Cl</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên tắc đo: Đo trực tiếp bằng các điện cực lựa chọn (ISE). - Công suất máy: 60 test/giờ

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Loại mẫu cần thiết: Máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, nước tiểu pha loãng. - Lượng mẫu cần thiết : 150ul. - Dây đo điện cực phân tích: <ul style="list-style-type: none"> + K+: Dây đo: 0.50 – 15.0 mmol/L, độ chính xác (CV%): < 1.0% + Na+: Dây đo: 30.0 – 200.0 mmol/L, độ chính xác (CV%): < 1.0% + Cl+: Dây đo: 30.0 – 200.0 mmol/L, độ chính xác (CV%): < 1.0% + Ca⁺⁺: Dây đo: 0.10 – 5.00 mmol/L, độ chính xác (CV%): < 3.0% + pH: Dây đo: 7.00 – 9.00 unit, độ chính xác (CV%): < 2.0% - Chuẩn máy: 1 điểm hay 2 điểm chuẩn tại các mức thời gian điều chỉnh khác nhau. - Dữ liệu đầu vào: Nhập vào màn hình cảm ứng. - Hiển thị: Màn hình LCD rộng với hệ thống chiếu sáng ngược ngăn điểm nhòa. - Lưu trữ dữ liệu: Lên tới 500 kết quả bệnh nhân. - Máy in: Máy in nhiệt có sẵn trong máy. - Kiểm soát chất lượng: Máy chạy thống kê báo cáo kết quả 2 mức Q.C gồm SD và CV% cho việc chuẩn hàng ngày hoặc hàng tháng. - Hóa chất: Hóa chất đóng dưới dạng module bao gồm chất chuẩn và rửa buồng ủ. - Thông báo tín hiệu: Thông báo âm thanh kêu “Beep” thể hiện lượng mẫu hút đã hoàn thành. - Thông báo: Đèn thông báo với lượng hóa chất còn lại. - Cổng giao tiếp: Với các loại cổng RS 232. - Nhiệt độ môi trường: 15 – 300 C - Độ ẩm: < 85%. - Nguồn điện vào: AC 220 hoặc 110 + 10%, 50/60Hz.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Điện năng tiêu thụ: 60W. - Thiết bị lựa chọn: khay chuyển mẫu tự động, đầu đọc barcode
9	<p>Tủ an toàn sinh học cấp II</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm: Tủ được thiết kế đặc biệt, chuyên dụng cho các thao tác nuôi cấy vi sinh đòi hỏi độ vô trùng nghiêm ngặt, tránh lây nhiễm từ môi trường ngoài hoặc lây nhiễm cho người sử dụng. - Sử dụng: Tủ chuyên sử dụng cho các phòng vi sinh, phòng sạch đòi hỏi điều kiện vô trùng - Tính năng: Khả năng lọc khuẩn và bụi hiệu quả cao với màng lọc HEPA và màng tiền lọc. Màng tiền lọc cho phép kéo dài tuổi thọ màng HEPA - Đèn UV: Đèn UV giúp khử trùng không khí sạch trong buồng hiệu quả, đèn UV tự động tắt khi đèn huỳnh quang bật để bảo vệ người sử dụng - Dạng: Loại tủ 1 vị trí thao tác, kiểu thổi đứng - Kích thước tủ (WxDxH): 750x700x1200mm - Kích thước bên trong tủ (WxDxH): 650x562x540mm - Màng lọc chính: Màng HEPA với hiệu quả lọc tuyệt vời đến 99.999% ở 0.3μ giúp đảm bảo quá trình thao tác vi sinh trong điều kiện đòi hỏi vô trùng nghiêm ngặt đảm bảo độ an toàn sinh học cao cho người sử dụng - Tốc độ thổi xuống: 0.33m/s - Tốc độ hút vào: 0.53m/s - Màng tiền lọc: Có - Đèn huỳnh quang chiếu sáng: 13W

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Đèn UV: 8W - Độ cao cửa mở an toàn: 200mm - Độ chiếu sáng: >900lux - Độ ồn <63dB - Hiển thị: LCD - Điện áp: 220V/50Hz - Vật liệu bàn làm việc: Thép không gỉ - Vật liệu tủ: Tháo sơn tĩnh điện với vật liệu chống khuẩn
KHOA CẤP-HSTCCĐ	
1	<p>Máy Monitoring theo dõi bệnh nhân 5 thông số</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu LCD độ phân giải cao 12.1 " lên đến 5 hoặc 9 chuyển đạo - Thao tác và điều hướng dễ dàng thông qua núm xoay - Thông số tiêu chuẩn: ECG, RESP, SpO2, NIBP, PR và 2 kênh nhiệt độ - Tham số tùy chọn: IBP & EtCO2 - 20 phân tích dạng sóng loạn nhịp & phân đoạn ST, phân tích (tự động hoặc thủ công) - Lên tới 800 nhóm dữ liệu tham số & 24 giờ lưu trữ và tìm lại dạng sóng ECG - Lên đến 480 giờ xu hướng đồ họa và bảng cho tất cả các thông số - Dạng sóng ECG 7 kênh hiển thị đồng thời

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - 5 chuyển đạo của dạng sóng thời gian thực cùng với biểu đồ xu hướng 2 giờ có thể được xem - Bảo vệ chống nhiễu từ thiết bị khử và máy phát điện - Chế độ đo cho người lớn / trẻ em / trẻ sơ sinh - Có thể nhớ dự phòng bảo vệ thông tin bệnh nhân trong trường hợp mất điện đột ngột- Báo động hình ảnh và âm thanh; Khả năng kết nối mạng - Pin sạc tích hợp - Máy in nhiệt tích hợp tùy chọn.
2	<p>Máy truyền dịch tự động</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Tính năng kỹ thuật:</p> <p>Có khả năng xếp chồng nhiều máy truyền dịch lên nhau và lên máy bơm tiêm điện trên giá treo, do thiết kế cùng giao diện chuẩn cho cả máy bơm tiêm và máy truyền dịch.</p> <p>Sử dụng nguồn điện trực tiếp 100-240V 50/60Hz, hoặc sử dụng pin sạc: ≤2500mAh: 12V DC, sạc nhồi được</p> <p>Màn hình cảm ứng TFT màu, 4.3inch</p> <p>Sử dụng dây truyền dịch thông thường</p> <p>Tự động nhận diện dây truyền dịch đã dùng</p> <p>Tốc độ truyền: 0.1- 1.500 ml/giờ</p> <p>Bước điều chỉnh nhỏ nhất: 0.01ml/giờ</p> <p>Thể tích truyền : 0.01- 9999.99 ml</p> <p>Thời gian truyền : 1 phút - 99 giờ 59 phút</p> <p>Thể hiện thể tích truyền: tối đa 9999.99 ml</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Tự động tính tốc độ truyền: theo thể tích và thời gian chọn trước.</p> <p>Có thể thay đổi thông số truyền không cần dừng truyền</p> <p>Có thể cài đặt truyền liên tiếp hai vận tốc khác nhau.</p> <p>Truyền nhanh (bolus)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tốc độ bolus: 0.1-1.500 ml/giờ • Thể tích bolus: 0.1-50ml <p>Độ chính xác của tốc độ truyền $\pm 5\%$</p> <p>Chế độ giữ vein KVO: tốc độ truyền 0.1-5 ml/giờ</p> <p>Chức năng thư viện thuốc:</p> <p>Thư viện thuốc: cài đặt và lưu giữ thông tin của hơn 2.000 thuốc khác nhau.</p> <p>Có khả năng lưu giữ >5000 hồ sơ lịch sử, 30 liệu pháp cuối cùng</p> <p>Có chức năng tính liều lượng thuốc tự động theo đơn vị</p> <p>Hiện thị thông tin trên màn hình chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện/Pin - Thời lượng lượng Pin - Trạng thái khóa/không khóa màn hình - Chế độ truyền - Loại, cỡ dây truyền dịch - Các nút chức năng - Vận tốc truyền, thể tích đã truyền, thời gian còn lại, thể tích truyền còn lại - Áp lực kế thể hiện áp lực tắc nghẽn và mức cảnh báo áp lực tắc nghẽn đang sử dụng <p>Trong suốt quá trình trước khi truyền và đang truyền, giao diện đặc trưng sẽ hiển thị như sau: giao diện chính, giao diện làm</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>việc, giao diện cảnh báo, giao diện nhắc, bảng điều khiển, cài đặt thông số, phương thức nhập, giao diện chờ, v.v.</p> <p>Máy cung cấp thông tin : thể tích truyền, thời gian đã truyền, liều lượng thuốc, thời gian vận hành, thời lượng pin, trạng thái sạc pin, chỉ báo màn hình khóa, chỉ báo bộ truyền dịch</p> <p>Chức năng dừng tạm thời: Có chế độ chờ/tạm dừng (Standby), thông số cài đặt được lưu lại</p> <p>Áp lực báo động nghẽn: 12 mức</p> <p>Có chức năng khóa màn hình cảm ứng để tránh thay đổi không mong muốn trong quá trình truyền</p> <p>Tính năng phát hiện bọt khí với 7 mức, ngưỡng cảnh báo: 50ul, 100ul, 200ul, 300ul, 450ul, 600ul, 800ul</p> <p>Có kẹp dây trong bơm để ngăn chặn dịch chảy tự do khi mở cửa bơm</p> <p>Các cảnh báo, báo động bằng âm thanh và hình ảnh: có thể điều chỉnh cường độ âm thanh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo động áp lực truyền - Cảnh báo tạm ngừng - Cảnh báo pin yếu - Cảnh báo, báo động trước khi hoàn thành truyền dịch - Báo động truyền KVO - Chưa lắp dây truyền dịch. - Cảm biến giọt (khi dùng), hết dịch truyền không tạo thành giọt. <p>Điều chỉnh được âm lượng báo động</p> <p>Khóa treo</p> <p>Pin Lithium ion polymer, tích hợp trong máy, có thể tự sạc nhồi.</p> <p>Thời gian hoạt động: một pin hơn 4 giờ, ở tốc độ truyền 25 ml/giờ</p> <p>Thời gian sạc 1 pin 2.5 giờ</p> <p>Chống ẩm chuẩn IP 34</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	Chống sốc, chống nhiễu chuẩn CF
3	<p>Bơm tiêm điện Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Có thể sử dụng các loại bơm tiêm: 5mL, 10mL, 20mL, 30mL, 50/60mL của nhiều nhãn Bơm tiêm của nhiều hãng sản xuất khác nhau (16 Brands)</p> <p>Chế độ đặt liều: Có các chế độ: mL/h, µg/kg/m, mg/kg/h</p> <p>Tốc độ tiêm: 0,01 đến 1200,00 mL/h</p> <p>+ 0,01 đến 150,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 5mL)</p> <p>+ 0,01 đến 300,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 10,20,30 mL)</p> <p>+ 0,01 đến 1200,00 mL/h (sử dụng ống tiêm 50/60 mL)</p> <p>- Bước đặt:</p> <p>+ 0,01 mL/h (tốc độ từ 0,01 đến 10,00 mL/h)</p> <p>+ 0,10 mL/h (tốc độ từ 10,00 đến 100,00 mL/h)</p> <p>+ 1,00 mL/h (tốc độ từ 100,00 đến 1200,00 mL/h)</p> <p>Cài đặt tốc độ bằng núm xoay</p> <p>Thể tích dịch định tiêm:</p> <p>+ 0,10 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL)</p> <p>+ Có chế độ không đặt giới hạn dịch tiêm, hiển thị “-----”</p> <p>Cài đặt thời gian tiêm:</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>+ 1 phút đến 99 giờ 59 phút (bước đặt 1 phút)</p> <p>+ Có chế độ không đặt giới hạn thời gian, hiển thị “----.--”</p> <p>Dải cài đặt liều:</p> <p>+ 0,01 tới 10,00 (bước đặt 0,01)</p> <p>+ 10,00 tới 100,000 (bước đặt 0,10)</p> <p>+ 100,00 tới 999,00 (bước đặt 1,00)</p> <p>+ Đơn vị: $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{m}$ và $\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$</p> <p>Cài đặt cân nặng bệnh nhân: Từ 0.1 đến 300 kg (bước đặt 0.1kg)</p> <p>Dải nồng độ pha loãng:</p> <p>+ 0.01 tới 10.00 (0.01 mg/mL)</p> <p>+ 10.00 tới 100.00 (0.10 mg/mL)</p> <p>+ 100.00 tới 999.00 (1.00 mg/mL)</p> <p>Dải cài đặt lượng thuốc:</p> <p>+ 0.01 tới 10.00 (0.01 μg hoặc mg)</p> <p>+ 10.00 tới 100.00 (0.10 μg hoặc mg)</p> <p>+ 100.00 tới 999.00 (1.00 μg hoặc mg)</p> <p>Dải cài đặt dung dịch pha thuốc:</p> <p>+ 0.01 tới 10.00mL (bước đặt 0.01mL)</p> <p>+ 10.00 tới 100.00mL (bước đặt 0.10mL)</p> <p>+ 100.00 tới 999.00mL (bước đặt 1.00mL)</p> <p>Tốc độ tiêm nhanh (Bolus) khi ấn và giữ phím:</p> <p>+ 100,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL)</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>+ 100,00 đến 300,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10,20,30 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 1200,00 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL)</p> <p>+ (bước đặt 100,00 mL/h)</p> <p>Thếtích dịch tiêm nhanh khi không cần ấn và giữ phím:</p> <p>+ 0,01 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01)</p> <p>+ 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10)</p> <p>+ 100,00 đến 999,00 mL (bước đặt 1,00)</p> <p>Dải cài đặt thời gian đặt liều khi không ấn và giữ phím: Từ 1s tới 60 phút (bước đặt 1s)</p> <p>Hiển thị thể tích dịch đã tiêm:</p> <p>+ 0,00 đến 10,00 mL (bước đặt 0,01 mL)</p> <p>+ 10,00 đến 100,00 mL (bước đặt 0,10 mL)</p> <p>+ 100,00 đến 9999,00 mL (bước đặt 1,00 mL)</p> <p>Độ chính xác:±1%</p> <p>Áp lực báo tắc đường truyền:10 đến 120 kPa (Có 10 mức để cài đặt)</p> <p>Tốc độ Purge:</p> <p>+ Khoảng 150 mL/h (sử dụng bơm tiêm 5 mL)</p> <p>+ Khoảng 300 mL/h (sử dụng bơm tiêm 10 mL)</p> <p>+ Khoảng 400 mL/h (sử dụng bơm tiêm 20 mL)</p> <p>+ Khoảng 500 mL/h (sử dụng bơm tiêm 30 mL)</p> <p>+ Khoảng 1200 mL/h (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL)</p> <p>* Báo động trong các trường hợp:</p> <p>+ Tắc đường tiêm truyền</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Gần hết dịch + Đuôi piston của bơm tiêm lắp không đúng + Thân của bơm tiêm lắp không đúng + Ấc quy yếu + Báo động lại + Nhắc ấn phím START. + Chưa cài đặt tốc độ tiêm + Chưa cài đặt thể tích dịch định tiêm + Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền + Hoàn thành thể dịch đặt trước. * Các chức năng an toàn: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt báo động gần hết dịch bằng thời gian + Chọn áp lực báo tắc đường tiêm ở 10 mức + Giảm bolus: giảm áp lực trong bơm tiêm khi gặp báo động tắc nghẽn + Cài đặt giới hạn dải tốc độ A (Soft limits) + Cài đặt giới hạn dải tốc độ B (Hard limits) + Khóa bàn phím để tránh ấn nhầm phím khi máy đang hoạt động * Các chức năng khác: <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thị hướng dẫn lắp bơm tiêm trên màn hình LCD + Hiện thị nhãn và cỡ bơm tiêm trên màn hình LCD + Chuyển đổi kiểu bơm tiêm + Cài đặt thể tích dịch định tiêm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt thời gian định tiêm + Có âm báo ở chế độ Purge/Bolus + Xóa thể tích dịch đã tiêm <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng chờ + Tạm thời loại bỏ chức năng nhắc nhở ấn phím START. + Cài đặt thời gian chờ theo yêu cầu: lên tới 24 giờ + Điều chỉnh âm lượng chuông báo động + Điều chỉnh âm lượng bàn phím + Có âm báo khi ấn phím STOP + Điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD + Đặt và báo thời gian bảo trì thiết bị từ 1 đến 36 tháng + Cài đặt ngày, giờ + Lưu và xem dữ liệu: xấp xỉ 10.000 sự kiện + Phát hiện có nguồn điện lưới AC <ul style="list-style-type: none"> + Có âm báo khi phát hiện: + Có nguồn điện lưới AC + Duy trì đường ven mở + Xóa thể tích dịch đã tiêm khi máy đang hoạt động + Thay đổi tốc độ khi máy đang hoạt động + Chọn giai điệu âm thanh báo động. + Có 18 ngôn ngữ để lựa chọn hiển thị + Đặt bước cài đặt 100 lần để rút ngắn thời gian cài đặt

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> + Tiêm nhanh (Bolus) bằng cách ấn và giữ phím + Tiêm nhanh (Bolus) không cần ấn và ấn phím + Có âm báo khi tắt nguồn + Chức năng lựa chọn chế độ đặt liều + Chức năng hiển thị thông tin chế độ đặt liều + Chức năng tính nồng độ pha loãng dựa trên lượng thuốc và dung dịch pha thuốc <p>Điều kiện hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: 5 đến 40°C + Độ ẩm: 20 đến 90% (Không ngưng tụ) <p>Điều kiện bảo quản:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 45°C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>* Điều kiện vận chuyển:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: -20 đến 60°C + Độ ẩm: 10 đến 95% (Không ngưng tụ) <p>Điện áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dải rộng 100 đến 240VAC, 50-60Hz <p>+ Có trang bị ắc quy lithium ion trong máy, hoạt động liên tục khoảng 12 tiếng (Ắc qui mới, nạp đầy, tốc độ 5 mL/h, nhiệt độ xung quanh 25 °C)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thời gian nạp ắc qui: ≥ 8h. <ul style="list-style-type: none"> + Ắc qui được nạp 80% chỉ trong vòng 3 giờ + Có trang bị pin phụ để cảnh báo lỗi nguồn trong trường hợp mất điện lưới và ắc qui hỏng

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>(Hiển thị mức dung lượng và mức sạc của ắc qui trong máy trên màn hình LCD với 5 vạch)</p> <p>Công suất tiêu thụ:24VA</p> <p>Phân loại:Class 1, có nguồn trong, kiểu CF, hoạt động liên tục, IP24</p> <p>Kích thước:381mm (rộng) x 120mm (cao) x 112mm (sâu)</p> <p>Trọng lượng:Khoảng 2.0 kg</p>
4	<p>Giường cấp cứu</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước toàn bộ giường: (dài x rộng x cao) - 2130 x 1020 x (470-700) mm - Kích thước bộ giường: (dài x rộng) - 1960 x 900 mm - Tải trọng: 250kg. <p>Chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng đầu: từ 0-60° - Nâng chân: từ 0-35° - Nâng chiều cao: từ 470-700mm - Dốc người về phía trước: 0-15° - Dốc người về phía sau: 0-15° - Vạt giường bằng thép tấm đúc sơn tĩnh điện.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
5	<p>Bộ đặt nội khí quản khó người lớn Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưới đèn đặt nội khí quản khó số 3 135mm: 01 cái - Lưới đèn đặt nội khí quản khó số 4 155mm: 01 cái - Cán pin trung: 01 cái - Pin cỡ trung: 01 cặp - Hộp đựng: 01 cái - Công nghệ chiếu sáng bóng LED, bó sợi quang học chất lượng cao và thiết kế lưới đặc biệt bảo đảm tầm nhìn tối ưu và việc đặt nội khí quản đơn giản. - Với bóng LED 2.5V cho ánh sáng trắng, sáng. - Bóng nằm trong cán với tiếp xúc bằng kim loại giúp cho việc tiết trùng lưới đơn giản. - Dẫn truyền ánh sáng tối ưu nhờ vào các sợi quang học, với các bó sợi cực mạnh. - Tuổi thọ dài khi hấp tiệt trùng ở 134oC trong vòng 5 phút. - Lưới bằng thép không gỉ với bề mặt được đánh nhẵn, dễ dàng vệ sinh.
6	<p>Máy thở xách tay Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế nhỏ gọn với trọng lượng nhẹ.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>- Di động và dễ dàng sử dụng</p> <p>- Hướng dẫn đổi mới bằng giọng nói</p> <p>- Phạm vi âm lượng: 100 -1500 ml</p> <p>- Tùy chọn trộn khí cho 60% khí Oxy</p> <p>- 3 nút điều chỉnh thông số giúp dễ dàng sử dụng</p> <p>- Màn hình hiển thị TFT của áp suất đường thở và chế độ thông thở</p> <p>- 3 chế độ thông thở: IPPV kiểm soát hỗ trợ và thủ công</p> <p>- Pin sạc Li-ion với thời gian sử dụng hơn 10 giờ</p> <p>-</p>
7	<p>Máy sốc tim (máy phá rung tim) Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Sốc điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu đánh sốc : Bằng tay, đồng bộ, tự động (AED) - Năng lượng đầu ra (trên 50 Ohm) <ul style="list-style-type: none"> o Pad sốc ngoài : 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270J o Pad sốc trong: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50J o Pad sốc dán : 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270J o Chế độ AED : Người lớn :150J lần đầu, 200J lần hai, 200J lần ba (có thể chọn 50, 70, 100, 150, 200 và 270J) . Trẻ em : 50J lần đầu, 70J lần hai, 70J lần ba (có thể chọn 50, 70, 100J)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng sóng đầu ra : Lưỡng pha, xén công suất hàm mũ liên tục - Thời gian nạp <ul style="list-style-type: none"> o Chế độ bằng tay <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sử dụng điện AC : nạp 270J, nhỏ hơn 5s, nạp 200J nhỏ hơn 4s, từ lúc mở máy đến khi nạp 270J trong vòng 10 giây. ▪ Sử dụng pin (pin mới, đã sạc đầy ở môi trường 20oC): nạp 270J nhỏ hơn 5s, nạp 200J nhỏ hơn 4s, từ lúc mở máy đến khi nạp 270J trong vòng 10 giây (sau 15 lần xả năng lượng ở 270J) o Chế độ AED (khi dùng điện AC và Pin) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Từ chế độ chờ đến khi nạp 270J trong vòng 8 đến 15 giây ▪ Từ lúc mở máy đến khi nạp 270J trong vòng 14 đến 23 giây - Hiển thị năng lượng nạp : hiển thị giá trị năng lượng nạp trên màn hình - Trạng thái nạp năng lượng : phát âm báo đã nạp năng lượng hoàn tất - Đánh sốc đồng bộ: có - Thời gian đánh sốc: trong vòng 60 miligiây từ đỉnh sóng R đến đỉnh sóng đánh sốc - Phân tích rung thất VF <ul style="list-style-type: none"> o Thời gian phân tích : Phân tích rung thất liên tục được cài đặt ON: phân tích cần đánh sốc: tối thiểu 3 giây, phân tích không đánh sốc: tối thiểu 5 giây o Phân tích rung thất liên tục được cài đặt OFF: phân tích cần đánh sốc: tối thiểu 5 giây, phân tích không đánh sốc: tối thiểu 8 giây o Nhịp có thể đánh sốc sóng VF (biên độ 0.1 mV hoặc hơn, không có QRS, không có phần phẳng hơn 1 giây, không nhiễu), sóng VT (nhịp tim 180 bpm hoặc hơn) - Độ chính xác phân tích VF: Đánh sốc VF: độ nhạy hơn 90% <ul style="list-style-type: none"> o Đánh sốc VT: độ nhạy hơn 75%

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Không đánh sốc: đặc tính hơn 95% - Đèn báo tiếp xúc trên Pad sốc : cho biết trở kháng tiếp xúc bằng 3 màu LED <ul style="list-style-type: none"> ○ Xanh : 0 đến 100 Ohm ○ Vàng : 101 đến 200 Ohm ○ Cam : 201 Ohm hoặc hơn <p>Màn hình monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình : 6.5 inch, LCD, màu - Vùng quan sát : 132.48 mm x 99.36 mm - Độ phân giải : 640 x 480 pixels - Độ sáng : 1000 cd/m² - Độ dài quét : 100.8 mm (khi chức năng "LARGE NUMERICS" đang OFF) - Tốc độ quét : ECG, nhịp mạch, SpO₂: 25 hoặc 50 mm/s; CO₂: 6.25 hoặc 12.5 mm/s - Hiển thị tham số : nhịp tim, SpO₂ (%), nhịp mạch, EtCO₂, nhịp thở - Chức năng dừng sóng : có, dừng sóng trong 3 phút sau khi nhấn nút freeze <p>Điện tâm đồ ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> ○ Điện cực: 10 mm/mV +/- 5% (độ nhạy x1) ○ Paddle: 10 mm/mV +/- 15% (độ nhạy x1) - Cài đặt độ nhạy : 1/4, 1/2, 1, 2, 4 - Tần số đáp ứng <ul style="list-style-type: none"> ○ Điện cực: 0.05 đến 150 Hz (-3dB ở 10 Hz, chỉ ghi) ○ Paddle : 0.5 đến 20 Hz (-3dB ở 10 Hz)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Lọc AC: có, 50/60 Hz, On (-20dB hoặc ít hơn), Off - Điện áp Offset : +/- 4 mm hoặc ít hơn (trên giấy in) - Dải đo nhịp tim: 0, 15 đến 300 bpm +/- 3% +/- 1 bpm (chế độ đánh sốc và theo dõi) 0, 15 đến 220 bpm (chế độ tạo nhịp) - Thời gian hồi phục đường nền: ít hơn 3 giây sau khi đánh sốc mức 270 J - Loại bỏ tạo nhịp : có (on/off) - Phát hiện QRS : giao tiếp đầu vào 0.5 mV hoặc hơn (độ nhạy x1) - Hệ số triệt tín hiệu đồng pha (CMRR): ≥ 100 dB khi bật lọc nguồn AC - Giới hạn báo động: giới hạn trên: 35 - 300 bpm (mỗi bước 1 bpm), off giới hạn dưới: 30 - 295 bpm (mỗi bước 1 bpm), off <p>Tạo nhịp ngoài</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dạng sóng : hình thang - Độ rộng xung : 40 miligiây +/- 10% - Tốc độ tạo nhịp : 30 – 180 ppm , mỗi bước 10 ppm - Độ chính xác tạo nhịp : +/- 10% - Cường độ tạo nhịp : 0 , 8 – 200 mA, mỗi bước 1 mA - Độ chính xác cường độ: +/- 10% hoặc +/- 2 mA tùy thuộc cái nào lớn hơn - Điện trở tải tối đa: 350 ohm (ở 200 mA) - Khoảng duy trì: 350 miligiây (30 đến 90 ppm), 240 miligiây (100 đến 180 ppm) <p>Máy ghi nhiệt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ ghi : 25, 50 mm/s - Độ nhạy : 10 mm/mV +/- 10%

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Chiều rộng khổ giấy: 50mm, giấy cuộn - Mật độ in: 8 dots/mm - Ghi bằng tay: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ghi thời gian thực: dạng sóng từ lúc nhấn nút ghi ○ Ghi trễ: 4 giây sau khi chọn sóng trễ ○ Ghi sự kiện: dạng sóng 4 giây trước và 8 giây sau khi nhấn nút EVENT ○ Biểu đồ hướng: 1, 2, 4, 8, hoặc 24 giờ thông số nhịp tim, SpO₂, nhịp mạch, CO₂, nhịp thở, VPC ○ Kết quả Self-test ○ Kết quả kiểm tra cơ bản ○ Lịch sử vận hành, trạng thái thiết bị - Ghi tự động: <ul style="list-style-type: none"> ○ Báo động: bắt đầu ghi sóng khi có báo động (lựa chọn bật/tắt) ○ Ghi sóng đánh sóc: bắt đầu ghi khi nạp năng lượng ○ Ghi theo chu kỳ: 1, 2, 4, 8, hoặc 24 giờ thông số nhịp tim, SpO₂, nhịp mạch, CO₂ <p>Pin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại pin : Ni-MH - Điện áp pin : 12.0 V (9.0 đến 18.0 V) - Dung lượng : 2800 mAh - Thời gian vận hành: với pin mới sạc đầy ở môi trường 20 độ C <ul style="list-style-type: none"> ○ Tối thiểu 100 lần đánh sóc ở 270J ○ Tối thiểu 180 phút theo dõi liên tục (không tùy chọn khác) ○ Tối thiểu 120 phút tạo nhịp liên tục (TEC-5631 không tùy chọn khác)

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Với pin mới sạc đầy ở 0 độ C <ul style="list-style-type: none"> o Tối thiểu 50 lần đánh sóc ở 270J o Thời gian sạc pin: 3 giờ hoặc ít hơn (nguồn AC, thiết bị đang tắt)
8	<p>Máy thở CPAP người lớn Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Mục đích sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông khí cho bệnh nhân bị suy hô hấp, ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn. - Hoạt động của thiết bị bao gồm cả ở bệnh viện hoặc nhà riêng, hoặc di động. <p>Nguyên lý hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khí Air từ ngoài đi vào bên trong máy (thông qua điều chỉnh các thông số giúp thở trên màn hình), khí sau khi thiết lập được bơm cho bệnh nhân <p>Công nghệ thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng cho cả người lớn và trẻ em. - Dùng được cho thông khí xâm nhập và không xâm nhập. - Tích hợp pin trong máy loại Lithium-Ion với thời gian sử dụng liên tục 2 giờ. - Hỗ trợ nguồn Oxy áp lực thấp: cung cấp oxy với tốc độ dòng tối đa 30 lít/phút - Có 2 chương trình cài đặt trước. <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các mode thở: CPAP, Spontaneous (S), Spontaneous-Timed (ST), Timed (T), Pressure Assisted Control (PAC), iVAPS.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Dải áp lực: <ul style="list-style-type: none"> + IPAP: 2 - 40 cmH₂O + EPAP: 2 - 25 cmH₂O + CPAP: 4 - 20 cmH₂O - Tần số thở: 5 - 60 BPM - Thời gian thở vào: <ul style="list-style-type: none"> + Ti Max 0.3 – 4 s + Ti Min 0.1 – TiMax - Thời gian đạt áp lực đỉnh: Min, 150 – 900ms - Trigger sensitivity (Độ nhạy trigger thở vào): 5 mức - Cycle sensitivity (Độ nhạy trigger thở ra): 5 mức - Màn hình LCD thể hiện các thông số thời gian thực - Các hiển thị trên màn hình: <ul style="list-style-type: none"> + Đồ thị áp lực/lưu lượng. + Đồ thị thể tích phút/ Tần số thở + Đồ thị về rò rỉ + Đồ thị về thể tích khí lưu thông (Vt) - Các cảnh báo cố định: <ul style="list-style-type: none"> + Hở dây thở + Vượt quá áp lực + Tắc nghẽn dây thở + Hết pin

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Các cảnh báo có thể tùy chỉnh: <ul style="list-style-type: none"> + Rò khí cao + Thông khí phút thấp + Áp lực Cao/ Thấp + Tần số thở Cao/ Thấp + Ngưng thở - Mặt nạ không thông khí
KHOA NHI	
1	<p>Bộ đặt nội khí quản nhi Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Tính năng kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưỡi đặt nội khí quản Miller số 00 65mm: 01 cái - Lưỡi đặt nội khí quản Miller số 0 78mm: 01 cái - Lưỡi đặt nội khí quản Miller số 1 102mm: 1 cái - Cán pin tiêu: 1 cái - Pin cỡ tiêu: 01 cặp - Hộp đựng: 01 cái - Công nghệ chiếu sáng bóng LED, bó sợi quang học chất lượng cao và thiết kế lưỡi đặc biệt bảo đảm tầm nhìn tối ưu và việc đặt nội khí quản đơn giản. - Với bóng LED 2.5V cho ánh sáng trắng, sáng. - Bóng nằm trong cán với tiếp xúc bằng kim loại giúp cho việc tiệt trùng lưỡi đơn giản.

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Dẫn truyền ánh sáng tối ưu nhờ vào các sợi quang học, với các bó sợi cực mạnh. - Tuổi thọ dài khi hấp tiệt trùng ở 134oC trong vòng 5 phút. - Lưỡi bằng thép không gỉ với bên mặt được đánh nhẵn, dễ dàng vệ sinh.
2	<p>Máy trợ thở CPAP cho trẻ sơ sinh Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Đặc điểm kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất : 40W - Trọng lượng : Toàn bộ máy có trọng lượng 16 kg- Chân máy điện ngoài: Làm bằng thép có 4 bánh xe, giá đỡ và ổ cắm - Lưu lượng khí nén: 20 lít/phút (10 lít khí/phút, 10 lít khí Oxy/phút) - Chế độ điều khiển tự động: Nhiệt độ, ẩm kế - Nguồn điện: Công tắc bật/tắt - FiO2: 21-100% - Lưu lượng: 1-21 L/phút - Thể tích: 0.01-2.0L - Bình tạo áp lực Oxy/khí: 0 - 10cm H2O - Thông số khí thở + Không khí: 0.1-90 psi (50±10) + Oxy: 0.1-90 psi (50±10) - Dây dẫn khí vào bình tạo áp lực: Silicon - Máy nén khí mini phối hợp với bộ trộn khí

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Thông số hiển thị trên mặt điều khiển và màn hình hiển thị - Nguồn điện: 220VAC \pm 20%, 47- 63 Hz <p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dùng cho trẻ sơ sinh và bệnh nhi - Toàn bộ hệ thống có thể sử dụng nhiều lần - Chế độ điều khiển tự động - Cảm biến cho điều khiển nhiệt độ - Rơ le bán dẫn nâng tuổi thọ của máy dài hơn
3	<p>Đèn chiếu vàng da Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại đèn Led ánh sáng xanh. - Quang thông > 2.5 mW/cm² (>39 μW/ cm²/nm) - Bước sóng 400 đến 550 nm với khoảng cách 35 Cm với trẻ em - Khu vực chiếu đèn 400 x 150 mm - 2 mức điều chỉnh độ chiếu đèn - Hiển thị kỹ thuật số - Có thể cài đặt thời gian điều trị - Bộ đếm thời gian sử dụng đèn - Có nút chọn chế độ chờ Stand by

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Đèn đèn có thể tháo lắp, sử dụng cùng với xe đẩy hoặc gắn lên giường sưởi ấm (chọn thêm cánh tay mang đèn) - Có đèn thăm khám tích hợp bên trong đèn, loại đèn Led ánh sáng trắng - Kích thước đèn: khoảng (dài x rộng x cao) = 387 x 148 x 81 mm - Trọng lượng đèn: 1.3 Kg - Xe đẩy di động bao gồm 5 bánh xe có khóa - Công suất tiêu thụ 60VA - Nguồn điện cung cấp : 100 – 240V , 50/60 Hz - Độ ồn <40 dB
4	<p>Giường ủ ấm trẻ sơ sinh Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Điều chỉnh nhiệt độ và đo lường :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sử dụng vi xử lý Motorola HCS12. + Đo nhiệt độ bằng đầu dò Pt1000. + Độ chính xác: + 0,3 °C trên toàn bộ hệ thống đo lường. + Thời gian làm ấm : 10 phút (từ 25 °C đến 36 °C, kiểm soát nhiệt độ ở 37 °C) + Chế độ điều hòa không khí (<i>Air regulation mode</i>) : <p>Các cảm biến nhiệt độ có tính đến các biến đổi nhiệt độ môi trường để tự động điều chỉnh bức xạ của phần tử gia nhiệt và cho biết nhiệt độ ở mức em bé.</p> <p>Dải kiểm soát : 20⁰C đến 39⁰C (kiểm soát an toàn dưới 28⁰C và trên 37⁰C)</p> <p>Dải hiển thị : 5⁰C đến 45⁰C</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>+ <i>Chế độ điều chỉnh nhiệt độ da em bé (Skin regulation mode):</i></p> <p>Hệ thống sưởi sẽ được kiểm soát theo nhiệt độ da của trẻ được đo bằng đầu dò nhiệt độ da và điểm đặt nhiệt độ do nhân viên y tế lựa chọn.</p> <p>Hệ thống liên tục đo nhiệt độ da của bé và so sánh nó với điểm đặt nhiệt độ. Nó điều chỉnh hệ thống sưởi để mang lại lượng năng lượng chính xác cần thiết cho em bé để đạt được và sau đó duy trì nhiệt độ mong muốn.</p> <p>Giá trị nhiệt độ đặt thường xuyên được sử dụng nằm trong khoảng 36.2⁰C đến 37.2⁰C.</p> <p>Bất kỳ hành động nào để thay đổi điểm đặt nhiệt độ da đều bị bỏ qua nếu nó không được xác nhận trong vòng 15 giây để ngăn chặn thao tác và lỗi ngẫu nhiên. Hệ thống sau đó giữ giá trị điều khiển được ghi nhớ trước hành động sửa đổi không hợp lệ.</p> <p>Người dùng có 10 giây để ngắt kết nối và kết nối lại đầu dò nhiệt độ, nếu không hệ thống sẽ chuyển sang chế độ Air regulation mode và tự động đặt nhiệt độ điều khiển 36.5⁰C</p> <p>Dải kiểm soát : 35⁰C đến 38⁰C (kiểm soát an toàn trên 37⁰C)</p> <p>Dải hiển thị : 5⁰C đến 45⁰C</p> <p>Bức xạ nhiệt sưởi ấm bằng thạch anh</p> <p>Nhiệt độ tăng nhanh và đáp ứng với những thay đổi môi trường</p> <p>Khoảng cách giữa bộ phận làm nóng và bộ đồ giường: 78 cm</p> <p>Đo lường nhiệt độ ngoại vi (lựa chọn thêm)</p> <p>Màn hình theo dõi oxy tích hợp bên trong (lựa chọn thêm đầu dò oxy), dải đo từ 0 -100%, ngưỡng điều chỉnh cao thấp từ ≤20 đến ≥99%.</p> <p>Bộ đếm thời gian APGAR với 2 tiếng bíp tại 1,3,5 và 10 phút</p> <p>Báo động bằng âm thanh và hình ảnh, báo động được phân loại theo 3 cấp độ khẩn cấp, với đặc điểm âm thanh và hình ảnh cụ thể cho từng loại, tùy thuộc vào mức độ khẩn cấp của hành động.</p> <p>Bảng điều khiển có màn hình LCD ở tầm mắt để có khả năng hiển thị tốt dữ liệu và báo thức. Khả năng hiển thị thông tin theo thời gian thực dưới dạng đường cong (giám sát). Tất cả dữ liệu đã lưu có thể được xuất để xử lý hoặc lưu trữ trên PC</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Giường : Kích thước 720 x 510 mm bao quanh bởi 4 lá chắn bảo vệ trong suốt xung quanh em bé.</p> <p>Độ nghiêng lớn, liên tục 0°/15°</p> <p>Khay chụp X Quang được đặt dưới gầm giường có nắp xoay 90° để đơn giản hóa việc chụp X Quang.</p> <p>Mặt bên có thể gập xuống để dễ dàng tiếp cận với em bé, và có thể tháo rời để thuận tiện cho việc vệ sinh.</p> <p>4 lỗ và 4 cổng để thoát nước một cách dễ dàng.</p> <p>1 đường ray ngang tiêu chuẩn để gắn phụ kiện</p> <p>Chiều cao của giường : 680/1025 mm.</p> <p>Có ngăn kéo lưu trữ.</p> <p>04 bánh xe, 2 bánh có khóa</p> <p>Kích thước (L x W x H) : 977 x 750 x 1595/1950 mm (giường cố định)</p> <p>Thông số kỹ thuật điện :</p> <p>+ 220 -240V, 50/60 Hz</p> <p>+ Công suất đốt nóng : ≥ 600 W, điện tiêu thụ ≤ 900 VA, làm ấm trên toàn khu vực của giường</p> <p>+ Phân loại điện: Class I - phân áp dụng loại BF</p> <p>Điều kiện lưu trữ và vận hành :</p> <p>Lưu trữ :</p> <p>Nhiệt độ : -10°C đến 40°C</p> <p>Độ ẩm : 20 đến 90%</p> <p>Vận hành :</p> <p>Nhiệt độ : 20°C đến 30°C</p> <p>Độ ẩm : 40 đến 90%</p>
KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN	

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
1	<p data-bbox="241 1554 272 1877">Máy giặt công nghiệp</p> <p data-bbox="279 1451 310 1877">Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p data-bbox="316 129 404 1877">Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p> <p data-bbox="426 1592 457 1877">Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="479 1473 511 1877">- Công suất: 35 -39 kg / mẻ <li data-bbox="533 1480 564 1877">- Kiểu đốt nóng: bằng điện <li data-bbox="586 1227 617 1877">- Màn hình cảm ứng 7 inch với 37 ngôn ngữ. <li data-bbox="639 1554 671 1877">- Lòng giặt đảo chiều <li data-bbox="693 1039 724 1877">- Bộ vi xử lý “Touch Plus Control” với màn hình hiện thị . <li data-bbox="746 1106 777 1877">- 29 chương trình cài đặt sẵn (4 chương trình kinh tế). <li data-bbox="799 985 831 1877">- Xuất và nhập chương trình qua USB, bộ nhớ không giới hạn. <li data-bbox="852 1084 884 1877">- “WASH CONTROL” quản lý bằng phần mềm đi kèm <li data-bbox="906 1473 937 1877">- Hiện thị chuỗi tín hiệu số. <li data-bbox="959 1218 990 1877">- 8 tín hiệu cho định lượng chất lỏng tự động. <li data-bbox="1012 1375 1044 1877">- 4 ngăn cung cấp hóa chất tẩy rửa <li data-bbox="1066 1003 1097 1877">- 3 đường cấp nước vào (Nước lạnh, Nước lạnh, Nước mềm). <li data-bbox="1119 1003 1150 1877">- Đường kính lồng giặt: 860 mm/ - Độ sâu lồng giặt: 602 mm <li data-bbox="1172 1429 1204 1877">- Đường kính cửa tải: 560 mm <li data-bbox="1226 1397 1257 1877">- Công suất điện tiêu thụ: 21 kW <li data-bbox="1279 1218 1310 1877">- Nguồn điện cung cấp: 400VAC/3 pha/50 Hz <li data-bbox="1332 1205 1364 1877">- Tốc độ vắt: 644 vòng/ phút/ - Lực vắt: 200 G

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Dễ dàng gắn thiết bị tự động định lượng chất tẩy rửa phía sau máy - Kích thước máy: Sâu x Rộng x Cao (mm): 1066 x 979 x 1411
2	<p>Nồi hấp ướt tiệt trùng dụng cụ 350L Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nồi hấp dạng đứng - Dung tích: 350 lít - Loại bơm nước tự động qua hệ thống sensor cảnh báo mực nước - Thang nhiệt độ làm việc : Môi trường đến 130 °C - Kiểm soát nhiệt độ: PT100Ω - Độ chính xác nhiệt độ: ± 0.5°C - Áp suất: 1.2Kg/ cm² tại 121°C; 2.0Kg/ cm² tại 132°C - Đồng hồ đo áp suất: 0~ 3Kg/ cm² - Cài đặt thời gian: 99h59p - Kích thước bên trong nồi: đáy Ø 900mm x cao 600mm - Bộ vi xử lý nhiệt độ LED - Công suất: 9kW - Nguồn: 380V(50-60Hz)
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (MẮT)	
1	<p>Máy đo khúc xạ tự động Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Các chế độ đo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thiết bị có thể đo được tối thiểu các chế độ sau: + Đo kết hợp khúc xạ và bán kính độ cong giác mạc tự động + Đo đường kính giác mạc và đồng tử + Chế độ chụp ảnh + Đo đường cong nền lắp kính áp tròng (CLBC Mode) <ul style="list-style-type: none"> • Yêu cầu đo khúc xạ + Độ cầu (SPH): từ $\leq -25 D$ đến $\geq + 22 D$ + Bước tăng: 0,12 / 0,25 D + Độ loạn (CYL): 0 D đến $\pm 10 D$ + Bước tăng: 0,12 / 0,25 D + Trục (AX): 0° đến 180° với bước tăng 1° + Khoảng cách đỉnh giác mạc đến vật kính cho phép lựa chọn: 0/10/12/13.5/15 mm + Khoảng cách đồng tử (PD): trong khoảng từ $\leq 10 \text{ mm}$ đến $\geq 85 \text{ mm}$ + Đường kính đồng tử tối thiểu: $\leq 2 \text{ mm}$ <p>Yêu cầu đo độ cong giác mạc</p> <ul style="list-style-type: none"> + Độ cong giác mạc trong khoảng từ $\leq 5,0 \text{ mm}$ đến $\geq 10,2 \text{ mm}$ + Bước tăng: 0,01 mm + Khúc xạ giác mạc trong khoảng từ $\leq 33D$ đến $\geq 67,5 D$ + Bước tăng: 0,12 / 0,25 D

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>+ Loạn thị giác mạc trong khoảng từ 0 D đến -15 D</p> <p>+ Bước tăng: 0,12 / 0,25 D</p> <p>+ Trục (AX): từ 0° đến 180° với bước tăng 1°</p> <p>+ Đường kính giác mạc: từ ≤ 2,0 đến ≥ 12,0 mm</p> <p>+ Bước tăng trong khoảng 0,1 mm\</p> <p>Yêu cầu màn hình hiển thị.</p> <p>+ Màn hình hiển thị TFT LCD kích thước ≥ 7 inch, điều khiển bằng cảm ứng</p> <p>+ Độ phân giải ≥ 800 x 480</p> <p>Cho phép xem chi tiết tối đa ≥ 10 lần đo/ mắt và giá trị trung bình giữa các lần đo.</p> <p>Khoảng dịch chuyển của bộ phận tựa cằm: ≥ 65 mm chỉnh bằng motor.</p> <p>Tay điều khiển: có phanh hãm mở nhanh có thể được dùng để hãm chuyển động theo chiều XY của thiết bị.</p> <p>Máy in kết quả: in nhiệt, tích hợp.</p> <p>Khổ giấy in ≥ 57 mm</p> <p>Có các cổng kết nối thiết bị ngoại vi tối thiểu gồm: RS232, USB, VGA, LAN.</p> <p>Công suất tiêu thụ ≤ 90VA</p> <p>Trọng lượng ≤ 18 kg.</p>
2	<p>Máy đo nhãn áp cầm tay</p> <p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Hệ thống Tonocare</p>

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi đo 5mmHg đến 50mmHg - Khoảng cách đo ~11mm từ mắt <p>Điện áp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi điện áp đầu vào 100 – 240V (50/60Hz) - Điện nguồn 4.6 – 7.4 VA - Giao diện PC USB <p>Kích thước thiết bị cầm tay: 136mm x 206mm x 220mm</p> <p>Kích thước trạm kết nối: 155mm x 183mm x 153mm</p> <p>Tiêu chuẩn phân loại và an toàn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ EN60601-1, UL60601-1 - Phân loại thiết bị loại II - Chế độ vận hành liên tục - Bảo vệ chống IPO xâm nhập (tay cầm và trạm nối)
3	<p>Máy siêu âm mắt A Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Chế độ siêu âm A</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tần số : 10Mhz - Độ chính xác: 0.05mm - Độ sâu: 0 – 40 mm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<p>Các công thức tính thủy tinh thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 công thức tính thủy tinh thể: SRK-II, SRK-T, Binkhorst II, Hoffer Q, Hollady, Haigis. - Các chế độ cài đặt mặc định: Phakic, Dense, Aphakic, PMMA, Silicone, Acrylic có 6 và 3 loại khác theo người dùng cài đặt - Chế độ hiệu chuẩn: tự động và thủ công - Phương pháp đo: nhúng hoặc tiếp xúc <p>Thông số khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh độ lợi: từ 0 – 99 db - Màn hình màu chạm phím: 6.5 inch - Độ phân giải màn hình: 0.1 mm - Lưu trữ dữ liệu: 200 bệnh nhân
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (TAI - MŨI - HỌNG)	
1	<p>Hệ thống nội soi tai mũi họng Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện 220v /110V ±10% ,50 -60 Hz - Màn hình 21inch fullHD - Độ phân giải cao: 1 / 2. 8 inch CMOS với độ phân giải cao, độ phân giải ngang lên tới 1100 dòng; Phục hồi màu sắc trung thực, hình ảnh rõ nét. - Camera fullHD - Độ phân giải : 2.000.000 pixel

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải : 1920 (H)* 1080 (V) - Chế độ cân bằng trắng: Tự động/ Bằng tay - Cường độ màu chiếu sáng tối thiểu: Đen: 0.0002lux và trắng : 0.008lux - Tín hiệu ra : HDMI, DVI, HD-SDI, CVBS, USB - Độ sáng tối thiểu : 0.5Lux - Chức năng: Video, dừng hình, chụp ảnh, lưu trữ - Điện năng tiêu thụ: 2.5W - Ngôn ngữ: Tiếng Trung, Tiếng Anh, Tiếng Nga, Tiếng Nhật, Tây Ban Nha (tùy chọn) - Dây kết nối camera 2.5m - Bảo vệ đầu vào camera: IPX7 - Bảo vệ đầu vào các bộ phận khác: IPX1 - Ống nội soi 0o: 4mm-175mm - Ống nội soi 70o: 4mm-175mm - Loại 3 tầng, thiết kế phù hợp đặt màn hình, bộ xử lý hình ảnh và bộ dẫn sáng - Card lấy ảnh, dây cáp nối tín hiệu hoàn chỉnh: 01 bộ+ bàn đạp chụp hình,dùng hình trên máy tính <p>Xe đẩy chuyên dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo: gồm 4 kệ, 04 bánh xe, 01 giá giữ camera - Kích thước tổng: 650*570*1245mm (Dài * rộng*cao) - Tải trọng: 80kg - Tải trọng monitor: 15kg - Chất liệu: Nhựa và nhôm chịu lực cao, chống ăn mòn - Chiều cao ngăn kệ đầu tiên: 420mm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Chiều cao ngăn kệ thứ 2: 310mm - Chiều cao ngăn kệ thứ 3: 410mm - Bánh xe chống ồn loại có khóa
KHOA LIÊN CHUYÊN KHOA (RĂNG - HÀM - MẶT)	
1	<p>Máy cạo vôi siêu âm Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện cung cấp cho đầu tip: 110-240V đầu vào, 50/60 Hz - Công suất đầu ra ở đầu tip: Điều chỉnh sự vận hành vào khoảng 10 – 40W - Dây cáp tay khoan: 19.05cm - Lưu lượng nước và áp suất cung cấp: Lưu lượng 18cc đến 30cc mỗi phút từ mỗi vòi đầu tip - Áp suất cung cấp đến mũi cạo vôi là 25 – 60PSIG nước máy hoặc nước đóng chai <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tần số rung: 25Khz - Tự động điều chỉnh mạch chính xác - Dây nguồn điều chỉnh chính xác cho nguồn điện thiết lập - Chấp nhận các loại mũi cạo vôi Cavitron, P, SLI, TFI, và FSI - Nhỏ gọn và nhẹ - Bao gồm một mũi cạo vôi và bộ điều khiển bằng chân (pedal).
KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN	

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
1	<p>Máy kéo dẫn cổ, cột sống kết hợp chườm nhiệt Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Công dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thư giãn cơ và trị đau. Mở rộng các lỗ liên hợp cột sống. Điều chỉnh các lỗ cong của cột sống. Tạo sự phối hợp giữa kéo và trượt trên các bề mặt khớp - Làm phẳng và kéo các chỗ lồi đĩa đệm, thoát vị đĩa đệm và trong khoang đĩa đệm. Giải phóng chèn ép rễ thần kinh. Kéo giãn các cơ bị co cứng. Kéo giãn bao khớp cột sống <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển chính xác lực kéo bằng hệ điều khiển trung tâm - Có 4 chế độ kéo khác nhau - Điều trị tiện lợi và hiệu quả với bàn có thể dịch chuyển trượt - Tắm chườm nhiệt giúp làm nóng vùng lưng người bệnh - Tự động định vị và điều chỉnh duy trì lực kéo khi bệnh nhân cử động trong khi điều trị làm sai lệch lực kéo - Nguồn điện: AC 220V, 60Hz - Công suất tiêu thụ: 200W - Thời gian điều trị : 1 ~ 30 phút - Lực kéo: 1 ~ 80kg - Tốc độ kéo: 7.0 m / s - Kích thước : 2,420x580x2,640mm

STT	Tên hàng hóa/sản phẩm/cấu hình/thông số kỹ thuật
THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	<p>Giường bệnh nhân inox Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước tổng (D*R*C) : 2030*960*500mm - Kích thước nằm (D*R*C): 1900*900*500mm - Nâng hạ góc lưng: 0-75o - Thành chắn giường: Nhựa và nhôm, có thể gấp gọn, cấu tạo 06 thanh - Khung giường: thép tấm phủ sơn tĩnh điện dày 1.0-1.2mm - Đầu giường và đuôi giường: Nhựa tấm PP, có thể tháo rời - Bề mặt giường: Thép tấm dày 0.8mm, thiết kế đục lỗ, thoáng khí - Bánh xe: đường kính 125mm, có khóa, không ồn, ổn định - Nệm: Dày 8cm, 4cm bằng xơ dừa, 4cm từ mút ép được bao bằng vải chống thấm nước, dễ dàng vệ sinh - Tay quay: 01 tay quay bằng nhựa
2	<p>Tủ đầu giường Năm sản xuất: 2023 trở về sau</p> <p>Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: Phải có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485, ISO 9001, CE, FDA, ... hoặc tương đương.</p>
	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 480*480*760mm - Chất liệu: Nhựa ABS

MẪU BÁO GIÁ TRANG THIẾT BỊ*(Kèm theo Công văn số /SYT-KHTC ngày tháng năm của Sở Y tế Khánh Hòa)***Tên đơn vị thực hiện báo giá:****BẢNG BÁO GIÁ**

Kính gửi: Sở Y tế Khánh Hòa

Chúng tôi là....., có địa chỉ tại:

Đơn vị chúng tôi xin gửi tới Sở Y tế Khánh Hòa bảng Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan như sau:

STT	Danh mục thiết bị y tế	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng/ khối lượng	Đơn giá (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) (VND)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Thiết bị A	1. Yêu cầu chung: 2. Yêu cầu cấu hình 3. Chỉ tiêu kỹ thuật 4. Yêu cầu khác							
2	Thiết bị B								
...									
n									
Tổng cộng:									

Giá trên là giá đã bao gồm thuế và các loại phí

Các điều khoản:Hàng hóa mới 100%, Năm sản xuất 2023 trở về sau.

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật, catalog sản phẩm và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 120 ngày, kể từ ngày 04 tháng 5 năm 2024

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

Ngày tháng năm 2024

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA NHÀ CUNG CẤP

(Chức vụ, Ký tên, đóng dấu)

GHI CHÚ:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

(13) Thiết bị phải được bảo hành ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng; Cam kết cử cán bộ đến đơn vị sử dụng kiểm tra trong vòng ≤ 48 giờ khi được thông báo của chủ đầu tư; Thực hiện chế độ bảo trì định kỳ tối đa 3 tháng một lần; Có chương trình hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản cho cán bộ sử dụng và quản lý thiết bị; Cam kết cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn sửa chữa, bảo quản bằng tiếng Anh và tiếng Việt; Cam kết cung cấp dịch vụ bảo trì, sửa chữa, vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm kể từ thời điểm hết thời gian bảo hành; Có báo giá vật tư linh kiện thiết bị và cam kết ký hợp đồng bảo trì, bảo dưỡng thiết bị sau thời gian bảo hành; Cung cấp số phiếu tiếp nhận công bố đủ điều kiện mua bán trang thiết bị y tế đối với nhà thầu tham dự thầu theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính Phủ về quản lý trang thiết bị y tế. Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 năm 2016 của Chính phủ về quản lý TTBYT đã được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 169/2018/ND-CP ngày 31 tháng 12 năm 2018.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.