

Công ty TNHH thẩm định giá Tín Việt CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
2411/2023/BG-TV Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

TP.HCM, ngày 24 tháng 11 năm 2023

THÔNG BÁO MỜI CHÀO GIÁ

**Kính gửi: + CÁC HÃNG SẢN XUẤT NHÀ CUNG CẤP TẠI VIỆT NAM
+ CÁC QUÝ CÔNG TY CUNG CẤP VÀ LẮP ĐẶT TRANG THIẾT BỊ VÀ
TRANG THIẾT BỊ Y TẾ**

Căn cứ vào hợp đồng tư vấn giữa Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Hậu Giang và Công ty TNHH thẩm định giá Tín Việt.

Căn cứ giấy yêu cầu cập nhật thẩm định giá ngày 24/11/2023 của Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Hậu Giang.

Khách hàng Chúng tôi (Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Hậu Giang) đang quan tâm đến các Trang thiết bị của Các Quý Công ty hiện đang cung cấp trên thị trường, và có dự kiến mua sắm các Trang thiết bị này, Chúng tôi có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo xây dựng dự toán gói thầu với nội dung cụ thể như sau:

- + Tên chủ đầu tư: Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Hậu Giang;
- + Thông tin sản phẩm: Thiết bị điều chỉnh dự án: Cải tạo mở rộng Bệnh Viện chuyên khoa Tâm thần - Da Liễu tỉnh (Danh mục chi tiết theo phụ lục đính kèm công văn);
- + Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Bệnh viện chuyên khoa Tâm thần - Da liễu tỉnh Hậu Giang (Phường 3, thành Phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang);
- + Thời gian giao hàng dự kiến: Quý IV năm 2023;
- + Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Tạm ứng, thanh toán theo quy định hiện hành;
- + Đơn giá đã bao gồm: Chi phí thiết bị, chi phí nhập khẩu, thuế GTGT thuế các loại chi phí vận chuyển, bốc dỡ lắp đặt hoàn chỉnh, vận hành, hướng dẫn sử dụng, đào tạo, bảo hành bảo hiểm, kiểm định thiết bị, các loại thuế, theo quy định hiện hành;
- + Thời gian nhận báo giá từ 08h ngày 24/11/2023 đến trước 17h ngày 04/12/2023.
- + Hiệu lực báo giá: Tối thiểu 180 ngày kể từ ngày 04/12/2023.
- + Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
 - Người nhận: Trần Thương Thương – Phone: 0971786208 – Email: thuong.tt@tvac.com.vn / Công ty TNHH thẩm định giá Tín Việt / 130 Duy Tân,



phường 15, quận Phú Nhuận, TP. Hồ Chí Minh

+ Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Công ty TNHH thẩm định giá Tín Việt/ 130 Duy Tân, phường 15, quận Phú Nhuận, TP. Hồ Chí Minh hoặc Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Hậu Giang/ Số 02, đường Hòa Bình, khu vực 4, phường V, thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang;
- Nhận qua email: thuong.tt@tvac.com.vn.

Trân trọng cảm ơn mong nhận được sự hợp tác của Quý Công ty./.

Nơi nhận:

- Như trên
- Lưu: Công ty.



DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ
(Đính kèm công văn số 2411/2023/BG-TV ngày 24/11/2023)

STT	TRANG THIẾT BỊ Y TẾ CHUYÊN DỤNG ĐẶC THÙ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT THIẾT BỊ	ĐƠN GIÁ CHÀO BÁN	GIÁ KẼ KHAI/NIỆM YẾT (Nếu có)	GHI CHÚ (Liê kê khai)
A				Máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát a. Yêu cầu chung: Thiết bị mới 100% Sản xuất năm 2022 trở về sau Nguồn điện cung cấp: 3 pha. 380V/50Hz Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ môi trường hoạt động $\geq 25^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm môi trường hoạt động $\geq 75^{\circ}\text{C}$ b. Yêu cầu cấu hình cung cấp Máy phát và bảng điều khiển: 01 Cái Bóng X-Quang: 01 Cái Cột mang bóng X-Quang : 01 Cái Bộ chuẩn trực chùm tia: 01 Cái Bàn chụp bệnh nhân di chuyển 4 chiều: 01 Cái Giá chụp phổi có Bucky: 01 Cái Tấm nhận ảnh bán phẳng (FPD): 01 Cái Trạm làm việc bao gồm PC và Màn hình: 01 Cái Phần mềm thu nhận và xử lý hình ảnh S/W: 01 Bộ Máy in phim khô: 01 Cái Bộ lưu điện online $\geq 1\text{kVA}$: 01 Bộ Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ c. Yêu cầu thông số kỹ thuật: Máy phát và bảng điều khiển: Công suất $\geq 40\text{kW}$ Nguồn điện: 3 pha. 380/400/480V AC $\pm 10\%$ (Tần số: 50/60Hz) Dải điện áp chụp $\leq 40\sim \geq 125\text{kV}$, bước 1kV Dải mA: ≤ 10 đến $\geq 500\text{mA}$ Dải thời gian chụp: ≤ 0.001 đến ≥ 10 giây. ≤ 38 bước Dải mAs: ≤ 0.1 to $\geq 500\text{mAs}$ Độ lặp lại: hệ số thay đổi kV < 0.005. Time < 0.005. mAs < 0.01 Độ chính xác: kV $< \pm(1\%+1\text{kV})$. mA $< \pm(3\%+1\text{mA})$. Time $< \pm(1\%+0.5\text{ms})$. mAs $< \pm(3\%+0.1\text{mAs})$ Lựa chọn kỹ thuật chụp: Hiện thị ≥ 4 thông số (kV, mA, Time, mAs)			

Chương trình: Người dùng có thể lập trình tối đa ≥ 1.280 chương trình kèm phần mềm tiện ích APR	
Bóng X quang	
Tiêu điểm chụp: $\leq 1.0/2.0\text{mm}$	
Công suất (0.1s): $\geq 22.5/47\text{kW}@60\text{Hz}$	
Trữ lượng nhiệt tối đa: $\geq 140\text{kJ}$	
Góc bia: $\geq 16^\circ$	
Điện áp tối đa: $\geq 125\text{kV}$	
Cột mang bóng	
Góc quay bóng $\geq \pm 135^\circ$	
Di chuyển đầu đèn:	
Theo chiều dọc $\geq 2.200\text{mm} \pm 10\text{mm}$:	
Theo chiều ngang $\geq 220\text{mm} \pm 5\text{mm}$	
Theo chiều thẳng đứng $\geq 1.330\text{mm}$ (440~1.770mm từ sàn đến điểm hội tụ) $\pm 10\text{mm}$	
Khóa: Khóa từ, công tắc on/off	
Cân bằng: Cân bằng đối trọng	
Xoay cột: $\geq$ Bước 90° , khóa chân	
Bộ chuẩn trực chùm tia X (Colimator)	
Điều khiển: bằng tay với đèn hẹn giờ 30 giây.	
Hình dạng trường tia: Hình chữ nhật	
Kích thước vùng chụp tối đa: $\geq 43 \times 43\text{cm}$ (17x17inch) tại 100cm SID	
Rò rỉ bức xạ: $< 40\text{ mR/h}$	
Loại bóng: Led	
Tùy chọn: Vành xoay với núm vặn cố định	
Độ sáng: $> 160\text{ lux}$ tại 100 cm SID	
Bàn bệnh nhân di chuyển ≥ 4 chiều	
Di chuyển: ≥ 4 chiều	
Theo chiều dọc: ≥ 1.000 (± 500) mm $\pm 10\text{mm}$ (kích thước mặt bàn 2.200mm)	
Theo chiều ngang: ≥ 250 (± 125) mm $\pm 5\text{mm}$	
Bucky: theo chiều dọc: $\geq 350\text{mm} \pm 10\text{mm}$ (khay tiêu chuẩn)	
Mặt bàn:	
Độ lọc: $\geq 1.2\text{mmAl}$ ở 100kV	
Tải trọng bệnh nhân tối đa: $\geq 300\text{kg}$	
Loại Bucky: dao động	
Khóa: khóa từ, cảm biến on/off	
Chỉ thị vị trí trung tâm: báo âm thanh và đèn LED	
Giá chụp phổi có Bucky	
Di chuyển Cassette theo chiều thẳng đứng $\geq 1.390\text{mm}$ (300~1.690mm từ sàn đến trung tâm Bucky) $\pm 10\text{mm}$	
Loại Bucky: dao động	

1	Máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát	Máy	1	Khóa: khóa từ, công tắc on/off Cân bằng: cân bằng đối trọng Tấm nhận ảnh bản phẳng (FPD) Vật liệu nhập nháy: CsI hoặc tương đương Kích thước điểm ảnh: ≤140 μm MTF @ 0.5lp/mm (Typ.): 84% Dữ liệu ngõ ra: ≥ 16bit Kích thước tấm nhận ảnh (W x D x H): ≤ 460 x 460 x 15.6 mm Phương thức giao tiếp: Có dây hoặc Không dây Thời gian nhận ảnh: ≤1.5 giây (Chế độ có dây)/ ≤ 2 giây (Chế độ không dây) Tự động lưu hình trên tấm : ≥ 200 hình Tải trọng tối đa có thể chịu trên toàn bộ bề mặt tấm ≥ 400Kg Tải trọng tối đa có thể chịu tại một điểm ≥ 200Kg Giới hạn rơi ≥ 1.5m Thời gian hoạt động của pin ở chế độ không dây: (Typ.) ≥ 300 lần chụp/8.0 giờ (Điều kiện: ngắt quãng 90 giây) Công nghệ kháng bụi kháng nước IP*68 Thay pin mà không cần tắt nguồn Trạm làm việc: Intel CORE I5 thế hệ thứ 12 trở lên. Bộ nhớ: 8GB Lưu trữ SSD: 500GB OS: Window 10 trở lên Kích thước màn hình hiển thị 23.8 trở lên Độ phân giải: 1920 x 1080, full HD trở lên Hệ thống phần mềm chụp và xử lý ảnh Công cụ phần Worklist: Tìm kiếm và xem thông tin bệnh nhân. Thêm mới/Chỉnh sửa/Xóa thông tin bệnh nhân. Chế độ đăng kí cấp cứu. Hỗ trợ tích hợp với dữ liệu cục bộ và MWL. Công cụ phần Exam: Kiểm tra thông tin bảng cách kiểm tra bộ phận chụp từ [Exam Order] Cài đặt [Bàn đồ cơ thể], [tư thế] và [Điều kiện phát tia]. Hình ảnh thu được thông qua tích hợp với DXD, Generator. Xem trước hình ảnh. Công cụ phần Review: Xem ảnh. Xử lý hậu kỳ cuối cùng của hình ảnh. Cung cấp thông tin chụp. Hỗ trợ các công cụ chỉnh sửa hình ảnh:
---	--	-----	---	---

- Xoay, Lật, Phán chiếu.	
- Cửa sổ / Cấp độ.	
- Biểu đồ.	
- Xoay.	
- Thêm văn bản.	
- Màn trập.	
- Đánh dấu.	
- Âm bản.	
Mũi tên, Đường thẳng, Hình vuông, Hình elip, Thước kẻ, Góc.	
- Xử lý hình ảnh.	
- Chọn tắt cả. Xóa.	
- Xuất hình ảnh (In, CD, USB).	
- Kết hợp hình ảnh.	
- Chụp nhận / Từ chối Hình ảnh.	
- Bố cục (1 x 1, 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4).	
- Chuyển hình ảnh sang PACS.	
- Công cụ phần Setting:	
+ Cài đặt hệ thống (Phiên bản SW, Quản lý tài khoản, Nhật ký sử dụng, Cài đặt ngôn ngữ)	
+ Cài đặt giao diện (Dicom, Cột danh sách công việc / Tìm kiếm)	
+ [Exam] (Giao thức, Thủ tục, Xử lý nâng cao)	
+ [Thiết bị] (DXD, Generator, Cài đặt máy in)	
+ [Máy chủ] ([MWL], [PACS], Cài đặt DB cục bộ).	
- Các công cụ khác:	
+ Quản lý tài khoản người dùng, Đăng nhập	
+ Cửa sổ trạng thái máy chủ / PC / DXD	
+ Tệp Hình ảnh, Quản lý Tự động Cơ sở dữ liệu	
+ Hình ảnh dựa trên DICOM	
+ Cấu hình và tích hợp máy chủ [PACS]	
Máy in phim X quang:	
Thời gian khởi động nhanh từ lúc bật máy đến lúc in ≤ 7 phút	
Tốc độ in: ≥ 75 phim/ giờ với kích thước 35x43	
Tốc độ in: ≥ 90 phim/ giờ với kích thước 20x25	
Độ phân giải ≥ 320 dpi	
Các khay phim có thể cài đặt size phim linh động:	
8x10 inch, 10x12 inch, 14x17 inch, 11x14 inch...	
Máy có 2 khay nạp phim trở lên.	
Máy điện não	
a. Thông tin chung	
Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi	
Chất lượng máy: Mới 100%	
Đạt tiêu chuẩn chất lượng: FDA/CFS; CE; ISO 13485	

Nguồn cung cấp: 100 – 230 V, 50/60 Hz
Môi trường hoạt động:
Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$
b. Cấu hình cung cấp
Hệ thống máy đo điện não video 32 kênh bao gồm:
Bộ khuếch đại điện cực 32 kênh, có đèn hiển thị trở kháng: 01 Cái
Xe đẩy máy cho hệ thống máy điện não (<i>Sản xuất tại Việt Nam</i>): 01 Chiếc
Bộ kích thích thị giác bằng đèn Led: 01 Cái
Khóa điện từ USB Dongle cho chức năng bảo vệ phần mềm và kích hoạt phần mềm trên bất kỳ một hệ thống máy tính: 01 Cái
Bộ mũ điện cực tẩm bông do điện não: 01 Bộ
Bộ máy tính (<i>Mua tại Việt Nam</i>): 01 Bộ
Biến áp cách li 500VA-230VAC chuẩn bệnh viện: 01 Cái
Tay giữ bộ khuếch đại và giữ đèn Photic kích thích ánh sáng có bánh xe đẩy cho chức năng di chuyển: 01 Cái
Phần mềm quản lý dữ liệu bệnh nhân - Nicvue: 01 Cái
Phần mềm thu nhận và đọc sóng điện não: 01 Cái
Phần mềm tự động tạo Report kết quả sóng đo: 01 Cái
Phần mềm xem lại dữ liệu điện não trên các máy tính bất kỳ khác (<i>Free viewer software</i>): 01 Cái
Bộ sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 Bộ
Bộ nguồn lưu trữ điện 2KVA offline (<i>Mua ở Việt Nam</i>): 01 Cái
Máy in Laser trắng đen Canon (<i>Mua ở Việt Nam</i>): 01 Cái
c. Các tính năng và thông số kỹ thuật:
1. Bộ khuếch đại
Số kênh ngõ vào: 32 kênh EEG (trong đó có 9 kênh cấu hình AC từ 24-32, 1 kênh DC 32), tích hợp đèn hiển thị trở kháng
Bộ chuyển đổi ADC: 16 bit
Điện áp độ phân giải ADC: 0.153μV
Độ sai lệch điện áp DC Offset: $\pm 340\text{ mV}$
Phạm vi ngõ vào cực đại: $\pm 5\text{ mV}$
Băng tần: 0.053 - 500 Hz
Độ nhiễu: $< 1.5\mu\text{V}$ định-dinh ở 0.1 - 100 Hz
Trở kháng ngõ vào: $> 100\text{M}\Omega$ (ở chế độ chung)
Ti lệ loại nhiễu chung (CMRR): $> 115\text{ dB}$ ở tần số 50 – 60 Hz, với điện cực đất được gắn trên người bệnh nhân
Nhiều xuyên kênh: $< -40\text{ dB}$
Tần số lấy mẫu (được điều chỉnh bởi phần mềm): 125, 250, 500, 1000, 2000Hz

2	Máy điện não	1	Máy	Hiệu chuẩn sóng: Sóng vuông với chu kỳ 1, 5, 10, 20 giây, biên độ 10, 50, 100, 1000 μV Ngõ vào dòng rò: < 5 nA Tần số cắt của bộ lọc nhiễu răng cưa: 500 Hz Trở kháng ngõ vào vi sai: 40 MΩ Cổng kết nối bộ khuếch đại: Ethernet Độ lợi phản cứng từng kênh: 410 Chức năng chống tắt (DeBlock): Có Các cổng thêm: + Cổng SpO2 với X-Pod + Cổng kết nối nút bấm sự kiện của bệnh nhân(patient event button) + Ngõ ra bộ kích thích ánh sáng (photoc) Đầu vào phụ trợ +1 mức cao, các ngõ vào không cách ly cho các kết nối thiết bị bên ngoài + Bộ chuyển đổi Analog/Digital 16 bit + Điện áp ngõ vào cực đại $\pm$ 2.5V + Độ phân giải ADC 76.3 μV + Băng tần DC – 500 Hz 2. Phần mềm máy điện não Tốc độ hiển thị sóng điện não (được điều chỉnh bằng phần mềm): 2, 5, 10, 20, 30, 60, 120, 240, 300, 600, 1200 giây/trang Hoặc 6, 8, 10, 15, 30, 60, 120, 240 mm/giây Độ nhảy (điều chỉnh bằng phần mềm): 10, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1000, 2000, 5000 μV/cm Hoặc 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 200, 500 μV/mm Các bộ lọc cao (điều chỉnh bằng phần mềm): Off, 10, 15, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 100, 150, 200, 300, 500, 1000, 1500 Hz Các bộ lọc thấp (điều chỉnh bằng phần mềm): Off, 0.053, 0.16, 0.3, 0.5, 1, 1.6, 2, 3, 5 Hz Hoặc 0.2, 0.33, 0.5, 0.625, 1, 2, 3, 3.6, 2, 18.9 seconds Bộ lọc nhiễu xoay chiều (Notch): Tắt, 50/60 Hz 3. Các tùy chọn phần mềm Đồng bộ hóa video (Synchronous Video): Độ phân giải 640 x 480 Phát hiện sóng nhọn và sóng động kinh (Spike and Seizure Detection): Phát hiện sóng nhọn và sóng động kinh online và offline với các thông số cấu hình của người sử dụng Phân tích xu hướng (Trend Analysis): Phân tích xu hướng online và offline. Có phân tích Envelope, total power, absolute band power, relative band power, amplitude integrated EEG, spectral edge và spectrogram
---	--------------	---	-----	---

Bản đồ não (<i>Bản đồ não địa hình</i>): Có phân tích bản đồ Band Power, Coherence & Amplitude			
Điều khiển từ xa (<i>Remote Control</i>): Điều khiển bản ghi điện não thông qua mạng LAN			
Xem lại từ xa (<i>Remote Review</i>): Xem lại dữ liệu từ xa qua Internet hoặc LAN			
Phân tích giấc ngủ (<i>Sleep Analysis</i>): Có thể chuyển đổi sang hệ thống phân tích giấc ngủ			
Kết nối HL7: Có thể kết nối hệ thống thông tin bệnh viện (HIS)			
4. Bộ kích thích thị giác bằng đèn Led			
Cánh tay đỡ: Mở rộng 52in (~1320mm)			
Tần số chớp: Tối đa 60Hz			
Cường độ sáng: Có thể điều chỉnh thông qua núm điều chỉnh cường độ với 12 mức điều chỉnh bao gồm 11 mức cài đặt và 1 mức tắt			
Cường độ đo ở khoảng cách 30 cm, vị trí 12			
+ Tối thiểu: 22000 lux			
+ Tối đa 75000 lux			
Ngõ vào: TTL Xung dương: 100 μ s tại 1mA			
Nguồn cấp: 100-240VAC 50/60Hz, 1A			
Tiêu chuẩn chống cháy: UL94V-0			
Kiểm tra: Có nút Test và ngõ vào Trigger			
5. Cấu hình bộ máy tính			
CPU: $\geq$ Core i5			
RAM: $\geq$ 4GB			
HDD: $\geq$ 1TB			
Phần mềm: Windows 10 bản quyền, Office 2016 bản quyền			
Màn hình: LCD 22 inch trở lên			
6. Máy in			
Loại: In laser đen trắng			
Độ phân giải: $\geq$ 600 x 600 dpi			
Bộ nhớ: $\geq$ 2MB			
Khổ giấy: Khổ A4			
Tốc độ in: $\geq$ 12 trang / phút			
7. Bộ lưu điện			
Loại: Offline			
Công suất: $\geq$ 2KVA/1.2KW			
Ac quy: Loại kín khi không cần bảo dưỡng			
Máy điện tim			
a. Thông tin chung			
Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi			
Chất lượng máy: Mới 100%			
Đạt tiêu chuẩn chất lượng: CE; ISO 13485			

3	Máy điện tim	Máy	1	b.Cấu hình cung cấp Máy chính: 01 cái Bộ pin sạc :01 bộ Bộ điện cực ngực:06cái Giấy in nhiệt : 1 xấp Dây nguồn Sách hướng dẫn c. Thông số kỹ thuật ECG Kiểm tra: 12 đạo trình chuẩn Độ nhạy lựa chọn:1/4, 1/2, 1, 2 cm/mV; băng tay hoặc tự động Hãng số thời gian:3.2 giây hoặc lớn hơn Tần số phân hồi 0.05Hz đến 150Hz (Trong vòng -3dB) Hệ số nén tín hiệu kiểu chung: 103dB hoặc lớn hơn Điện áp phân cực: ±600mV hoặc lớn hơn Bộ chuyển đổi A/D: 18 bits Các bộ lọc: Điện lưới AC: 50 hoặc 60Hz. -20dB hoặc thấp hơn Cơ: 25 hoặc 35Hz. -3dB (-6dB/oct) Trôi: 0.25 hoặc 0.5Hz. -3dB(-6dB/oct) Lưu trữ ECG Bộ nhớ trong: Lớn tới 500 phép đo Hiện thị Thiết bị: Màn hình LCD rộng 7" Độ phân giải: 800 x 480 chấm Số kênh hiển thị: 6 / 12 kênh Hoạt động Phím điều khiển: Màn hình cảm ứng, phím cứng Máy in nhiệt Phương pháp in: In nhiệt Tốc độ in: 5, 10, 12.5, 25 hoặc 50mm/giây Giấy in: Giấy cuộn: 63mm x 30m (OP-119TE), Giấy gấp: 63mm x 20m (OP-122TE) Giao diện kết nối Cổng giao tiếp: Cổng LAN (10/100 base TX) Cổng USB x 3 (1 cổng wifi) Nguồn điện yêu cầu: 100 đến 240V AC, 50/60Hz, 70VAHoặc nguồn DC 9.6V (Pin sạc), 40W Kích thước: 190 (W) x 250 (D) x 71 (H) mm Trọng lượng: Khoảng 2 Kg (không pin)
---	--------------	-----	---	---

B	TRANG THIẾT BỊ Y TẾ CHUYÊN DỤNG KHÁC						
4	Máy đo lưu huyết não	Máy	1	Máy đo lưu huyết não Doppler-Box X1 một kênh. gồm có: - 01 Thân máy chính - 01 Đầu dò TCD tần số 2 MHz - 01 Bộ giá đỡ đầu dò gắn trên máy - 01 Bộ điều khiển từ xa - 01 lọ gel truyền dẫn siêu âm - Bộ nguồn kết nối chuẩn bệnh viện Phần mềm cho hệ thống bao gồm: - Phần mềm thường quy - Chế độ M-Mode 2. 01 Bộ sách hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt 3. 01 Xe để máy hệ thống máy 4. 01 Máy in màu (Mua ở Việt Nam) Loại máy in: máy in màu 5. 01 Bộ UPS 2KVA offline (Mua ở Việt Nam) Thông số kỹ thuật chung Khoảng đo lên đến : 1200 cm/s Hiện thị đa độ sâu với số phổ doppler : 9 phổ Vật liệu vỏ máy: Kim loại – nhựa Kích thước: 22 x 36 x 28 cm Cân nặng: 5.5 kg Tần số Doppler: PW: 1 / 2 / 16 PW & CW: 4 / 8 Số kênh Doppler: 1 Số lượng phổ: 1-9 Chế độ Doppler: M mode Số lượng cổng tối đa: 8000 Màn hình hiển thị: 31.8 cm (12.5") Độ phân giải màn hình: 1920 x 1080 (FullHD) Màn hình cảm ứng: Chạm đa điểm PCAP Bộ nhớ SSD: 256 GB Số lượng cổng USB 3.0: 3 Giao diện card đồ họa: HDMI, DisplayPort, VGA, MiniDP Cổng tai nghe: 1 Đầu ra tương tự: 4 Windows : Windows 10 Pro Xuất dữ liệu : UTF-8 Chống xâm nhập dữ liệu : Hỗ trợ khóa Kensington			

					Kết nối không dây : WLAN (a/b/g/n/ac) Bluetooth 4.1 LE Bộ nhớ MicroSD tối đa : 128 GB Điều khiển từ xa qua cổng USB Tương thích với đầu dò định vị 16MHz Có thể nâng cấp nền giao diện DICOM Có thể tích hợp thêm bàn đạp chân Đọc dữ liệu ở chế độ offline Hỗ trợ điều khiển từ xa Cơ sở dữ liệu DWL Lưu trữ trong Lưu trữ ngoài Có thể kết nối thêm mạng lan Chế độ xem lại có âm thanh Xuất dữ liệu báo cáo dạng Microsoft Word Có thể tích hợp thêm bàn đạp 2-4 chức năng Có thể tích hợp thêm bàn phím từ Máy phân tích da Cấu hình: - Máy chính (scanner): 1 - P-Sensor: 1 - CD cài đặt chương trình: 1 - Khóa USB: 1 - Cáp USB: 1 - Cáp nguồn: 1 Tính năng - Thông số kỹ thuật: - Nhận diện khuôn mặt tự động (mắt, mũi, miệng, chân mày) & phân tích tách biệt tự động vùng chữ U & T - Kết quả báo cáo trong 1 trang - Phân loại màu sắc da theo kích thước LCL - Cung cấp tỷ lệ bã nhờn bình thường/ nhiễm trùng - Chụp 3 loại ảnh: phản quang bình thường/UV/ Ánh sang phản cực - Phân tích: lỗ chân lông, sắc tố, nếp nhăn, bã nhờn, độ ẩm, độ đàn hồi, tông da & nhiệt độ da. - Nhận diện bề mặt da 3D. - Hỗ trợ đa ngôn ngữ, bao gồm Tiếng Việt - Thời gian phân tích nhanh, kết quả phân tích chính xác - Cấu hình đẹp, thông minh và dễ sử dụng. - Máy ảnh: 10Mega Pixel nguồn ánh sáng LED. - Khả năng tích hợp cao với: Windows XF, Windows VISTA, Windows 7.... USB 2.0 - Kết quả chuẩn đoán chính xác & cụ thể:
	</				

				- Lỗ chân lông, dầu(khu vực U, khu vực T), nếp nhăn, nám, độ ẩm, độ đàn hồi, độ săn chắc da, phân tích các tầng sâu của nhiệt độ da. - So sánh kết quả chuẩn đoán, phân tích với tình trạng da lý tưởng thuộc các lứa tuổi khách hàng. - So sánh trước & sau điều trị. - Tính năng khác: - Dự báo tình trạng da thông qua mô phỏng & so sánh - Giới thiệu sản phẩm thích hợp với KH - Giờ hàng, tiêu sử mua, quản lý KH... - Chia sẻ data giữa các hệ thống kết nối - Sao lưu & phục hồi data. - Độ phân giải camera: 16M - Kích thước: W 302mm, H 369mm, D 480mm - Nguồn điện: AC 100-120 (V), 200-240 (V) - Công suất: 50 (W) - Trọng lượng: 7.8 kg - Laptop Dell cấu hình: CPU: 11th Generation Intel® Core™ i5-10210U (6 MB Cache, 4 Core, up to 4.2 GHz) - RAM: 8GB LPDDR3, 2133 MHz, integrated, dual-channel - Ổ cứng: 512 GB M.2 2280 PCIe + 32 GB Optane™ - Màn hình: 13.3 inch FHD (1920x1080)
				Máy Laser Nd YAD Q-Switched 4 bước sóng a. Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương b. Cấu hình cung cấp Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ Sách hướng dẫn: 01 bộ c. Thông số kỹ thuật Tính năng Nám Melasma PTP bluetoning Xóa xăm Tàn nhang Bớt Abonon Bớt Ota Mụn viêm Peel nhẹ Bớt cà phê Các vấn đề khác cho tất cả loại da Thông số
6	Máy Laser Nd YAD Q-Switched 4 bước sóng	Máy	1	

				Công nghệ PTP bluetoning Màn hình : 10.2 inch Quản lý tối thiểu: Ethernet, Wifi, WCDMA Đầu điều trị: 1064nm Collimated; 1064nm Fractional; 532 Fractional Bước sóng: 1064nm/532nm/1064nm/1064nm Bộ nhớ: người dùng lập trình 8 bộ nhớ để lưu và tải các tham số Kích thước điểm: 2-10nm/Hz Công nghệ điều khiển công suất hỗ trợ đúng: 15Hz Độ ồn: 50dB Tuổi thọ bóng: 10.000.000 Shot Điện áp: 220-230 VAC Máy Forma - IPL trị mụn, triệt lông a. Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: CE; ISO 13485 hoặc tương đương b. Cấu hình Máy chính : 01 cái Các đầu IPL: + HR (triệt lông): 01 cái + SR (hỗ trợ trị nám mảng, nám chân sâu, nám hỗn hợp, trẻ hóa da, đòi hỏi tàn nhang, mạch máu): 01 cái + AC (mụn trứng cá, mụn ẩn, đầu đen, đỏ, mủ, bọc, nang lông): 01 cái c. Đặc tính kỹ thuật ● IPL Spot size : - SR/HR: 6.5, 3.0, 1.6 cm2 - AC: 1.6 cm2 ● Mật độ năng lượng tối đa - HR: 20 J/cm2 - SR/AC: 22 J/cm2 ● Kinh lọc: 650, 600, 530, 430 nm ● Thời gian phát xung: 3-55 ms ● Chế độ xung: xung đơn, xung đôi, xung liên tục ● Tuổi thọ bóng đèn 50.000-200.000 (tùy đầu và chế độ xung) ● Kích thước máy chính: Cao 55 cm, Ngang 38 cm, Dài 50 cm. ● Kích thước máy luôn chân đế Cao 115cm, Ngang 42cm (tính bánh 59cm), Dài 54cm ● Trọng lượng: Máy chính 12kg, Máy-chân đế, bánh xe 27kg Ngôn ngữ hỗ trợ: Tiếng Anh, Tây Ban Nha, Ý, Pháp, Nga, Đức. Hệ thống xét nghiệm Elisa I. Máy đọc Elisa - Cấu hình cung cấp:
7	Máy Forma - IPL trị mụn, triệt lông	Máy	1	

- 01 Máy chính.
- 01 Dust Cover.
- 01 Thermal paper.
- 01 Stylus.
- 01 Power cord.
- 01 Sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh.
- 01 Sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt
Đặc tính:
• Thiết kế chắc chắn.
• Tích hợp máy lắc có thể điều chỉnh thời gian và tốc độ.
• Kết quả in dưới dạng ma trận.
• Chế độ Cut-off: tùy chọn do nhiều giá trị blank.
• Chế độ đọc 2 bước sóng.
• Có khả năng đọc bất kỳ vị trí nào trên cùng 1 khay đĩa.
• Đồ thị đường cong bao quát.
• Mạch điện chuyên dụng: tuổi thọ bóng đèn cao.
• Dễ dàng nhập tên bệnh viện phòng khám.
2. Thông số kỹ thuật:
• Giao diện: Màn hình cảm ứng/Bàn phím.
• Dải đo tuyến tính: 0.000 đến 3.000 (A).
• Độ chính xác: Dải đo từ 0 đến 1.5 (A): $\pm 2\%$.
Dải đo từ 1.5 đến 3.0 (A): $\pm 3\%$.
• Độ tuyến tính: 2.5 (A).
• Số kênh: 4 kênh.
• Kính lọc
- Loại kính lọc: Loại giao thoa băng tần hẹp.
- Bước sóng: 405nm, 450nm, 492nm, 630nm và 2 bước sóng tùy chọn.
- Lựa chọn bước sóng: Tự động bằng motor bước.
• Nguồn sáng: Đèn tungsten halogen.
• Thời gian làm ấm: 90 giây.
• Màn hình hiển thị: LCD 6 inch.
• Đồ thị đường cong: Biểu diễn đồ họa trên máy in.
• Dịch chuyển khay đựng đĩa: Sử dụng motor bước.
• Máy in nhiệt: Tích hợp máy in nhiệt, 25 cột.
• Bộ nhớ: RAM không bay hơi 64KB.
• Chế độ đo: Absorbance, Cut-off, Multi-Standard, % Absorbance.
• Cổng RS232: 2400 baud, 8 data, 1 stop, no parity/USB.
• Công suất: 50W.
• Nguồn cấp: 115-230V $\pm 10\%$, 50/60Hz.
• Vị trí vận hành: Bề mặt nằm ngang, chắc chắn, không rung.
• Nhiệt độ vận hành: 180-350C.
• Độ ẩm vận hành: Đến 80%.

• Nhiệt độ lưu trữ: -100-350C.
• Độ ẩm lưu trữ: Đến 80%.
• Vỏ bảo vệ: Nhựa ABS.
• Kích thước: 36x36x22cm.
• Trọng lượng: 10kg.
2. MÁY RỬA ELISA.
Cấu hình cung cấp
- 01 Máy chính.
- 01 Power Cord.
- 01 Dust Cover.
- 01 Manifold.
- 01 Rinse Bottle.
- 01 Waste Bottle.
- 01 Wash Bottle.
- 01 Waste Bottle Sensor Cable.
- 01 Rinse Strip.
- 01 Wash Bottle Tubing Green.
- 01 Rinse Bottle Tubing Organge.
- 01 Waste Bottle Tubing Blue & Red.
- 01 Extra Silicon Tube.
- 01 Aspiration Cleaning Needle.
- 01 Dispensing Cleaning Needle.
- 01 Sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh.
- 01 Sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt
1. Đặc tính:
• Thiết kế bộ phận Manifold đặc biệt ngăn ngừa tràn xức đáy giếng đo.
• Người sử dụng cài đặt được thời gian ngâm, chu kỳ rửa và thể tích xả.
• Bộ ủ nhiệt 370C 2 đĩa có bộ bấm giờ.
• Có cánh bảo ấm thành khí bình chất thải đáy.
• Có tích hợp bộ thăng bằng.
• Hút liên tục ngăn ngừa sự tràn chất lỏng.
• Manifold tháo lắp được.
• Có khả năng rửa một lần 8 giếng.
• Tự động phát hiện đáy giếng và chống va đập.
2. Thông số kỹ thuật:
• Manifold: Loại Manifold 8 đường xả.
• Phương pháp xả: Sử dụng bơm nhu động thiết kế đặc biệt.
• Thể tích xả: 300 đến 400µl với bước xả 50µl.
• Phương pháp hút: Sử dụng bơm màng hút liên tục trong khi xả, ngăn ngừa sự tràn chất lỏng.
• Thể tích xả: < 5µl.

			• Bình chất thải: 01 bình 2 lít có cảnh báo âm thanh khi bình đầy dung dịch thải. • Bình rửa: 01 bình 2 lít. • Bình súc: 01 bình 2 lít. • Màn hình: LCD. • Các vật liệu tiếp xúc chất lỏng: Silicon, thép không gỉ. • Bộ nhớ: RAM không bay hơi, 8KB. • Phương pháp rửa: Rửa lâu, rửa nhanh, súc, môi. • Bộ ủ: Cho 2 đĩa Elisa. 370C. • Bộ bấm giờ: chương trình hoá. • Công suất: 50W. • Nguồn cấp: 115-230V ± 10%, 50/60Hz. • Vị trí vận hành: Bề mặt nằm ngang, chắc chắn, không rung. • Nhiệt độ vận hành: 180-350C. • Độ ẩm vận hành: Đến 85%. • Nhiệt độ lưu trữ: -100-600C. • Độ ẩm lưu trữ: Đến 85%. • Vỏ bảo vệ: Nhựa ABS. • Kích thước: 35x35x13cm. • Trọng lượng: 6kg.			
9	Máy hút khói chuyên dùng cho đốt điện	Máy	1	Máy hút khói chuyên dùng cho đốt điện a. Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% b. Cấu hình cung cấp Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ Sách hướng dẫn sử dụng: 01 bộ c. Đặc điểm kỹ thuật Tốc độ dòng/lưu lượng không khí: 20m³/phút Áp lực hút: 100mmAq Công suất hút: 1200W Phương thức lọc: Bộ lọc 4 giai đoạn (tuổi thọ 1000h) Chiều dài (ống hút khói): Tối thiểu 1000mm/ Tối đa 1200mm Máy ly tâm đa năng a. Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: CE; ISO 13485 b. Cấu hình cung cấp Máy chính: 01 cái Rotor 12 ống nghiệm : 01 cái Dây nguồn + sách hướng dẫn: 01 cái		

10	Máy ly tâm đa năng	Máy	1	c.Đặc điểm kỹ thuật Tốc độ quay : 300 - 4500 rpm, gia tốc 100rpm Lực ly tâm tối đa RCF : 2490 x g Độ chính xác tốc độ : ± 20 rpm Rotor : 15ml x 8 chỗ, 10ml x 12 chỗ Màn hình LCD chữ số lớn Thời gian ly tâm : 30 giây --> 99 phút / liên tục Chức năng ly tâm nhanh với bấm - giữ phím Pulse Động cơ : DC không chổi than Mức độ ồn : ≤ 56 dB Thời gian tăng / giảm tốc [giây] : 20giây↑13giây↓ Vận hành dễ dàng bằng núm vặn Hệ thống bảo vệ : Khóa nắp, kiểm tra quá tốc độ, tự động chuẩn đoán, phát hiện các bất thường bên trong Nguồn điện : 1 pha, 220V, 50/60Hz, 3A, 70W Kích thước (W x D x H) : 301 x 354 x 217mm			
11	Máy hút đờm rãi	Máy	2	Máy hút đờm rãi - Trọng lượng tịnh: 15,5kg - Trọng lượng tổng: 17kg - Quy cách đóng gói: 01 máy/ thùng - Gồm 2 bình chứa dịch - Kích thước: 45,5x40x56,5cm3 - Tỷ lệ bơm: ≥ 15L/ phút - Áp lực: ≥ 0.075 MPa - Nguồn điện sử dụng: AC 220V – 50Hz - Dung tích chai: 02 chai chứa dịch 2500ml - Tiếng ồn thấp (≤40dB) - Nhiệt độ làm việc: 50 C~400 C - Hoạt động liên tục trong 30phút/lần			
12	Bộ đặt nội khí quản	Bộ	2	Bộ đặt nội khí quản a.Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO hoặc tương đương b.Cấu hình cung cấp Tay cầm đặt nội khí quản: 01 cái Lưới cong Mac 2: 01 cái Lưới cong Mac 3: 01 cái Lưới cong Mac 4: 01 cái Hộp đựng: 01 cái c.Thông số kỹ thuật Tay cầm, loại lớn, pin thường đèn LED 2.5 V			

				Lưỡi cong Mac số 2 thông số 115 x 13 mm Lưỡi cong Mac số 3 thông số 135 x 15mm Lưỡi cong Mac số 4 thông số 155 x 15 mm		
13	Máy đốt điện thường	Cái	1	Máy đốt điện thường a.Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 b.Cấu hình cung cấp Máy chính: 01 cái Bàn đạp:01 bộ Đầu bút lắp điện cực:01 cái Bộ dao: 01 bộ Sách hướng dẫn:01 bộ c.Thông số kỹ thuật Điện thế điều trị: 5-15V Công suất tối đa: 50W Công suất tiêu thụ: 100VA Chế độ làm việc: Cắt và Đốt Điều kiện làm việc: T < 40độ C, độ ẩm < 80% Điện áp nguồn: 220V/AC ± 10%/ 50Hz Thời gian làm việc liên tục cho phép 24/24 giờ		
				Máy phá rung tim a.Thông tin chung Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: CE: ISO 13485 hoặc tương đương b.Cấu hình cung cấp Máy chính: 01 cái Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ c.Thông số kỹ thuật Thông số vật lý Kích thước: 369 x 240 x 340 mm Khối lượng: 5.5 kg (có pin) Nguồn điện: AC 100/240V, 50-60 Hz Pin: Lithium-ion 15V 3.2Ah Thời gian hoạt động: > 5 giờ Thời gian sạc tối đa: 3 giờ Khả năng thực hiện: 150 lần sock ở 230J khi sạc đầy pin Phần mềm: Đa ngôn ngữ Bộ nhớ: Thẻ nhớ trong dung lượng 4Gb cho phép lưu trữ lên tới 300 giờ tín hiệu điện tim, sự kiện và thông tin hoạt động		

Có khả năng xem và in lại các thông tin đã lưu.
Điều kiện hoạt động
Nhiệt độ
+ Vận hành -5 ° ~ 46 ° C
+ Lưu trữ -20 ° ~ 50 ° C
+ Độ ẩm 10 ~ 95%
Cách điện ECG loại CF. Phá rung loại BF
Chống nước Lớp IPX4
Khử rung tim
Dạng sóng:
+Hai pha cut mũ (BTE)
+Công nghệ HICAP (tụ điện lưu trữ lớn)
Trở kháng: Bù trở kháng, dải từ 25 – 200 Ohm
Thời gian sạc: <6 giây cho 230J với pin được sạc đầy
Chế độ AED
Năng lượng: cố định 200 J
Quy thức: AHA 2005 CPR
Nhịp sốc: VF với biên độ > 100µV và VT với nhịp > 150bpm
Độ nhạy:
Nhịp sốc-VF >95%
Nhịp sốc -VT > 75%
Độ đặc hiệu:
Dựa theo AHA/AAMI DF 39
Nhịp hình sin bình thường > 99%
Nhịp tâm thu và những nhịp không sóc khác > 95%
Chế độ vận hành bằng tay
Dải năng lượng: 1 – 230J (từ 1-10J với 1J/bước, từ 10 – 230J với 10J/bước)
Điều khiển: núm trim đa năng. Phim sạc và sóc trực tiếp ở mặt trước của bảng điều khiển
Tắm sóc điện: có thể tái sử dụng cho người lớn và trẻ em.
Có thể tùy chọn thêm tắm sóc dùng 1 lần và tắm sóc tích hợp sẵn bên trong
Các mode vận hành: sóng đồng bộ ECG “R” hoặc chế độ asynchro
Chỉ thị: chỉ thị pin và led chính
Các phim màu có đèn nền rõ ràng
Màn hình hiển thị
Loại: Màn hình màu TFT LCD 5.7” độ tương phản cao (320x240pixels)
Các thông tin hiển thị: thông tin vận hành, dấu vết ECG, giá trị SpO2, các thông số, chỉ số nhịp tim, các bộ lọc, báo động và tình trạng pin
Theo dõi ECG

Băng thông: 0.5 đến 120 Hz (- 3dB) khi tắt các bộ lọc			
CMRR: >90db			
Trở kháng vào: > 20 Mohm			
Đầu vào:			
Cáp bệnh nhân 3 leads (I, II, III) – chuẩn			
Cáp bệnh nhân 10 leads (12 kênh ECG) – chuẩn			
Độ lợi: 5, 10, 20 mm/mV với cáp bệnh nhân. Tự động với những miếng đệm nhỏ			
Vận tốc: 5, 10, 25, 50 mm/giây			
Bộ lọc: 50/60 Hz, Bộ lọc EMG, đường chuẩn			
Dải HR: 20 – 300 bpm (2%), đọc kỹ thuật số trên màn hình hiển thị			
Bảo động: nhịp tim cài đặt tối đa 250 nhịp/phút, tối thiểu 20 nhịp/phút			
Đo nồng độ oxy trong máu (SPO2)			
Tầm đo SPO2: 0 đến 100%			
Tầm đo nhịp mạch: 18 đến 300 nhịp/phút			
Độ chính xác: 70 – 100% ± 2%			
Bảo động SPO2 : tối thiểu 65%			
Máy tạo nhịp ngoài			
Dạng sóng : Chữ nhật			
Chế độ hoạt động: Cố định theo yêu cầu.			
Tốc độ xung: 0ppm đến 180ppm, điều chỉnh mỗi 5ppm/bước			
Thời gian xung: 22 ms			
Dòng xung: Từ 0 đến 180mA, điều chỉnh mỗi 5mA/bước			
Biên độ: Tối đa 150 V			
Bộ phận in			
Máy in nhiệt được tích hợp bên trong dùng cho in ECG và các sự kiện, giá trị HR/SpO2			
Tốc độ in: 5, 10, 25 mm/giây			
Khổ giấy: rộng 58 mm			
Chuẩn an toàn			
Chuẩn: IEC 60601-1-2-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2; AAMI DF 39; Class II, type BF			
CE Mark EEC 93/42; loại IIb			
Máy truyền dịch			
a. Thông tin chung			
Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi			
Chất lượng máy: Mới 100%			
Đạt tiêu chuẩn chất lượng: FDA: ISO 13485 hoặc tương đương			
b. Cấu hình cung cấp			
Máy chính: 01 chiếc			
Pin sạc: 01 chiếc			
Dây nguồn: 01 chiếc			

Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ	
c. Thông số kỹ thuật	
Đặc điểm chung	
Bơm truyền dịch IP-200 có thể được sử dụng rộng rãi trong các khoa của bệnh viện như khoa dược, nhi khoa, sản phụ khoa, khoa ung bướu, khoa thần kinh, ICU, CCU	
Bơm truyền dịch có thể tự động kiểm soát tốc độ bơm bằng cách phát hiện và kiểm soát tốc độ của động cơ đếm bước thúc đẩy các mảnh nhu động làm cho thuốc chảy ra.	
Hiện thị tương phản độ sáng	
Nguyên tắc hoạt động: nhu động tuyến tính	
Hệ thống mở - tương thích với tất cả các bộ ống truyền (IV set) tiêu chuẩn	
Tự động tính toán nồng độ	
7 chế độ truyền	
Chế độ Micro Mode	
Dài tốc độ	
Độ chính xác	
Tốc độ biến đổi trong khi hoạt động	
VTBI (thể tích được truyền)	
Thẻ tích truyền	
Các đơn vị liều lượng	
Tốc độ KVO	
Chức năng Purge (Làm sạch)	
Truyền nhanh (Bolus)	
Chống truyền nhanh (anti-bolus)	
Phát hiện khí	
Mức tắc nghẽn	
Thư viện thuốc	
Các đơn vị thuốc	
Lịch sử ghi chép	
Đạt tiêu chuẩn ISO 13485	
Đặc điểm	
Màn hình màu 4.3" TFT	
Các bộ dây truyền dịch có thể sử dụng: Hệ thống mở - Tất cả các bộ truyền dịch (IV set) tiêu chuẩn	
Chế độ Micro mode: 100ml/ giờ đến 1200ml/ giờ, có thể cài đặt chương trình	
Dài tốc độ 0.01 ~ 1200ml/ giờ với mức tăng tối thiểu 0.01ml/ giờ	
Độ chính xác: ±5%	
VTBI (thể tích được truyền vào) 0~9999ml	
Thẻ tích truyền vào: 0~9999ml	

Tốc độ KVO: 0.01~5.0ml/ giờ, giá trị mặc định 1ml/ giờ			
Chức năng Purge (Là sạch): 1200ml/ giờ			
Truyền nhanh (Bolus) : tiêm nhanh bằng tay và chương trình cài đặt tiêm nhanh.			
Phát hiện khí: 7 mức độ, độ nhạy 20uL			
Mức tắc nghẽn: 12 mức			
Đơn vị thuốc: ug, mg, g, u, ku, eu, mmol, mol, kcal			
Thư viện thuốc: Hơn 2000 mục			
Lịch sử ghi chép: hơn 5000 mục ghi chép			
Thông tin báo động: (nghe ,nhìn)			
Thời gian hoạt động của pin: 9 tiếng tại 25ml/ giờ			
Nguồn điện: DC:12V AC:100/240V, 50/60HZ, 50VA			
Chống nước: IP 24			
Bơm tiêm điện			
a.Thông tin chung			
Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi			
Chất lượng máy: Mới 100%			
Đạt tiêu chuẩn chất lượng: FDA: ISO 13485 hoặc tương đương			
b.Cấu hình cung cấp			
Máy chính 01 chiếc			
Pin sạc : 01 chiếc			
Dây nguồn: 01 chiếc			
Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ			
c.Thông số kỹ thuật			
Đặc điểm chung			
Bơm tiêm điện SP-200 dùng được với nhiều loại bơm tiêm sử dụng 1 lần (loại tiêu chuẩn) và nhận các size 5ml, 10ml, 15ml và 20ml và có thể kiểm soát các dòng chất lỏng theo cách đánh tin cậy so với thao tác bằng tay bởi các nhân viên y tá			
Màn hình chạm			
Hiện thị tương phản độ sáng			
Động cơ bước			
Hệ thống mở			
Bơm tiêm			
Nồng độ tự động			
Tính toán			
7 chế độ truyền			
Chế độ Micro Mode			
Dải tốc độ			
Độ chính xác			
Tốc độ biến đổi trong khi hoạt động			
VTBI (thể tích được truyền)			

Thẻ tích truyền	
Tốc độ KVO	
Chức năng Purge (Làm sạch)	
Tiêm nhanh (Bolus)	
Chống tiêm nhanh (Anti-bolus)	
Mức tắc nghẽn	
Thư viện thuốc	
Các đơn vị thuốc	
Lịch sử ghi chép	
Màn hình màu chạm 4.3" TFT	
Đặc điểm	
Bơm tiêm phù hợp: toàn cầu (5ml, 10ml, 20ml, 30ml, 50ml/60ml)	
Chế độ Micro mode: 100ml/h đến 1200ml/h, có thể lập trình	
Dải tốc độ: 0.01-1500 ml/h (tùy vào kích cỡ bơm tiêm) với mức tăng tối thiểu 0.01ml/h	
Độ chính xác: $\pm 2\%$	
VTBI (thể tích được tiêm vào) 0~9999ml	
Tốc độ KVO: 0.01~5.0ml/h, Lỗi van: 1ml/h	
Làm sạch: 100-1500ml/h (tùy vào kích cỡ bơm tiêm)	
Tiêm nhanh (Bolus): tiêm nhanh bằng tay và chương trình cài đặt tiêm nhanh.	
Mức tắc nghẽn: 12 mức	
Đơn vị thuốc: ug, mg, g, u, ku, iu, eu, mmol, mol, kcal	
Thư viện thuốc: hơn 2000 mục	
Lịch sử ghi chép: hơn 5000 ghi chép	
Thông tin báo động: (nghe nhìn)	
Thời gian hoạt động của pin: 12 tiếng tại 5ml/h	
Nguồn điện: DC:15V AC:100/240V, 50/60HZ, 50VA	
Chống nước: IP 24	
Máy bắt số tự động	
a. Thông tin chung	
Năm sản xuất: Từ năm 2022 trở đi	
Chất lượng máy: Mới 100%	
b. Cấu hình cung cấp	
Máy chính và phụ kiện kèm theo: 01 bộ	
Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ	
c. Thông số kỹ thuật	
Công nghệ: Truyền nhiệt trực tiếp	
Phần mềm in số tự động chạy trên Windows	
Cổng kết nối: USB + Lan	
Tốc độ in: 260mm/giây	
Khổ giấy in: 80mm $\pm 10\%$	

					Mật độ dòng: 576 dots Số lần cắt: 1.000.000 Tự động cắt giấy: Có Nguồn cấp 220 V.AC – 50/60Hz				
18	Máy lọc nước	Cái	7		Máy lọc nước Kiểu máy: Tủ đứng Máy lọc nước: Máy lọc nước R.O Số lượng lõi lọc: 7 lõi Công nghệ lọc: Công nghệ lọc RO Dung tích bình chứa: 10 lít Công suất lọc nước: 10 lít/giờ Công suất tiêu thụ điện trung bình khoảng: 0.035 kW/h Hệ thống bơm và van điều tiết: Bơm - hút 2 chiều, van điện từ				
19	Máy giặt Panasonic: (Khối lượng giặt: 10kg)	Cái	1		Máy giặt Panasonic: (Khối lượng giặt: 10kg) Loại máy giặt: Cửa trước, Lồng ngang Khối lượng giặt: 10 Kg Inverter: Có Chất liệu lồng giặt: Thép không gỉ Chất liệu vỏ máy: Kim loại sơn tĩnh điện Chất liệu nắp máy: Nhựa				
20	Tủ lạnh	Cái	3		Tủ lạnh Dung tích sử dụng: 268 lít Số cánh cửa: 2 cánh Số người sử dụng: 2 - 3 người Dung tích ngăn đá: 82 lít Dung tích ngăn lạnh: 186 lít Công nghệ Inverter: Tủ lạnh Inverter Tiện ích: Ngăn làm lạnh nhanh, Inverter tiết kiệm điện Kiểu tủ: Ngăn đá trên Chất liệu cửa tủ lạnh: Thép không gỉ Chất liệu khay ngăn lạnh: Kính chịu lực				
C	THIẾT BỊ VĂN PHÒNG								
1	Máy vi tính để bàn	bộ	10		Máy vi tính để bàn: Chuột quang có dây Bàn phím có dây - Intel Core I3 (3M Cache, 2.4GHz) - Ram 4GB DDR4 2400MHz, 1TB 5400rpm - DVD +/-RW – Màn hình: 19.5" FHD - Intel HD Graphics 620, BT 4.2				
					Máy in trắng đen A4 Khổ in: A4 Tốc độ in: 26 trang/phút				

2	Máy in trắng đen A4	máy	10	Độ phân giải: 2400x600dpi Bộ nhớ: 8MB, kết nối USB 2.0 tốc độ cao Giấy vào: Khay giấy cassette 250 tờ, khay tay 50 tờ Khay giấy: cassette PF-35P (option) 250 tờ Chức năng: in 2 mặt tự động			
3	Máy in màu	máy	1	Máy in màu Thông số kỹ thuật: Cỡ giấy: A3 Độ phân giải: 9600x2400dpi Tốc độ in đen trắng(Tờ/phút): 11tờ Tốc độ in màu(Tờ/phút): 8tờ Khay đựng giấy(Tờ): 150tờ Loại công kết nối: USB2.0; Parallel			
4	Máy Photocopy	máy	1	Máy Photocopy Dao 2 mặt bản sao tự động. Khay đựng giấy : 250 tờ x 1 khay Khay nạp tay : 100 tờ Khổ giấy sao chụp : A3 – A5 Phóng to, thu nhỏ: 25 - 400% Dung lượng bộ nhớ: 512 MB (chọn thêm có thể tăng lên 1GB với tự chọn PS) Tiết kiệm năng lượng (Energy saver) Tự động tiết kiệm điện (Auto Power saver) Tự động tắt khi không sử dụng(Auto Sleep/super sleep)			
5	Máy Scan	máy	2	Máy Scan Loại máy scan : Mặt kính phẳng Tốc độ scan : 8 giây Độ phân giải: 4800 x 4800 dpi Kích thước tài liệu: A4/Letter (216 x 297mm) Định dạng file scan: JPEG, PDF Kết nối: USB 2.0 Type-C			
6	Máy fax	máy	1	Máy fax Bộ nhớ 64 MB Công kết nối USB 2.0 Khổ giấy tối đa Khổ A4 Số trang nhớ khi hết giấy 28 Tính năng chính Fax Tốc độ gửi nhận fax 8giây/trang Tốc độ in 4trang/phut Tốc độ modem (Kbps) 14.4 Trọng lượng 3.5000 Độ phân giải 600 x 600 dpi			

7	Máy hủy giấy	máy	1	Máy hủy giấy Chức năng khác Chống kẹt giấy. Tự động tắt khi kẹt giấy. Tự động tắt khi dây thùng. Tự động trả giấy khi bị kẹt Cỡ mảnh vụn sau hủy 5 x 38mm Công suất hủy tối đa > 7 - 10 tờ một lúc Công suất hủy tối đa 8 tờ Dung tích thùng chứa (L) 16 Khả năng hủy Hủy giấy, CD/VCD, Ghim kẹp, Thẻ nhựa Kích thước miệng hủy (mm) 230 Kiểu hủy Hủy vụn Độ ồn (db) 72			
8	Thiết bị phòng họp trực tuyến						
8.1	Màn hình led						
a	Màn hình led full HD-P3 inch trong nhà, kèm 2 cổng HDMI	bộ	1	Màn hình led full HD-P3 inch trong nhà, kèm 2 cổng HDMI: KT: 1536mm x 2304mm Thông số module Cấu hình điểm ảnh SMD2121 (3 in 1) Thông số bộ nguồn: Nguồn CZCL 5V-60A Thông số hệ thống điều khiển: Card nhận tín hiệu Linsn RV908 Bộ xử lý hình ảnh (Video Processor) Video processor Ngõ vào kết nối : HDMI/DVI, VGA, VIDEO. Thông số màn hình Độ sáng 600 ~ 1200 cd/m2 Chỉ số bảo vệ IP43 Quét 1/32, constant current driving Góc nhìn Ngang 140±10° Dọc 130±10° Điều khiển độ sáng Red, Green and Blue 14-16bits/Each Tần số làm tươi 1920 ~ 3840Hz Số màu hiển thị Max. 281 nghìn tỷ màu Hình thức lắp Cố định			
b	Cáp HDMI 5m	sợi	1				
c	Cáp HDMI 20m	sợi	1				
d	Công lắp đặt	trọn bộ	1				
8.2	Âm thanh						
a	Tủ rack âm thanh	bộ	1	Tủ rack âm thanh: Thông số kỹ thuật Kích thước: 680x520x570mm. Tủ chuẩn dạng Rack âm thanh chuẩn 19" để bắt được thiết bị âm thanh như: cục đẩy, công suất, âm ly, mic... - Tủ âm thanh có các dạng sau: + Tủ âm thanh 12U và tủ âm thanh dạng mixer + Tủ âm thanh dạng khung thép sơn tĩnh điện			

b	Loa hộp treo tường	cái	4	Loa hộp treo tường: Đường kính loa 135mm(5.25in) Độ nhạy 106 db tại 8 ohm thiết lập trực tiếp. 96db tại 10W thiết lập Đáp tuyến tần số 85Hz~18KHz Công suất định mức: 60W Độ bao phủ 120° Tần số chéo 4.3 khz Màu Đen Trở kháng 8 ohm Biến áp 10 W, 5 W (& 2.5W @ 70V) Kích thước 229 x 143 x 159mm			
c	Bộ máy micro đại biểu	cái	10	Bộ máy micro đại biểu: Điều khiển Nút phát biểu: Bật/tắt Micro và loa Vật liệu Vỏ trên: Nhựa ABS, màu bạc Vỏ dưới: Nhựa ABS, màu đen Kích thước 145.3 (R) x 70.7 (C) x 150.5 (S) mm Khối lượng 800 g Phụ kiện tùy chọn Cấp nổi dài: YR-780-2M, YR-780-10M Micro tương thích: TS-773 (tiêu chuẩn), TS-774 (cân dài) (chỉ chọn 1 trong 2)			
d	Bộ amply liên mixer	bộ	1	Bộ amply liên mixer: Công suất 60 watts (RMS) Trở kháng loa 4 ohm, 70V, 100V Âm sắc :Bass(150Hz): +/- 3dB, Treble(10KHz): +/- 3dB, Đáp tuyến tần số 200-18K Hz Nguồn điện 230/240 V AC 50/60 Hz Kích thước tổng thể: 442 (W) x 88 (H) x 180 (D) Trọng lượng 7.7Kg			
e	Bộ Điều Khiển Trung Tâm	bộ	1	Bộ Điều Khiển Trung Tâm: Nguồn 220-240 V AC, 50/60 Hz. Đầu vào Lựa chọn Mic hoặc AUX Đầu ra Ghi: -20 dB *, 10 kΩ, không cân bằng, jack RCA. Số thiết bị kết nối 24 thiết bị Chất liệu Thép, nhôm sơn bóng 30% Kích thước 420 (W) x 96.1 (H) x 222.5 (D) mm (16.54 "x 3.78" x 8.76 ") Trọng lượng 2.7 kg (£ 5.95).			
f	Dây kết nối âm thanh jack 3.5mm dài 2m	sợi	1				
g	Dây micro 15m	bộ	10				
h	Dây loa 2 x 1.0 mét	mét	120				
i	Công lắp đặt	trọn bộ	1				

j	Phụ kiện lắp đặt (máp cáp nhóm giá gỗ...)	bộ	1				
8.3	Bàn họp gỗ: (gồm 6 cái 2m ghép lại)	bộ	6	Bàn họp gỗ: (gồm 6 cái 2m ghép lại): Kích thước: CxĐxR: 0m78 x 2m x 0.6m; gỗ thao lao, cà chít..., sơn PU cao cấp.			
8.4	Ghế hội trường bằng gỗ:	cái	12	Ghế hội trường bằng gỗ: Kích thước: cao 1.05m -0.45m, mặt ghế 0.50m x 0.5m. Gỗ cà chít, sơn PU.			
9	Hệ thống camera toàn bệnh viện			Nước sản xuất : Việt Nam			
9.1	Camera ngoài trời zoom + xoay tầm xa 30m	bộ	7	Camera ngoài trời zoom + xoay tầm xa 30m: Camera IP hồng ngoại 4.0 Megapixel			
9.2	Bộ ghi hình 8 kênh	bộ	1	Bộ ghi hình 8 kênh: Đầu ghi hình camera Hikvision 8 kênh DS-7108HGHI-F1/N Độ phân giải hình ảnh : Full HD 1920x1080: 12(P)/30(N) fps/ch Đầu ra video :1 cổng ra HDMI .1 cổng ra VGA :2 cổng USD Ổ cứng lưu trữ : Hỗ trợ 01 ổ cứng dung lượng cao tối đa ~ 6TB			
9.3	Balun chuyển tín hiệu giữa camera và DVR	bộ	4				
9.4	Màn hình LCD 32 inch	cái	1	Màn hình LCD 32 inch: Loại tivi:Smart Tivi, 32 inch Màn hình:HD, có HDR Hệ điều hành:Tizen OS			
9.5	Bàn phím điều khiển camera	bộ	1	Bàn phím điều khiển camera: - Bàn điều khiển RS485 camera Speed dome và đầu ghi hình. - Màn hình: 128 x 64. - Điều khiển bằng cần gạt zoom xoay. - Chức năng điều khiển, lập trình trên bàn phím. - Cần điều khiển 4 chiều - Nguồn điện: 12VDC.			
9.6	Bộ chuyển mạch 8 cổng RJ45	bộ	1				
9.7	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột 2x1.5 mm2	mét	150				
9.8	Lắp đặt dây cáp tín hiệu cáp	mét	150				
9.9	Lắp đặt ống nhựa máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn - Đường kính 20 mm	mét	150				
				Máy lạnh Công suất làm lạnh:1.5 HP - 12.000 BTU Công nghệ Inverter: Máy lạnh Inverter Tính năng			

10	Máy lạnh	máy	10	Chế độ tiết kiệm điện:DC Hybrid Inverter, Eco Lọc bụi, kháng khuẩn, khử mùi: Công nghệ chống bám bẩn Magic coil Chế độ làm lạnh nhanh:Hi Power Loại Gas:R-32 Nơi lắp ráp:Thái Lan Thông tin lắp đặt Bộ bàn ghế ngồi làm việc lạnh đạo Một ghế gồm - Chân sau: Gỗ Cắm xe: 0.04 * 0.050 * 0.9 * 2 - Chân trước: Gỗ Cắm xe: 0.04 * 0.05 * 0.45 * 2 - Diềm: Gỗ Cắm xe: 0.03 x 0.065 x 0.4 x 4 - Bô: Gỗ Cắm xe: 0.03 x 0.05 x 0.4 x 3 - Tựa: Gỗ Cắm xe: 0.04 x 0.08 x 0.45 x 1 - Cò ghê: Gỗ Cắm xe: 0.02 x 0.04 x 0.4 x 4 - Dựa ghê: Gỗ Cắm xe: 0.02 x 0.1 x 0.6 - Mặt ghê: Gỗ Cắm xe: 0.02 x 0.4 x 0.41 x 1 - Ốc vít - Vật tư sơn (sơn PU 3 lớp) - Bột trét - Công thợ (gia công gỗ, trét bột, sơn PU, vận chuyển, lắp đặt...) Một bàn gồm - Chân: Gỗ Cắm xe 0.035x0.055x0.755x8 -Khung bàn (độc): Gỗ Cắm xe 0.05x0.055x1.33x3 -Khung bàn (ngang): Gỗ Cắm xe 0.035x0.05x0.59x6 -Mặt bàn: Gỗ Ghép 0.48x1.18x0.018x1 -Ván mặt trước (trên +dưới): Gỗ ghép (0.33x2+0.56)x(0.518+0.137)x0.018 -Ván mặt bên (trên): Gỗ ghép 0.087x0.55x0.012x2 -Ván mặt bên (dưới): Gỗ ghép 0.468x0.55x0.012x2 - Gác chân: Gỗ Thao Lao 0.04x0.05x0.6x1 - Khung mặt bàn (ngang): Gỗ Cắm xe 0.7x0.110x0.025x2 - Khung mặt bàn (độc): Gỗ Cắm xe 1.4x0.110x0.025x2
11	Bộ bàn ghế ngồi làm việc lạnh đạo	bộ	2	

12	Bộ bàn ghế ngồi làm việc cho nhân viên bộ	8	0.087x0.55x0.012x2 - Ván mặt bên (dưới): Gỗ ghép 0.468x0.55x0.012x2 Gác chân: Gỗ Thao Lao 0.04x0.05x0.6x1 - Khung mặt bàn (ngang): Gỗ Cắm xe 0.7x0.110x0.025x2 - Khung mặt bàn (dọc): Gỗ Cắm xe 1.4x0.110x0.025x2 Khung đỡ ván bàn phiếm: Gỗ Cắm xe 0.025x0.015x0.39x3+0.025x0.0.15x0.45x2 Ván bàn phiếm: Gỗ ghép 0.39x0.54x0.012 Ván vành ngoài bàn phiếm: Gỗ ghép 0.045x0.54x0.018 Vành học tủ (trước, sau): Gỗ ghép 0.310x0.123x0.018x2 Vành học tủ (bên hông): Gỗ ghép 0.438x0.123x0.018x2 Ván đáy học tủ: Gỗ ghép 0.45x0.3x0.018 Đổ trên, dưới cửa tủ: Gỗ Cắm xe 0.04x0.025x0.33x2 Đổ hông cửa tủ: Gỗ Cắm xe 0.04x0.025x0.47x2 Ván mặt cửa tủ: Gỗ ghép 0.25x0.39x0.012 Ván đáy tủ: Gỗ ghép 0.37x0.648x0.012 Nẹp viền mặt bàn: Gỗ Cắm xe 0.02x0.02x3.96 - Ốc vít - Vật tư sơn (sơn PU 3 lớp) - Bột trét - Công thợ (gia công gỗ, trét bột, sơn PU, vận chuyển, lắp đặt...)	
D	THIỆT BỊ KHÁC		Máy phát điện tự động: Thông số kỹ thuật của máy: - Công suất liên tục (KVA): 150 - Công suất dự phòng (KVA): 165 - Tần số (Hz): 50 - Điện thế (V): 230/400	

1	Máy phát điện tự động:	máy	1	- Dòng điện (A): 217 - Công kết nối ATS: Có - Áp suất: 240 Ah - Bình nhiên liệu (L): 375 - Dung tích nước làm mát (L): 50 - Tiêu hao nhiên liệu (100% CS): 33 L/h - Thời gian chạy liên tục (h 100%): 11.4 - Độ ồn cách 7m (dBA): 72 - Trọng lượng toàn bộ (kg): 2.080 - Kích thước L×W×H (mm): 3650×1150×1920			
2	Bồn chứa nước inox dung tích 1m3	cái	1	Bồn chứa nước inox dung tích 1m3: Loại bồn: inox Dung tích: 1m3 Loại bồn: bồn đứng Lưu lượng tối đa: 1.2-6.6 m3/h Điện áp: 1 phase Cột áp: 24-59.5 m Đường kính hút xả: 49-34 mm Công suất: 2HP			
3	Máy bơm nước:	máy	1				