

Số: 783/TB-BVDLTW

Hà Nội, ngày 25 tháng 4 năm 2024

THÔNG BÁO MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp thiết bị y tế tại Việt Nam

- Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Căn cứ Quyết định số 827/QĐ-BVDLTW ngày 22/4/2024 của Giám đốc Bệnh viện Da liễu TW về việc phê duyệt danh mục, số lượng, cấu hình dự kiến dự án cung cấp thiết bị y tế đợt 1 năm 2024 bằng nguồn Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp năm 2024 Bệnh viện Da liễu TW;
- Căn cứ nhu cầu thực tế.

Bệnh viện Da liễu Trung ương 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 thuộc Dự án cung cấp thiết bị y tế đợt 1 năm 2024 bằng nguồn Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp năm 2024 Bệnh viện Da liễu TW với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: **Bệnh viện Da liễu Trung ương.**

2. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Gửi 01 bản cứng có đóng dấu của đơn vị báo giá (Bao gồm bảng báo giá và catalog của thiết bị y tế) và 01 USB chứa thông số kỹ thuật của thiết bị y tế.

- Nộp trực tiếp tại địa chỉ: **Văn thư Bệnh viện** – tầng 1 tòa nhà Kỹ thuật cao, Bệnh viện Da liễu Trung ương, số 15A Phương Mai, phường Phương Mai, quận Đống Đa, TP. Hà Nội.

3. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h00 ngày 25 tháng 4 năm 2024 đến trước 16h30 ngày 10 tháng 5 năm 2024.

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

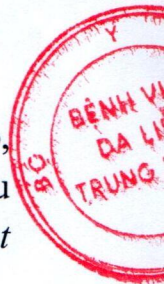
4. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày, kể từ ngày báo giá.

5. Tài liệu được đóng gói, bên ngoài ghi rõ các thông tin:

Người gửi: Tên công ty/đơn vị gửi báo giá, địa chỉ công ty/đơn vị

Nội dung “Báo giá thiết bị y tế đợt 1 năm 2024”

Người nhận: Phòng Vật tư thiết bị y tế.



6. Các đơn vị quan tâm, có nhu cầu đăng ký thực hiện phải có đủ tư cách nhà thầu theo quy định của pháp luật.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục, thông số kỹ thuật, số lượng thiết bị y tế yêu cầu báo giá (theo phụ lục).

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Tại Bệnh viện Da liễu Trung ương, số 15A Phương Mai, phường Phương Mai, quận Đống Đa, TP. Hà Nội.

* Thông tin liên hệ:

- Phòng Vật tư Thiết bị y tế, Bệnh viện Da liễu Trung ương.

- Địa chỉ: số 15A Phương Mai, phường Phương Mai, quận Đống Đa, TP. Hà Nội

- Số điện thoại: 0243.576.6358

- Email: vttbyt.dltw@gmail.com

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Nhà thầu/ đơn vị quan tâm;
- Ban Giám đốc (để b/c);
- Lưu VTTBYT



 **GIÁM ĐỐC**

Lê Hữu Doanh



Phụ lục: Danh mục, thông số kỹ thuật, số lượng thiết bị y tế mua sắm đợt 1 năm 2024
Kèm theo thông báo số: 783 /TB-BVDLTW ngày 25 tháng 4 năm 2024 của Bệnh viện Da liễu TW

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Dao mổ điện cao tần	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Tay dao cắt/đốt sử dụng nhiều lần: 01 cái - Dây nối lưỡng cực: 01 cái - Kẹp lưỡng cực: 01 cái - Dây nối điện cực trung tính: 01 cái - Điện cực trung tính sử dụng nhiều lần: 50 tấm - Bàn đạp điều khiển cắt/đốt: 01 cái - Bàn đạp điều khiển 1 nút bấm: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ - Xe đẩy: 01 cái <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Đặc tính kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng dùng trong các phẫu thuật tổng quát và một số loại phẫu thuật đặc biệt như: răng hàm mặt, sản phụ khoa, tạo hình, phôi, tai mũi họng,... - Điều khiển điện thế giúp quá trình cắt đốt diễn ra mềm mại, cho vết cắt có khả năng tái sinh tốt 	Chiếc	1



STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng nâng công suất đỉnh cho vết mổ ban đầu. - Điều khiển sự phóng hồ quang khi đốt hoặc cắt năng lượng cao và cắt mô dưới nước. - Điều khiển công suất để duy trì mức công suất hằng định trong suốt quá trình đốt cầm máu và hủy mô. - Điều chỉnh công suất tự động - Có thể được thiết lập tùy chỉnh theo từng chuyên khoa, chỉ định hay loại hình phẫu thuật - Máy có thể cài đặt: ≥ 9 chương trình - Có ổ cắm trung tính gắn được chuẩn tròn - Có thể kết nối với máy đốt plasma argon, máy hút khói, máy bơm tưới rửa nội soi, và các bộ phận khác - Có hệ thống giám sát điện cực trung tính, cảnh báo các tình huống nguy hiểm, tránh gây bỏng cho bệnh nhân. + Giám sát sự kết nối của máy và tấm điện cực + Giám sát độ tiếp xúc của tấm điện cực và da + Giám sát hướng của hướng điện cực + Có chế độ giám sát điện cực trung tính dành cho trẻ sơ sinh • Có các chế độ cắt sau: <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ tự động cắt đơn cực: <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: $740 V_p$ + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: $300W \pm 20\%$ - Chế độ cắt đơn cực công suất cao (HIGH CUT): <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: $1040 V_p$ + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: $300W \pm 20\%$ 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ cắt đơn cực khô 1 + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 1450 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 200W ±20% - Chế độ cắt đơn cực khô 2 + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 1550 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 200W ±20% - Chế độ cắt lưỡng cực + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 740 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 100W ±20% • Có các chế độ cầm máu sau: <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ cầm máu nhanh 1 + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 2500 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 200W ±20% - Chế độ cầm máu nhanh 2 + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 1500 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 200W ±20% - Chế độ cầm máu cưỡng bức + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 2000 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 120W ±20% - Chế độ cầm máu bề mặt + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 4300 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 120W ±20% - Chế độ cầm máu 2 tay dao + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 2000 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 200W±20% 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ cầm máu cổ điển + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 1450 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 60W ±20% - Chế độ cầm máu mềm + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 190 V_p + Công suất đầu ra cực đại ở trở kháng định mức: 200W ±20% - Chế độ cầm máu lưỡng cực: + Điện áp cao tần đỉnh tối đa: 200 V_p <p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất cắt tối đa: 300W ở 500Ω - Công suất cầm máu tối đa: lên đến 200W ở 500Ω - Tần số: 350 kHz <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu ≥12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
2	Máy sưởi ẩm bệnh nhân	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p>	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>Máy chính: 01 máy</p> <p>Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chân máy: 01 cái + Chăn sưởi ấm: 10 cái <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</p> <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy làm ấm cơ thể bệnh nhân sử dụng trước, trong và sau khi phẫu thuật - Đáp ứng nhiệt độ cài đặt nhanh với các tính năng an toàn được tích hợp - Máy làm ấm có thể di động hoặc lắp ráp đồng bộ với xe đẩy có ngăn chứa phụ kiện - Máy có thể sử dụng liên tục trong môi trường phẫu thuật - Giám sát quá trình hoạt động, thông tin nhiệt độ và báo cáo mã lỗi thông qua màn hình hiển thị LCD - Bộ lọc: MERV 14 - Nhiệt độ hoạt động 4 mức: <ul style="list-style-type: none"> + Cao: 43 °C + Trung bình: 38 °C + Thấp: 32 °C + Nhiệt độ phòng - Kiểm soát nhiệt độ: Điều khiển bằng điện tử - Ống dẫn truyền khí linh hoạt - Tốc độ motor thổi: Luồng không khí tối đa: 40 cfm (20.8 l/s) - Tốc độ hoạt động: 4.700 RPM - Thời gian để đạt được nhiệt độ vận hành: khoảng 2 - 5 phút (phụ thuộc vào từng kiểu chăn) 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Dòng điện rò: Đáp ứng IEC 60601-1 hoặc tương đương - Bảo vệ chống xâm nhập của nước: IEC 60529 Classification IPX 1 hoặc tương đương - Mạch điện tử giám sát độc lập: Mạch sẽ điều khiển ngắt mạch gia nhiệt để đảm bảo nhiệt độ đầu ra < 56 °C <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu ≥12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
3	Bộ đèn đặt nội khí quản có camera	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 30°C, độ ẩm tối đa 95% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân máy chính: 01 cái - Pin theo máy: 01 cái - Bộ lưới theo máy (các cỡ 1,2,3,4 và cỡ X): 01 bộ (mỗi cỡ lưới 1 cái) <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> + Pin: Lithium 3,6V/tuổi thọ 250 phút có bộ đếm phút hiển thị trên màn hình giúp kiểm tra lượng pin còn lại của thiết bị. + Tiêu chuẩn: IPx8 	Bộ	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn sáng: công nghệ đèn LED + Màn hình màu hiển thị: 2,5 inch + Camera: CMOS + Chất liệu: chất dẻo y tế được gia cố hợp kim <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu ≥ 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
4	Máy theo dõi bệnh nhân đa thông số	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, 13485 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính tích hợp máy in nhiệt: 01 máy - Dây điện cực tim kèm cáp điện tim ECG cho 3 điện cực: 01 bộ - Điện cực dán điện tim: 25 cái - Dây nối kèm đầu đo SpO2: 01 bộ - Ống nối đo huyết áp cho trẻ em/ người lớn dài 3,5 m: 01 chiếc - Bao huyết áp trẻ em: 1 chiếc - Bao huyết áp người lớn: 1 chiếc - Đầu đo nhiệt độ: 01 chiếc 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ đo thông số CO2: 01 bộ - Bộ phụ kiện đo thông số IBP: 01 bộ - Ấc quy tự xạc: 01 bộ - Xe đẩy: 01 chiếc - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Tính năng chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi, cảnh báo các thông số cơ bản trong hồi sức cấp cứu: ECG, Nhịp thở, SpO2/ mạch, NIBP, nhiệt độ, CO2, IBP - Máy có kết cấu gọn nhẹ, dễ di chuyển bằng giá đỡ có bánh xe - Có ít nhất 2 đầu nối đa năng cho các phụ kiện - Màn hình màu, tinh thể lỏng, loại cảm ứng - Có thể điều khiển hoạt động máy bằng phím mềm và bằng menu trên màn hình - Có đèn báo động có thể đổi màu tùy theo mức độ cảnh báo tại monitor, có thể quan sát từ xa - Có chức năng kích hoạt đo huyết áp khi phát hiện có sự tăng giảm đột biến - Có chức năng phát hiện loạn nhịp và gọi lại <p>Hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu, loại TFT LCD, có cảm ứng - Kích thước màn hình máy chính ≥ 12 inches, độ phân giải $\geq 800 \times 600$ điểm ảnh - Hiển thị sóng: ECG, nhịp thở, sóng xung SpO2,... - Số vết sóng tối đa: ≥ 14 vết - Hiển thị số: nhịp tim, VPC, ST, nhịp thở, NIBP, SpO2, nhịp xung, nhiệt độ, 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>CO2, IBP...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thể đánh dấu đồng bộ với nhịp tim, nhịp thở và mạch - Có thể cài đặt ít nhất 12 màu hiển thị số đo và dạng sóng trên màn hình - Tốc độ quét: tối thiểu 6,25; 12,5; 25, 50 mm/ giây - Thời gian quét ở tốc độ 25 mm/ giây: ≤ 6,5 giây <p>Chức năng báo động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các mức báo động: ít nhất có 3 mức: khẩn cấp, cảnh báo và thông báo - Mục báo động tín hiệu sóng: nhịp tim, nhịp xung, mức chênh ST, nhịp thở, ngưng thở, nhiệt độ, SpO2, NIBP, ,... - Mục báo động loạn nhịp: ít nhất 20 mục - Loại báo động: báo động bằng âm thanh, đèn nhấp nháy/ đèn sáng, tin nhắn - Các thông số báo động: có thể cài đặt ngưỡng báo động cao và thấp - Có thể ngưng báo động trong vòng 1, 2, 3 phút <p>Máy in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy in được thiết kế đồng bộ gắn liền với monitor - Phương pháp in: ma trận nhiệt - Số kênh in: ≥ 3 kênh - Chế độ ghi: Tự động, bằng tay - Mật độ dòng: ≥ 8 dòng - Tốc độ giấy: có thể lựa chọn ít nhất 12,5; 25 và 50 mm/s <p>Chức năng an toàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng các tiêu chuẩn IEC 60601-1; IPX 1; CF <p>Ắc quy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ắc quy lắp trong máy, thời gian hoạt động liên tục ≥ 1,5 giờ <p>Các thông số đo:</p>		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>Điện tim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng điện cực: ≥ 3 - Có thể thu, hiển thị đồng thời ít nhất 3 tín hiệu điện tim I, II hoặc III - Dải động đầu vào: $\pm \geq 5 \text{ mV}$ - Nhiễu nội bộ: $\leq 30 \mu\text{V}$ (p-p) - Hệ số khử nhiễu đồng pha: $\geq 95 \text{ dB}$ - Điện trở đầu vào: $\geq 5 \text{ M}\Omega$ (tại 10 Hz) - Dòng phân cực đầu vào: $\leq 100 \text{ nA}$ - Tần số đáp ứng: chế độ chẩn đoán khoảng: 0,05 đến 150 Hz - Độ nhạy hiển thị: có thể lựa chọn tự động hoặc bằng tay ít nhất 5 giá trị từ 10 mm/ mV x 1/4, x 1/2, x1, x2, x4 hoặc tự động - Độ nhạy ghi: 10 mm/ mV - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 giây - Có khả năng loại bỏ xung tạo nhịp <p>Nhịp tim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: trung bình động - Dải đo: khoảng 15 đến 300 nhịp/ phút - Sai số: $\pm \leq 2$ nhịp/ phút - Khoảng thời gian cập nhật số đo: không quá 3 giây hoặc khi có báo động - Có thể đặt giới hạn báo động cao/ thấp trong khoảng 16 đến 300 nhịp/ phút <p>Phân tích loạn nhịp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp phân tích: phương pháp kết hợp đa mẫu - Số kênh: ≥ 2 - Tỷ lệ đếm VPC: từ 0 đến $\geq 99 \text{ VPC/ phút}$ - Tín hiệu loạn nhịp: ≥ 20 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Số đoạn loạn nhịp gọi lại: ≥ 16.000 - Thời gian lưu cho từng đoạn: ≥ 8 giây - Số kênh mức chênh ST: ≥ 1 - Dải đo mức chênh ST: $\pm \geq 2,5$ mV - Khả năng lưu: ≥ 70 giờ <p>Nhịp thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: trở kháng - Dải đo: trong khoảng 0 - 150 nhịp/ phút - Sai số: $\pm \leq 2$ nhịp/ phút - Trở kháng đo: khoảng 220 Ω đến 4 kΩ - Nhiều nội bộ: $\leq 0,1$ Ω - Hiển thị độ nhạy: ít nhất 5 giá trị 10 mm/ 1 Ω x 1/ 4 đến x4 - Tần số đáp ứng: khoảng 3 Hz - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 giây - Có thể đặt giới hạn báo động cao/ thấp trong khoảng 0 đến 150 nhịp/ phút - Có thể đặt báo động ngừng thở: thời gian từ 5 đến 40 giây <p>SpO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải hiển thị: khoảng 70 đến 100% - Sai số: $\pm \leq 3\%$ - Có âm thanh báo hiệu thay đổi theo sự thay đổi của trị số đo SpO2 - Độ nhạy dạng sóng: có thể lựa chọn tự động hoặc bằng tay ít nhất 7 giá trị từ x1/8 đến x8 - Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp trong khoảng 51 đến 100% - Đo mạch: dải đo khoảng 30 - 300 nhịp/ phút - Khoảng thời gian cập nhật số đo: không quá 3 giây hoặc khi có báo động 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 giây Nhiệt độ: <ul style="list-style-type: none"> - Số cổng đo nhiệt độ: ≥ 2 cổng - Dải đo: khoảng $10^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C} \pm \leq 0,2^{\circ}\text{C}$ - Dung sai: $\pm \leq 0,005^{\circ}\text{C}$ - Khoảng thời gian cập nhật số đo: không quá 3 giây hoặc khi có báo động - Có thể đặt giới hạn báo động cao/ thấp trong khoảng 0,1 đến 45°C Huyết áp không xâm nhập (NIBP): <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: dao động kế - Dải đo: khoảng 0 - 300 mmHg, dung sai $\pm \leq 3$ mmHg - Phương thức đo: bằng tay, theo chu kỳ và khi có tín hiệu bất thường - Thời gian đo tối đa: trẻ em: ≤ 160 giây, trẻ sơ sinh: ≤ 80 giây - Giá trị áp suất tối đa: trẻ em: 300 mmHg, trẻ sơ sinh: 150 mmHg - Có giới hạn áp suất và thời gian khi bơm để đảm bảo an toàn - Có báo hiệu bằng âm thanh khi kết thúc chu kỳ đo - Cập nhật số đo: theo từng lần đo - Có thể đặt giới hạn báo động cao/ thấp trong khoảng 10 đến 250 mmHg - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 giây EtCO₂: <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: dòng chính. Thời gian khởi động: ≤ 5 giây, thời gian đáp ứng: ≤ 160 ms - Cập nhật số đo: không quá 3 giây hoặc khi có báo động - Dải đo: khoảng 0 – 100 mmHg - Sai số: $\pm \leq 10\%$ (trong khoảng từ 40 – 100 mmHg) - Dải đo nhịp thở: khoảng 5 - 150 nhịp/phút, dung sai $\pm \leq 10\%$ 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể đặt giới hạn báo động cao/ thấp trong khoảng 1 đến 99 mmHg - Có thể theo dõi ngừng thở: thời gian từ 5 đến 40 giây <p>IBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới hạn đo: khoảng từ -50 đến 300 mmHg - Độ chính xác: trong phạm vi -50 đến 99 mmHg, dung sai $\pm \leq 1$ mmHg, 100 đến 300 mmHg, dung sai $\pm \leq 1\%$ - Dải cân bằng điểm không tự động: khoảng ± 200 mmHg - Độ chính xác cân bằng điểm không tự động: $\pm \leq 1$ mmHg - Dải đo mạch: khoảng từ 30 đến 300 nhịp/ phút \pm không quá 2 nhịp/ phút - Mức nhiễu: $\pm \leq 1$ mmHg - Cập nhật số đo: không quá 3 giây hoặc khi có báo động - Có thể đặt giới hạn báo động cao/ thấp trong khoảng -50 đến 300 mmHg <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu ≥ 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
5	Máy gây mê kèm thở	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, ISO 9001 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính kèm máy thở với xe đẩy đồng bộ: 01 máy - Bình bốc hơi ISOFLURANE: 01 bình - Bộ dây thở Silicone kèm bóp bóng sử dụng nhiều lần cho người lớn: 01 bộ - Bộ dây thở Silicone kèm bóp bóng sử dụng nhiều lần cho trẻ em: 01 bộ - Mặt nạ gây mê Silicone sử dụng nhiều lần cho người lớn: 01 cái - Mặt nạ gây mê Silicone sử dụng nhiều lần cho trẻ em: 01 cái - Dây dẫn khí O2, dài 5m: 01 cái - Dây dẫn khí nén, dài 5m: 01 cái - Dây dẫn khí thải gây mê dài 5m: 01 cái - Cảm biến oxy dùng nhiều lần: 01 cái - Cảm biến lưu lượng dùng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng được: 02 cái - Bẫy nước cho đầu cấp khí nén: 01 cái - Bàn ghi chép cho bác sỹ loại kéo ra- kéo vào: 01 cái - Ngăn kéo đựng đồ: 03 cái - Tủ đựng đồ: 01 cái - Vôi soda: 01 can 5 lít - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>1. Máy gây mê:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là hệ thống máy gây mê giúp thở cho bệnh nhân: Người lớn, trẻ em, trẻ sơ sinh 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể gây mê dòng thấp (Low flow) và gây mê dòng tối thiểu (Minimal flow) - Hệ thống phân phối khí: Gồm 2 hệ thống O2 và khí nén với bộ trộn khí gây mê: + O₂: Là loại ống kép với dải đo ≤ 0.1 đến ≥ 1.0 lít/phút và 1.0 lít/phút đến ≥ 10.0 lít/phút + Khí nén: dải đo từ ≤ 0.1 đến ≥ 12.0 lít/phút - Hiện thị áp lực O2 và khí nén cung cấp trên màn hình máy thở - Tích hợp cổng ra khí sạch cho kết nối với hệ thống gây mê nửa hở - Khối thở kết nối bệnh nhân tích hợp 2 van đóng mở cung cấp khí tươi riêng biệt - Khối thở kết nối bệnh nhân tích hợp bộ sưởi ẩm khí đường thở giúp giảm đọng nước - Khối thở kết nối bệnh nhân tích hợp bình hấp thụ than khí CO2 loại sử dụng nhiều lần, dung tích $\geq 2,0$ lít; có thể tháo ra để thay thế vôi sô đa trong khi máy đang vận hành. - Đo lưu lượng khí thở vào và thở ra bằng cảm biến lưu lượng sử dụng công nghệ sợi nhiệt, có thể hấp ướt tiệt trùng được. - Tất cả bộ phận của hệ thống đường thở không chứa cao su tự nhiên - Có chức năng cung cấp nhanh O2 nồng độ 100% trong trường hợp khẩn cấp vào hệ thống thở (O2 flush) với lưu lượng > 35 lít/phút - Có van an toàn cho phép điều chỉnh áp lực xả khí quá áp - Có van an toàn tự động để bảo vệ bệnh nhân trong trường hợp có sự cố 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>nguy hiểm từ nguồn khí áp lực cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có van an toàn tự động để bảo vệ bệnh nhân trong trường hợp có sự cố nguy hiểm từ nguồn khí áp lực âm - Cho phép lắp đồng thời 02 bình bốc hơi và có cơ cấu tự động khóa để chỉ cho phép 1 bình bốc hơi được sử dụng tại một thời điểm <p>2. Máy giúp thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy giúp thở được điều khiển hoàn toàn bằng điện tử theo nguyên lý vận hành bằng áp lực khí và lồng xếp - Bóng xếp được thiết kế dạng treo - Khí nén được mặc định sử dụng làm nguồn khí cho vận hành máy - Khi mất nguồn khí nén, ôxy sẽ được sử dụng làm nguồn khí cho vận hành máy - Nếu mất hết các nguồn khí cho vận hành máy, các phím chức năng cho thông khí bắt buộc theo máy sẽ không hoạt động và máy sẽ tự động chuyển sang chế độ bóp bóng bằng tay/ Bệnh nhân tự thở kèm thông tin cảnh báo trên màn hình - Có chức năng chạy để kiểm tra toàn bộ hệ thống bao gồm : Kiểm tra áp lực khí cấp; chức năng của loa, ắc quy, đo đặc khí, hiệu chuẩn cảm biến lưu lượng, kiểm tra khả năng phân phối khí, nhận biết độ giãn nở và rò rỉ của ống thở - Giá trị độ giãn nở và rò rỉ khi kiểm tra toàn hệ thống có thể hiện thị trên màn hình kèm với các khuyến cáo Hệ thống hiện tại có phù hợp với gây mê dòng thấp (Low-flow) hoặc gây mê dòng tối thiểu (Minimal-flow) hay không. 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có các phương thức thông khí: <ul style="list-style-type: none"> + Thở bóp bóng bằng tay/ Bệnh nhân tự thở + Thông khí kiểm soát thể tích + Thông khí kiểm soát thể tích, bắt buộc ngắt quãng đồng thì + Thông khí kiểm soát áp lực + Thông khí kiểm soát áp lực, bắt buộc ngắt quãng đồng thì + Thông khí hỗ trợ áp lực với khả năng tự động chuyển sang thông khí thở dự phòng hoặc lựa chọn bóp bóng bằng tay ngay tại giao diện của chế độ này. - Có chức năng tự động bù giãn nở để đảm bảo thể tích khi lưu thông được cài đặt trong thông khí kiểm soát thể tích - Lưu lượng thở vào cực đại cho bệnh nhân ≥ 180 lít/phút - Có chế độ lựa loại bệnh nhân là người lớn hoặc trẻ em với các thông số thở và giới hạn báo động trước phù hợp với từng bệnh nhân này - Có thể lựa chọn phương thức nhập cân nặng lý tưởng bệnh nhân để máy tự động tính toán các thông số thông khí phù hợp * Có thể cài đặt các thông số thở: <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích khí lưu thông (Vt): ≤ 20 đến $\geq 1,600$ ml - Tần số thở: ≤ 4 - ≥ 80 nhịp/phút - Tỷ lệ hít vào/thở ra (I: E): $\leq 1:4$ - $\geq 4:1$. Máy tự động tính toán thời gian thở vào và thở ra và hiển thị trên màn hình - Mức cài đặt PEEP: Tất, 1 - khoảng 20 mbar - Giới hạn áp lực: khoảng 10 - 80 mbar 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - % thời gian thở vào ứng với áp lực đường thở bình nguyên: Tất, $\leq 10 - \geq 50\%$ (với các thông khí kiểm soát thể tích) ; Tất, $\leq 10 - \geq 90\%$ (với các thông khí kiểm soát áp lực) - Áp lực thở vào: $\leq 5 - \geq 60$ mbar - Áp lực hỗ trợ: $\leq 5 - \geq 60$ mbar - Thời gian thở vào : $\leq 0.2 - \geq 10.0$ giây - Ngưỡng phát hiện tự thở Trigger: $\leq 0.1 - \geq 10.0$ lít/phút - Thời gian phát hiện ngưng thở và chuyển sang chế độ thở thông khí dự phòng : $\leq 4.0 - \geq 45.0$ giây - Có chức năng an toàn để khóa các thông số cài đặt ngoài dải cho phép đồng thời có chỉ thị cần điều chỉnh các thông số khác trước khi thay đổi thông số hiện tại (Ví dụ : Tần số thở với tỷ lệ I:E, áp lực PEEP với áp lực thở vào, vv...) - Khi chuyển từ chế độ thở thông khí điều khiển áp lực sang thể tích, thể tích khí lưu thông đạt được trong thông khí điều khiển áp lực sẽ được chuyển thành thể tích khí lưu thông thở vào trong thông khí điều khiển thể tích. - Khi chuyển từ chế độ thở thông khí điều khiển thể tích sang áp lực, áp lực bình nguyên trong đạt được trong thông khí điều khiển thể tích sẽ được chuyển thành áp lực thở vào trong thông khí điều khiển áp lực - Có van giới hạn áp lực APL cho phép cài đặt áp lực giới hạn trong thông khí bóp bóng bằng tay/ Bệnh nhân tự thở <p>* Theo dõi và báo động:</p>		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị màu TFT, có cảm ứng, kích thước ≥ 12 inch - Các thông số theo dõi và tính toán ít nhất gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Áp lực đỉnh, áp lực trung bình, áp lực bình nguyên, PEEP + Thông khí phút + Thở tích khí lưu thông thở vào + Thở tích khí lưu thông thở ra + Tần số thở + Tần số thở tự nhiên + Tỷ lệ thở tự nhiên (%) + Thời gian thở vào + Thời gian thở ra + Thời gian thở vào tự nhiên + % rò rỉ khí + Nồng độ O₂ trong khí thở vào + Chỉ số phổi căng phòng quá mức C20/C + Độ giãn nở phổi tĩnh/động + Sức cản đường thở - Cho phép hiển thị từ 1 tới 3 đồ thị sóng đồng thời theo thời gian thực gồm (Áp lực; lưu lượng; thể tích) - Tỷ lệ hiển thị mỗi đồ thị sóng theo thời gian có thể cài đặt từ khoảng 4 tới 30 giây hoặc tự động - Cho phép hiển thị từ 1 tới 4 đồ thị cơ bản đồng thời gồm (Áp lực; thể tích; tần số thở; độ giãn nở phổi tĩnh/động, sức cản đường thở) 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ hiển thị mỗi đồ thị cơ bản theo thời gian có thể cài đặt từ khoảng 10 phút tới ≥ 72 giờ giây hoặc tự động - Hiển thị được thông số cơ bản dạng bảng với thời gian cập nhật ≥ 5 giây, thông số Trend tối thiểu gồm : FiO₂, Áp lực đường thở, thông khí phút MV, tần số thở, độ giãn nở phổi tĩnh/động, sức cản đường thở. - Báo động bằng âm thanh và ánh sáng với ít nhất 03 mức độ cảnh báo khác nhau - Có thể hiện thị đồng thời tới ≥ 4 báo động cùng lúc với thứ tự hiển thị ưu tiên - Các báo động hiển thị có bao gồm cả mã lỗi để cho biết báo động này liên quan đến bệnh nhân, hay liên quan đến hệ thống, hay liên quan đến kỹ thuật. - Khi số lượng báo động nhiều hơn 4 báo động, người sử dụng có thể cuộn nhanh hay chậm qua toàn bộ danh mục báo động - Có chức năng tạm dừng báo động trong thời gian khoảng 2 phút - Cài đặt giới hạn báo động theo nồng độ O₂ thở vào: Cao/ thấp - Cài đặt giới hạn báo động theo thể tích thông thở ra : Thấp - Cài đặt giới hạn báo động theo thông khí phút thở ra: Cao/ thấp - Cài đặt giới hạn báo động theo áp lực đường thở: Cao - Cài đặt giới hạn báo động theo (%) rò rỉ khí - Có chức năng tự động cài đặt giới hạn báo động theo các giá trị đo đạc được tại thời điểm hiện tại - Các cài đặt và báo động trong quá trình thông khí được lưu lại và có thể 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>xem lại với ngày giờ và thời gian cụ thể</p> <p>3. Hệ thống xe đẩy, nguồn điện, nguồn khí cấp :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xe đẩy sản xuất đồng bộ chính hãng, 4 bánh xe có phanh hãm - Tích hợp 03 ngăn kéo và 01 tủ đựng phụ kiện - Tích hợp bàn ghi chép cho bác sỹ loại kéo – đẩy - Có báo hiệu máy đang dùng nguồn chính trên màn hình - Tích hợp ắc quy trong với thời gian hoạt động ≥ 100 phút. Có chỉ thị trạng thái ắc quy đang sạc, đang kích hoạt với mức ắc quy hiện tại, mức ắc quy thấp, ắc quy lỗi, không có ắc quy <p>Áp lực yêu cầu cho nguồn khí cấp (O₂, khí nén) : $\leq 2,8$ bar - ≥ 6.0 bar</p> <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu ≥ 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
6	Máy Laser Fractional CO ₂	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: FDA hoặc CE hoặc tương đương - Sản xuất tại Châu Âu hoặc Bắc Mỹ - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p>	Chiếc	2

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Máy laser CO2 fractional kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Dây nguồn: 01 chiếc - Tay cầm điều trị F50: 1 cái - Tay cầm điều trị F100: 1 cái - Tay cầm điều trị Fractional: 1 cái - Bộ trục khuỷu: 01 cái - Màn hình: 01 chiếc - Bàn đạp chân: 01 chiếc - Chìa khóa: 01 cái - Khóa an toàn: 01 cái <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất tối đa $\geq 50W$ - Bước sóng yêu cầu: 10,6μm - Buồng cộng hưởng: bóng kim loại RF - Chế độ quét: điểm, tam giác, chữ nhật, lục giác, e-lip, tròn - Chế độ bắn: Bắn bình thường, ngẫu nhiên, tuần tự <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
7	Máy Laser màu xung	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: FDA hoặc CE hoặc tương đương - Sản xuất tại Châu Âu hoặc Bắc Mỹ - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy laser màu xung kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Dây nguồn: 01 chiếc - Tay cầm điều trị: cấu tạo bằng sợi quang học, có thể tự động nhận diện các đầu điều trị - Màn hình: dạng cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch - Thông số điều trị: cài đặt sẵn trên hệ thống và tùy chỉnh - Điều khiển phát tia: công tắc trên tay cầm hoặc bàn đạp - Hệ thống làm mát: chu trình nước làm lạnh khép kín - Có bánh xe để di chuyển - Khóa an toàn: 01 cái <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bước sóng yêu cầu: 595nm - Công suất tối đa ≥ 30 J/cm² - Độ rộng phát xung: từ 0,3 ms đến 40ms - Kích thước chùm tia: có 4 kích thước 5mm, 7mm, 10mm, 12mm <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
8	Máy điều trị, trẻ hóa da đa chức năng	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau - Có chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng: FDA hoặc CE hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy đa chức năng kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Dây nguồn: 01 chiếc - Tay cầm điều trị: có 3 loại tay cầm: IPL, IR, RF - Màn hình: dạng cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch - Thông số điều trị: cài đặt sẵn trên hệ thống và tùy chỉnh - Điều khiển phát tia: bàn đạp hơi - Hệ thống làm mát: làm mát bằng nước - Có bánh xe để di chuyển <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tay cầm IPL + Bước sóng yêu cầu: có công nghệ lọc bước sóng chọn lọc, ít ánh sáng phụ + Mật độ năng lượng xung: có thể đạt tới 25 J/cm² + Thời gian phát xung: từ 10 đến 100ms + Nguồn sáng: Xenon hoặc tương đương 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Mặt tiếp xúc lạnh: đá sapphire hoặc tương đương - Tay cầm IR + Mật độ năng lượng: có thể đạt tới 60 J/cm² + Độ rộng xung: có thể lên tới 6s + Nguồn sáng: Halogen hoặc tương đương - Tay cầm RF + Loại RF: đa cực + Mật độ năng lượng: có thể đạt tới 50W + Độ rộng xung: từ 10ms đến 30ms <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
9	Máy Laser Nd: YAG-PICO	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: FDA hoặc CE - Sản xuất tại Châu Âu hoặc Bắc Mỹ - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy laser Nd:YAG - PICO kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Dây nguồn: 01 chiếc - Màn hình: dạng cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch - Thông số điều trị: cài đặt sẵn trên hệ thống và tùy chỉnh - Điều khiển phát tia: bàn đạp - Hệ thống làm mát: làm mát bằng nước - Có bánh xe để di chuyển - Khóa an toàn: 01 cái <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đáp ứng Pico tiêu chuẩn (không phải pico giả lập) - Có 2 bước sóng: <ul style="list-style-type: none"> - Đối với đầu phát bước sóng 1064nm + Độ rộng xung: từ 300ps đến 400ps + Năng lượng đầu ra mỗi xung: tối đa có thể đạt tới 800mJ + Mật độ năng lượng: tối đa có thể đạt tới 21 J/cm² + Tần số lặp lại xung: từ 0,5Hz đến 10Hz - Đối với đầu phát bước sóng 532nm + Độ rộng xung: từ 300ps đến 400ps + Năng lượng đầu ra mỗi xung: tối đa có thể đạt tới 300mJ + Mật độ năng lượng: tối đa có thể đạt tới 8 J/cm² + Tần số lặp lại xung: từ 0,5Hz đến 8Hz <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
10	Máy Laser CO2	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485:2016 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy laser CO2 kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Dây nguồn: 01 chiếc - Màn hình: dạng cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch - Thông số điều trị: công suất, chế độ làm việc, độ rộng xung, điện nguồn vào,... hiển thị trên màn hình - Điều khiển phát tia: bàn đạp chân - Hệ thống làm mát: làm mát bằng nước - Có bánh xe để di chuyển - Khóa an toàn: 01 cái <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại laser: Laser CO2 - Bước sóng: 10600nm - Công suất: tối đa đạt tới 45W - Chế độ làm việc: 3 chế độ: liên tục, xung, siêu xung <p>IV. Yêu cầu khác</p>	Chiếc	4

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng - Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị 		
11	Máy đọc elisa	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, máy chính sản xuất năm 2024 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, FDA hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 30°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Dây nguồn: 01 chiếc - Bộ máy vi tính và máy in laser: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng anh và tiếng việt): 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình điều khiển: Cảm ứng LCD - Phần mềm điều khiển có thể truy xuất và trích xuất dữ liệu - Vỏ máy: nhựa ABS chống cháy - Dãy phổ: 400 - 750 nm. - Khoảng hấp thụ: 0.000 - 4.000 Abs - Độ lặp lại: $\pm 0,5\%$, ± 0.005 OD từ 0 đến 2.0OD - Độ chính xác: $\leq \pm 1\%$, ± 0.010 OD từ 0 đến 2.0OD - Nguồn sáng: đèn Halogen 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng kính lọc đã lắp sẵn (4 chiếc): 405, 450, 490, 630nm và 1 vị trí lựa chọn khác. - Máy có hệ mở có thể lập, thay đổi và ghi sẵn nhớ 40 chương trình loại Test Elisa có thể gọi lại để sử dụng - Máy đọc các loại khay: từ 6 - 384 giếng - Thời gian đọc kết quả: 11 giây / khay 96 giếng. - Máy tự động kiểm tra trước khi đọc, ngoài ra có thể chuẩn lại bằng khay chuẩn (Calibration Plate Tets). <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Trong thời gian bảo hành thì công ty sửa chữa khắc phục sự cố trong 24h kể từ khi phát sinh. Đổi máy hoàn toàn khi không khắc phục được sự cố ≥ 30 ngày - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. - Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, ít nhất 3 tháng/lần - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ 		
12	Máy rửa elisa	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, máy chính sản xuất năm 2024 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 30°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Bình đựng dung dịch: 02 chiếc - Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng anh và tiếng việt): 01 bộ III. Chỉ tiêu kỹ thuật - Máy có khả năng lập 75 chương trình rửa, định lượng, hút và bơm môi. - Màn hình điều khiển: Cảm ứng LCD - Máy có khả năng lập chương trình lãc. - Máy tiếp nhận tất cả các loại khay 24, 96,384 giếng và các loại dải (strip). - Tốc độ rửa cả khay với 3 chu kỳ, không ngâm <130 giây. - Thể tích hút còn sót lại <2 μl / giếng. - Độ chính xác: < 3% CV. - Thời gian ngâm: 1 - 1800 giây. - Thể tích phân phối: 25 - 3000 μl / giếng - Có cài sẵn các chương trình cho việc bảo dưỡng: 5 chương trình bảo dưỡng. - Có nắp chống bọt khí. IV. Yêu cầu khác - Bảo hành \geq 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Trong thời gian bảo hành thì công ty sửa chữa khắc phục sự cố trong 24h kể từ khi phát sinh. Đổi máy hoàn toàn khi không khắc phục được sự cố \geq 30 ngày - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng \leq 90 ngày. - Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, ít nhất 3 tháng/lần - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. - Kỹ sư bảo trì phải có chứng chỉ đào tạo của chính hãng. 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành		
13	Máy xác định tình trạng phản ứng da với nhiệt	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi. - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương - Điều kiện môi trường hoạt động: nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% - Điện áp sử dụng: 220V- 230V, 50/60 Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ áp nhiệt là thanh kim loại áp trên da, có nhiệt độ: Từ 4°C đến 44°C - Độ chính xác: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ - Thời gian đo: khoảng 5 phút - Thời gian đọc kết quả: khoảng 10 phút sau khi kết thúc quy trình kiểm tra - Có đèn LED hiển thị trạng thái hoạt động của thiết bị <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam kết về thời gian bảo hành, thời gian bảo trì, thời gian đến kiểm tra, sửa chữa khi có sự cố - Cam kết cung cấp vật liệu thay thế, vật tư tiêu hao trong vòng 5 năm - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng sau khi nghiệm thu và đưa vào sử dụng 	Chiếc	2

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		- Đào tạo cho đơn vị sử dụng thành thạo thiết bị		
14	Máy xét nghiệm miễn dịch tự động	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: Đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau: ISO 13485; ISO 9001; CE; FDA hoặc tương đương. - Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa: 30°C, độ ẩm tối đa 80% - Nguồn điện: 220V – 230V, 50/60Hz <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Máy tính: 01 bộ - Máy in: 01 chiếc - Bộ lưu điện: 01 bộ - Hóa chất chạy thử ban đầu: 01 bộ (tối thiểu ≥ 100 xét nghiệm TSH hoặc HBsAg) - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>1. Máy xét nghiệm miễn dịch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý xét nghiệm: hóa phát quang - Tốc độ ≥ 170 xét nghiệm/giờ - Chế độ hoạt động: truy cập ngẫu nhiên, theo mẻ - Thời gian trả kết quả đầu tiên: ≤ 18 phút tùy xét nghiệm - Số xét nghiệm thực hiện được trên máy: ≥ 25 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng nạp mẫu: ≥ 120 ống mẫu - Thời gian rảnh tay: ≥ 05 giờ - Có khả năng chạy mẫu cấp cứu - Chạy được ≥ 4 loại bệnh phẩm sau: huyết thanh, huyết tương, nước tiểu, dịch não tủy - Có khả năng chứa đồng thời ≥ 25 hóa chất tích hợp và ≥ 4 hóa chất phụ trợ - Hóa chất tích hợp sẵn sàng sử dụng, bao gồm cả hóa chất hiệu chuẩn trong mỗi pack hóa chất - Nhận diện bệnh phẩm và chất kiểm chuẩn bằng mã vạch - Có sử dụng công nghệ nhận diện bằng tần số Radio (RFID) - Sử dụng đầu côn dùng 1 lần để hút bệnh phẩm, với khả năng chứa: ≥ 550 chiếc - Có khả năng nạp và bỏ ra liên tục: các giá mẫu bệnh phẩm, hóa chất và vật tư tiêu hao - Có khả năng phát hiện tắc hoặc thiếu bệnh phẩm - Danh mục xét nghiệm tối thiểu: <ul style="list-style-type: none"> + Chuyển hóa xương và muối khoáng: 25 - OH Vitamin D total, N - TACT PTH, 1-84 PTH, Osteocalcin, BAP Ostase, 1.25 dihydroxyvitamin D, FGF 23 + Thiếu máu: Ferritin, Folate, vitamin B12 + Nội tiết tố sinh sản: Estradiol, FSH, LH, Progesterone, Prolactin, Testosterone, hCG/ βhCG, Androstendione, SHBG 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Tuyến giáp: Free T3, Free T4, TSH, Thyroglobulin, Anti Tg, Anti – TPO, T3, T4, Tg Gen II Confirmatory. + Marker ung thư: AFP, CEA, CA 15-3, CA 19-9, CA 125, total PSA, free PSA, TPA -M, NSE, S100, hCG/βHCG, Tg, beta 2 - microglobulin TK, Calcitonin + Torch: CMV IgG, CMV IgM, CMV IgG Avidity, Rubella IgG, Rubella IgM, Toxo IgG, Toxo IgM, Toxo IgG Avidity, HSV -1/2 IgG, HSV -1 IgG, HSV -2 IgG, HSV - 1/2 IgM, Parvovirus B19 IgG, Parvovirus B19 IgM + Virus viêm gan và retrovirus: anti HAV, HAV IgM, anti HBc, HBc IgM, anti HBs, HBs Ag Confirmatory, HbeAg, anti Hbe, HIV Ab/Ag, HIV Ab/Ag HT, HCV Ab, HTLV I/II; anti-HDV + Chagas: Chagas IgG + Chức năng tuyến thượng thận: ACTH, Cortisol, DHEA-S + Nhiễm trùng huyết: PCT + Đái tháo đường: Insulin, C- peptide + Hormon tăng trưởng: hGH, IGF-I + Tăng huyết áp: Direct renin, Aldosterone + Giang mai: Treponema Screen + EBV: EBV IgM, VCA IgG, EBNA IgG, EA IgG + Borrelia: Borrelia burgdoferi IgG, Borrelia burgdoferi IgM 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + VZV: VZV IgG, VZV IgM + Mycoplasma: Mycoplasma pneumoniae IgG, Mycoplasma pneumoniae IgM + Sởi và quai bị: Measles IgG, Measles IgM, Mumps IgG, Mumps IgM + Chlamydia: Chlamydia T.IgG, Chlamydia T.IgA + Lao: Quantiferon TB Gold plus + Zika: Zika capture IgM + Xét nghiệm phân: C. difficile GDH; c. difficile toxin A và B; H. pylori SA; EHEC; Rotavirus; Adenovirus; Calprotectin; Campylobacter Ag; Elastase-1 + Covid-19: SARS-CoV-2 S1/S2 IgG; SARS-CoV-2 IgM; SARS-CoV-2 Ag; SARS-CoV-2 TrimericS IgG + H.pylori: H. pylori IgG + Lymedetect: LymeDetect + Tụ miễn: tTG IgA <p>2. Máy tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU: Core i3 trở lên - Ổ cứng SSD: ≥ 500 GB - RAM: ≥ 8 GB - Màn hình: ≥ 17 inch - Chuột, bàn phím: 01 bộ 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>3. Máy in</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy in: A4 - Tốc độ: ≥ 12 trang/phút - Độ phân giải: $\geq 600 \times 600$ dpi <p>4. Bộ lưu điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chủng loại: Online - Công suất: ≥ 3 KVA <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. - Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, ít nhất 3 tháng/lần - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. - Kỹ sư bảo trì phải có chứng chỉ đào tạo của chính hãng. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành. - Chào giá bảo trì hàng năm, ghi rõ điều kiện bảo trì định kỳ và đột xuất. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế ≥ 05 năm sau thời gian bảo hành 		
15	Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ tự động	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: Đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau: ISO 13485; CE; FDA hoặc tương đương - Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa: 30°C, độ ẩm tối đa 80% 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>- Nguồn điện: 220V/240V/ 50-60Hz</p> <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Máy tính: 01 bộ - Bộ lưu điện: 01 bộ - Máy in: 01 cái - Máy đo mật độ quang huyền dịch vi khuẩn: 01 bộ - Hóa chất đi kèm: 100 tests - Phụ kiện đi kèm theo máy: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định danh và làm kháng sinh đồ vi khuẩn và vi nấm <p>Nguyên lý định danh và kháng sinh đồ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý định danh: Sử dụng phương pháp đo màu hoặc tương đương - Nguyên lý kháng sinh đồ: Dựa trên kỹ thuật xác định nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) <p>Tính năng của máy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất tối đa: ≥ 60 test/lần chạy - Chu kỳ đọc: ≤ 15 phút - Máy có khả năng tự động hút huyền dịch vi khuẩn vào các giếng của thẻ xét nghiệm - Máy có khả năng tự động đẩy thẻ xét nghiệm vào thùng rác trong máy sau khi hoàn thành xét nghiệm <p>Khả năng định danh:</p>		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm vi khuẩn Gram âm: ≥ 187 loài - Nhóm vi khuẩn Gram dương: ≥ 128 loài - Nhóm vi khuẩn Neisseria/ Haemophilus: ≥ 30 loài - Nhóm nấm: ≥ 57 loài - Nhóm Corynebacteria và vi khuẩn kỵ khí: ≥ 90 loài <p>Khả năng làm kháng sinh đồ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhóm trực khuẩn Gram âm - Nhóm Staphylococci, Enterococci - Nhóm Streptococci - Nhóm nấm <p>Phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng phenotype giúp nhận ra các kết quả bất thường, kiểu hình kháng mới - Thông báo độ phù hợp của kết quả xét nghiệm kháng sinh đồ bằng các màu sắc dựa trên các cơ sở dữ liệu có trong máy. - Có khả năng kết nối hệ thống thông tin phòng xét nghiệm (LIS) <p>Máy tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU: \geq Core i3 - RAM: ≥ 16 GB - Ổ ghi DVD: 16 x DVD +/- RW - Ổ cứng SSD ≥ 256 Gb và HDD ≥ 1 TB - Hệ điều hành: Windows bản quyền - Màn hình LCD ≥ 20 inch <p>Máy in</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khô giấy A4 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in: ≥ 35 trang/ phút - Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi Bộ lưu điện: <ul style="list-style-type: none"> - Chung loại: online - Công suất: ≥ 3 KVA IV. Yêu cầu khác <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. - Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, ít nhất 3 tháng/lần - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. - Kỹ sư bảo trì phải có chứng chỉ đào tạo của chính hãng. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành. - Chào giá bảo trì hàng năm, ghi rõ điều kiện bảo trì định kỳ và đột xuất. - Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế ≥ 05 năm sau thời gian bảo hành 		
16	Máy cắt lạnh	I. Yêu cầu chung <ul style="list-style-type: none"> -Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi -Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương -Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa 35°C, độ ẩm tối đa 80% -Nguồn điện: 220V-230V, 50/60Hz II. Yêu cầu cấu hình <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Đầu gắn và giữ mẫu vật :01 chiếc 	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Đế gắn mẫu: ≥ 15 chiếc - Bộ chống quần lát cắt: 01 bộ - Gel máy cắt lạnh: 01 chai - Dao cắt tiêu bản: 01 hộp - Đèn UV khử trùng: 01 chiếc - Cửa kính có gia nhiệt: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh+Việt: 01 quyển <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> -Máy cắt lạnh sử dụng động cơ nạp mẫu -Khu vực lưu trữ chứa ≥ 15 vị trí giữ mẫu -Tấm kính chống cuộn mẫu thiết kế rộng -Cửa kính trong suốt được gia nhiệt chống đọng sương -Chức năng rã đông tự động -Bình chứa nước thừa với cảm biến mực chất lỏng -Khoang cắt lạnh: <ul style="list-style-type: none"> +Vật liệu: thép không gỉ +Chiếu sáng: bằng đèn LED, ánh sáng trắng +Khoảng nhiệt độ buồng lạnh cài đặt: $\leq 0^{\circ}\text{C}$ đến $\geq -35^{\circ}\text{C}$ +Nhiệt độ gá gắn dao: <ul style="list-style-type: none"> +Rã đông tự động bằng khí nóng +Vị trí mẫu: ≥ 15 vị trí; nhiệt độ đầu gắn mẫu $\leq -40^{\circ}\text{C}$ đến $\geq -45^{\circ}\text{C}$ +Bộ phận làm lạnh trực tiếp có nhiệt độ $\geq -60^{\circ}\text{C}$ +Khử độc UV-C, điều chỉnh được thời gian, có cảm biến an toàn +Có thể lựa chọn thêm ≥ 2 vị trí làm lạnh nhanh $\geq -55^{\circ}\text{C}$ 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>+Máy sử dụng tiết kiệm điện năng với công suất tiêu thụ $\leq 0,3$ kW/h</p> <p>-Bộ phận cắt:</p> <p>+Khoảng cài đặt độ dày lát cắt: điều chỉnh được từ $0,5$ đến ≥ 100 μm</p> <p>+Khoảng cài đặt cắt thô: điều chỉnh được từ ≥ 5 đến ≥ 500 μm</p> <p>-Nạp mẫu chiều ngang: ≥ 28 mm</p> <p>-Nạp mẫu chiều đứng: ≥ 55 mm</p> <p>-Kích thước mẫu tối đa: ≥ 50 mm</p> <p>-Chức năng lùi mẫu: từ $0 - \geq 200$ μm, có thể cài đặt</p> <p>-Định hướng mẫu vật, trục x/y: 8°</p> <p>-Định hướng mẫu vật, trục z: 360°</p> <p>IV. Yêu cầu khác</p> <p>- Cam kết bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bảo trì ≥ 3 tháng trong thời gian bảo hành, khi thiết bị gặp sự cố phải có mặt trong vòng ≤ 24 giờ đồng hồ để khắc phục.</p> <p>- Cam kết cung cấp vật tư thay thế, vật tư tiêu hao, phụ tùng, linh kiện thay thế trong vòng ≥ 5 năm sau khi hết bảo hành.</p> <p>- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ.</p> <p>- Kỹ sư bảo trì phải có chứng chỉ đào tạo của chính hãng.</p> <p>- Chào giá bảo trì hàng năm, ghi rõ điều kiện bảo trì định kỳ và đột xuất</p>		
17	Máy chuyên bệnh phẩm tự động	<p>I. Yêu cầu chung</p> <p>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2024 trở đi.</p> <p>- Thiết bị đạt chứng chỉ chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương.</p> <p>- Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa 30°C, độ ẩm tối đa 80%</p> <p>- Nguồn điện: 220V-230V, 50/60Hz</p> <p>II. Yêu cầu cấu hình</p>	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>+ Máy chính: 01 chiếc + Bình đựng hóa chất: 09 bình + Bình đựng Paraffin: 03 bình + Giỏ đựng cassettes: 02 cái + Cassettes chuyên bệnh phẩm 4 ngăn (250 cái/hộp): 04 hộp + Lam kính tích điện dương (72 cái/hộp): 05 hộp + Nén hạt vùi bệnh phẩm (2,5 kg/hộp): 08 hộp + Hóa chất thay thế Xylen (5 lít/can): 04 can + Acquy dự phòng (tích hợp trong máy): 01 cái + Bộ lưu điện (UPS): 01 cái + Bộ hóa chất chạy thử đủ để nghiệm thu máy: 01 bộ</p> <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Nguyên lý hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuyển động tròn giữa các bình hóa chất, trước khi chuyển sang bình hóa chất tiếp theo mẫu được quay ly tâm để thoát hết dung môi <p>Hệ thống điều khiển và hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiển thị quá trình quay ly tâm - Hệ thống điều khiển vi xử lý kỹ thuật số hoặc tương đương - Màn hình hiển thị loại LCD hoặc tương đương ít nhất 2 dòng - Vị trí giỏ đựng mẫu bệnh phẩm không cố định - Hiển thị các thông tin: Số chương trình, thời gian ngâm còn lại, thời gian bắt đầu, thời gian chờ, tổng thời gian chạy, thời gian còn lại, nhiệt độ bình paraffin... <p>Chương trình hoạt động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương trình cho người dùng tự cài đặt, lưu chương trình và có thể thay 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>đổi được</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số chương trình: ≥ 10 chương trình - Nén hạt vùi bệnh phẩm: Hàm lượng polyme cao, nóng chảy: $55^{\circ}\text{C} - 57^{\circ}\text{C}$, lọc ở 0,5 micron. - Khuôn chứa mẫu bệnh phẩm: Loại khuôn có dòng chảy tăng áp giữ mẫu vật an toàn và đảm bảo sự trao đổi tối ưu của chất lỏng nhiều hơn 85% so với khuôn chứa mẫu truyền thống. - Chức năng quay ly tâm: <ul style="list-style-type: none"> + Thời gian và tốc độ ly tâm: điều chỉnh được + Thời gian ly tâm: ≤ 0 giây tới ≥ 180 giây + Tốc độ ly tâm ≥ 3 mức: (0; 60; 70...) vòng/phút + Thời gian lắng: ≤ 600 giây tới ≥ 3000 giây <p>Công suất hoạt động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng mẫu xử lý: ≥ 220 mẫu/lần - Số vị trí để bình đựng hoá chất: ≥ 10 vị trí - Thể tích bình chứa hóa chất: $\geq 1,5$ lít, tiết kiệm hóa chất - Bình chứa paraffin: dung tích $\geq 1,5$ lít - Nhiệt độ bình chứa paraffin: $\leq 45^{\circ}\text{C}$ tới $\geq 65^{\circ}\text{C}$. Có bộ bảo vệ quá nhiệt làm chảy paraffin <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có buồng lọc hút khí độc. + Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. + Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. + Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. + Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, ít nhất 3 tháng/lần 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. + Kỹ sư bảo trì phải có chứng chỉ đào tạo của chính hãng. + Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành. + Chào giá bảo trì hàng năm, ghi rõ điều kiện bảo trì định kỳ và đột xuất. + Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh + tiếng Việt 		
18	Đèn led điều trị da	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, Sản xuất từ năm 2024 trở về đây - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: Đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau: CE, ISO 13485, FDA hoặc tương đương - Nhiệt độ tối đa 30°C. - Độ ẩm tối đa 80%. - Nguồn điện: 100 - 240V, 50/60Hz. <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá đỡ: 01 - Bộ khiển: 01 - Tán đèn (B,R,IR): 01 - Cáp kết nối: 01 - Bộ kết nối Adaptor: 01 - Kính mắt bảo vệ: 01 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p>	Chiếc	3

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Ánh sáng xanh: có dải bước sóng khoảng 410 – 420 nm - Ánh sáng đỏ: có dải bước sóng khoảng 660 – 694nm - Ánh sáng vàng có dải bước sóng khoảng 630 – 650 nm - Ánh sáng hồng ngoại: có dải bước sóng 750 - 850nm - Loại bóng sử dụng: Bóng Led - Số bước sóng ánh sáng điều trị: ≥ 3 bước sóng: 410-420nm, 630-650nm, 800 - 850nm,... <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành 		
19	Máy chụp và phân tích da mặt	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về đây - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: Đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau: FDA, CE hoặc tương đương - Nhiệt độ tối đa 30°C. - Độ ẩm tối đa 80%. - Nguồn điện: 100 - 240V, 50/60Hz. <p>II. Yêu cầu cấu hình</p>	Chiếc	1

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Máy chụp mặt kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 chiếc - Máy tính: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị, phân tích ảnh 3 chiều theo nhiều góc độ - Kỹ thuật phân tích: phân chia màu sắc đỏ và nâu để đánh giá các yếu tố liên quan đến mạch máu và sắc tố đậm màu trên da, biểu hiện là các tình trạng mạch máu mạng nhện, mụn trứng cá đỏ - Kết nối cùng máy tính bảng hoặc hệ thống máy tính - Nguồn chiếu sáng: ≥ 3 loại + Đèn ánh sáng chuẩn + Đèn nháy phát sáng ánh cực tím + Nháy phân cực chéo - Phân tích tối thiểu: 9 thông số: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích được lỗ chân lông + Phân tích các vết đốm trên mặt + Phân tích độ đồng đều của da + Phân tích được các vết đốm UV + Phân tích được các tổn thương mạch máu + Phân tích được nguyên nhân gây mụn + Phân tích được các nếp nhăn + Phân tích được các sắc tố da Melanin + Phân tích được phân bố Hemoglobin trong da <p>và đáp ứng thêm các tiêu chuẩn:</p>		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Đánh giá tuổi da + Đánh giá độ ẩm da + Đánh giá mức độ nhạy cảm của da - So sánh giữa các bệnh nhân điều trị (phục vụ nghiên cứu khoa học), ưu tiên các kỹ thuật mới như ứng dụng AI trong phân tích da <p>Máy tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vi xử lý: Intel Core i5 trở lên + Ram: $\geq 8GB$ + Ổ cứng: SSD, dung lượng: $\geq 512Gb$ + Hệ điều hành Windows 10 hoặc cao hơn + Kích thước màn hình: ≥ 20 inch, độ phân giải màn hình: $\geq 1920 \times 1080$ pixel <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành 		
20	Máy điện di	<p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về đây - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: Đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau: ISO 	Chiếc	5

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>9001, ISO 13485 hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220-240V, 50Hz. - Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng: + Nhiệt độ tối đa: 30 độ C + Độ ẩm tối đa: 75% <p>II. Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thân máy chính - 01 giá đỡ đầu điện di - 01 tay cầm điện di nóng lạnh - 01 dây cáp điện cực - 01 bộ điện cực - 01 xe đẩy máy - 01 bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị bằng tiếng Anh và tiếng Việt. <p>III. Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị tích hợp trên máy chính, hiển thị tối thiểu các thông số: nhiệt độ của tay cầm điện di, cường độ điện di - Nhiệt độ làm lạnh của tay cầm điện di có thể điều chỉnh được trong khoảng $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt độ làm nóng của tay cầm điện di có thể điều chỉnh được trong khoảng $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ - Cài đặt thông số cường độ điện di: ≥ 50 mức 		

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt được thông số thời gian hoạt động trong khoảng từ ≤ 5 phút đến ≥ 30 phút <p>IV. Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Giao hàng tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. - Thời gian giao hàng ≤ 90 ngày. - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo thiết bị cho kỹ thuật viên và bác sỹ. - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm sau khi hết bảo hành 		



GIÁM ĐỐC
Lê Hữu Doanh