

Số: 398/TB-BVYDCT
V/v Cung cấp báo giá các trang thiết bị y
tế cho Bệnh viện

Quảng Ninh, ngày 29 tháng 09 năm 2025

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà cung cấp hàng hóa, dịch vụ tại Việt Nam

Bệnh viện Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh 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 gói thầu mua sắm thiết bị y tế cho Bệnh viện Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2025-2026 từ nguồn quỹ phát triển sự nghiệp 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 Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh – Tổ 5 khu phố Hồng Hà 7, phường Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Ông Nguyễn Đức Việt; Nhân viên phòng Kế hoạch tổng hợp; SĐT: 0968.363.540.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh – Tổ 5, khu phố Hồng Hà 7, phường Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

4. Thành phần hồ sơ:

4.1 Bản cứng: Gửi qua đường văn thư hoặc gửi trực tiếp tại đơn vị.

4.2 Bản mềm bao gồm:

+ File Scan của bản cứng

+ File Exel hoặc Docx, Doc của bản cứng (Phục vụ tổng hợp dữ liệu)

Gửi qua email tomuasam.ydctqn@gmail.com của các **Mẫu số 1 và Mẫu số 2**.

5. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Trong giờ hành chính từ ngày 29/9/2025 đến trước ngày 9/10/2025.

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

6. Thời hạn hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày ban hành báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế:

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu, tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Số lượng	Đơn vị tính
1	Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
2	Máy điện tim (6	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản	01	Máy

	kênh)	của các thiết bị y tế.		
3	Máy điện tim (12 kênh)	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
4	Máy theo dõi bệnh nhân	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
5	Máy điện xung, điện phân	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	04	Máy
6	Máy điều trị bằng sóng xung kích	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
7	Máy điều trị điện từ trường	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
8	Máy siêu âm điều trị	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	07	Máy
9	Máy sắc thuốc	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	02	Máy
10	Máy tán dược liệu	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
11	Máy điều trị sóng ngắn	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
12	Máy laser châm cứu	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	02	Máy
13	Máy giặt	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy
14	Máy tiệt trùng nhiệt độ cao	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 02 Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế.	01	Máy

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị và bàn giao tại Bệnh viện Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

4. Các thông tin khác:

(Đính kèm theo Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế; các yêu cầu về địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế; thời gian giao hàng dự kiến và các thông tin liên quan khác).

Lưu ý:

1. Nhà cung cấp, hãng sản xuất có thể chào giá một hoặc nhiều mặt hàng.
2. Bệnh viện xem xét không tổng hợp báo giá trong các trường hợp sau:
 - Không có đủ thành phần hồ sơ (Bản cứng + bản mềm) hoặc báo giá được ký bởi người không có thẩm quyền;
 - Không cung cấp tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật;
 - Không có thông tin rõ ràng như địa chỉ, số điện thoại.

Bệnh viện xin trân trọng thông báo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổ CNTT (để đăng tải);
- Lưu: VT, KHTH.





PHỤ LỤC 01

CÁC YÊU CẦU CHUNG VỀ LẬP BÁO GIÁ

(Kèm theo Thông báo số: 398/TB-BVYDCT ngày 29 tháng 9 năm 2025 của Bệnh viện Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh)

STT	Thông tin	Chỉ tiêu	Đánh giá đáp ứng kỹ thuật của Báo giá
1	Công ty phải lập bảng đáp ứng tính năng chi tiết của hàng hóa do Công ty chào so với yêu cầu của Bệnh viện như Mẫu tại Mẫu số 01 .	Có bảng đáp ứng với đầy đủ thông tin yêu cầu	Đáp ứng
		Không có bảng đáp ứng hoặc bảng đáp ứng không có đầy đủ thông tin	Không đáp ứng

- Bệnh viện đánh giá mức độ đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa công ty chào dự trên cơ sở Bảng kê khai thông số kỹ thuật **do công ty tự kê khai và tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác** của các nội dung do công ty tự kê khai. Trường hợp cần thiết Bệnh viện sẽ yêu cầu làm rõ, công ty phải cung cấp tài liệu để chứng minh.

- Yêu cầu kỹ thuật nêu trong **Phụ lục 02** là các thông số yêu cầu tham khảo cơ bản để Bệnh viện xây dựng dự toán mua sắm. Công ty có thể chào loại hàng hóa tương đương hoặc tốt hơn.

- Trường hợp hàng hóa công ty chào không đáp ứng đầy đủ các thông số yêu cầu. Bệnh viện đề nghị công ty vẫn thực hiện chào giá và ghi chú rõ các tiêu chí không đáp ứng. Bệnh viện sẽ xem xét tổng thể các yếu tố tiêu chí kỹ thuật, giá chào của công ty. Nếu (các) yếu tố không đáp ứng không ảnh hưởng nhiều đến tính năng, công dụng của hàng hóa, Bệnh viện sẽ chấp thuận báo giá của công ty và điều chỉnh tiêu chí kỹ thuật yêu cầu tương ứng để phù hợp với thực tế hàng hóa trên thị trường những vẫn đảm bảo yêu cầu chuyên môn và hiệu quả điều trị cho bệnh nhân.

- Công ty cung cấp kèm theo Báo giá (các) kết quả thầu **gần nhất** trong 12 tháng (nếu có) của (các) trang thiết bị y tế tương tự đã chào giá cho Bệnh viện.

- Trường hợp công ty có nhiều thiết bị, nhiều model cùng đáp ứng với nhiều mức giá khác nhau thì công ty làm cho mỗi thiết bị, mỗi model một đáp ứng kỹ thuật, báo giá mỗi model riêng biệt.

- Với thiết bị có phụ kiện, linh kiện, dịch vụ kỹ thuật cần thiết để hoàn thành lắp đặt dựa vào sử dụng nhưng trong yêu cầu kỹ thuật chưa có, công ty có thể chào thêm ở phần tùy chọn, số lượng cụ thể.

- Với thiết bị có phụ kiện, linh kiện (tiêu hao hoặc định kỳ thay thế); gói dịch vụ kỹ thuật để duy trì hoạt động thường xuyên trong thời gian khấu hao máy theo quy định. Công ty chào Bệnh viện tham khảo.



Mẫu số 01. Bảng đáp ứng kỹ thuật

(Kèm theo Thông báo số: 398/TB-BVYDCT ngày 29 tháng 09 năm 2025 của Bệnh viện Y được cổ truyền tỉnh Quảng Ninh)

BẢNG ĐÁP ỨNG KỸ THUẬT HÀNG HÓA CHÀO GIÁ

Yêu cầu mời chào giá (Chi tiết tại Phụ lục 02)	Thông số kỹ thuật chào giá		Tham chiếu
.....	Đáp ứng/ Không đáp ứng	- Nếu đáp ứng: Nêu chính xác thông số có trong tài liệu kỹ thuật của hàng hóa. - Nếu không đáp ứng: Nêu rõ thông số có trong tài liệu kỹ thuật của hàng hóa trong kèm theo thuyết minh/lý giải. - Trường hợp có công nghệ/giải pháp kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn nhưng vẫn đáp ứng yêu cầu chuyên môn đề nghị thuyết minh cụ thể. Thể hiện chất lượng tốt hơn thì liệt kê kèm theo (các) tài liệu chứng minh.	Nhà thầu tham chiếu, chứng minh tính năng đáp ứng tại catalog (Ghi rõ trang hoặc đoạn mô tả)

Mẫu số 2
BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: [ghi rõ tên của chủ đầu tư yêu cầu báo giá]

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của. [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá], chúng tôi [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan

STT	Danh mục thiết bị y tế ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số lượng/ khối lượng ⁽⁷⁾	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1	Thiết bị A									
2	Thiết bị B									

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

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày]

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.....tháng....năm....

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất,
nhà cung cấp⁽¹²⁾**

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

- (1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.
- (2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.
- (3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.
- (4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.
- (5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.
- (7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.
- (8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.
- (9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.
- (10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.
- (11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.
Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.
- (12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.
Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên

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

HN
H
DU
JY
NG
★

PHỤ LỤC 02

Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các thiết bị y tế
(Kèm theo Thông báo số :398/TB-BVYDCT ngày 29 tháng 09 năm 2025 của Bệnh viện
Y dược cổ truyền tỉnh Quảng Ninh)

STT	Danh mục và tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
1	Máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485, CE hoặc FDA
	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng
	Xuất xứ máy chính: Các nước thuộc trong nhóm G7
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	II. Cấu hình cung cấp
	1. Máy chính gồm:
	1.1 Tủ điều khiển và nguồn phát cao tần: 01 bộ
	1.2 Bàn bệnh nhân có Bucky: 01 cái
	1.3 Giá chụp phổi có Bucky: 01 cái
	1.4 Cột bóng: 01 cái
	1.5 Bóng phát tia X: 01 cái
	1.6 Bộ chuẩn trực chùm tia: 01 bộ
	1.7 Tấm thu nhận ảnh: 02 tấm
	2. Các phụ kiện kèm theo
	2.1 Trạm điều khiển và xử lý hình ảnh: 01 bộ
	2.2 Phần mềm xử lý hình ảnh: 01 bộ
	2.3 Bộ lưu điện: 01 cái
	2.4 Bộ áo chì, kính chì, yếm chì, găng tay chì: 01 bộ
	2.5 Hệ thống tiếp địa: 01 hệ thống
	2.6 Tủ điện có chống mất pha: 01 tủ
	2.7 Đèn cảnh báo, biển cảnh cáo khi đang phát tia: 01 bộ
	2.8 Bộ cấp nguồn tủ điện: 01 bộ
	2.9 Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	2.10 Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	1. Máy chính:
	1.1 Tủ điều khiển và nguồn phát cao tần
	Công suất: ≥ 50 kW
	Điện áp chụp: ≤ 40 kV - ≥ 150 kV
	Dòng chụp: ≤ 10 mA - ≥ 630 mA
	Thông số mAs $\leq 0,5$ mAs - ≥ 800 mAs
	Thời gian chụp $\leq 0,001$ giây - ≥ 5 giây
	Lựa chọn kỹ thuật chụp 3 điểm (kV, mA, ms) và 2 điểm (kV, mAs)
	Chương trình chụp giải phẫu có sẵn: ≥ 1000 chương trình
	1.2 Bàn bệnh nhân có Bucky
	Mặt bàn bệnh nhân: ≥ 4 hướng, có phanh.
	Tải trọng của mặt bàn ≥ 230 kg
	Kích thước mặt bàn $\geq (2260 \text{ mm} \times 755 \text{ mm})$

	Độ cao bàn ≤ 700 mm
	Di chuyển mặt bàn theo chiều dọc: $\pm (\geq 440$ mm)
	Di chuyển mặt bàn theo chiều ngang: $\pm (\geq 140$ mm)
	Bucky cho phép sạc điện liên tục cho pin tấm nhận ảnh mà không dừng hoạt động phát tia X để tháo pin khỏi tấm nhận ảnh để sạc lại khi hết pin
	Có bộ lọc tia
	Tích hợp bộ tự động đồng bộ định vị bucky bàn và bóng phát tia
	1.3 Giá chụp phổi có Bucky
	Hệ thống phanh điện từ
	Kích thước khung đỡ phù hợp với tấm thu nhận ảnh
	Có bộ lọc tia
	Bucky cho phép sạc điện liên tục cho pin tấm nhận ảnh mà không dừng hoạt động phát tia X để tháo pin khỏi tấm nhận ảnh để sạc lại khi hết pin
	1.4 Cột bóng
	Khoảng dịch chuyển theo chiều dọc (phương đứng): ≥ 1450 mm
	Khoảng dịch chuyển theo chiều dọc bàn (phương dọc): ≥ 2075 mm
	Xoay bóng quanh cột bóng (trụ đỡ): $\pm (\geq 180$ độ)
	Phạm vi xoay bóng X-Quang (Xoay đầu đèn - bộ chuẩn trục theo trục ngang): $\pm (\geq 140$ độ)
	Có phanh điện từ
	Có màn hình điều khiển cảm ứng tích hợp trên bóng phát tia X hoặc cột bóng
	1.5 Bóng phát tia X
	Điện thế bóng tối đa ≥ 150 kV
	Số lượng tiêu điểm bóng: ≥ 2 tiêu điểm
	Trữ lượng nhiệt anode ≥ 230 KHU
	Góc anode ≤ 12 độ
	Tản nhiệt anode ≥ 64 KHU/phút
	1.6 Bộ chuẩn trục chùm tia
	Định vị vùng chụp: đèn LED ; có chức năng hẹn giờ
	Bộ lọc: $\geq 0,5$ mm AL tại 75kV
	Điều khiển bộ chuẩn trục chùm tia: thủ công hoặc tự động
	1.7 Tấm thu nhận ảnh
	Công nghệ tấm thu nhận ảnh: Cesium Iode (Csi) hoặc tương đương
	Kích thước: $\geq (420$ mm x 345 mm)
	Độ phân giải $\geq 3,3$ lp/mm
	Thời gian hiển thị ảnh ≤ 5 giây
	Mã trận điểm ảnh $\geq (3070$ x 3070) pixels
	2. Các phụ kiện kèm theo
	2.1 Trạm điều khiển và thu ảnh số hoá
	Bộ máy tính: Bộ vi xử lý: Intel ≥ 6 Core; Ram: ≥ 16 GB; Ổ cứng: SSD ≥ 256 Gb, HDD ≥ 1 Tb; Kích thước màn hình: $\geq 23,5$ inch; Độ phân giải màn hình: Tối thiểu (1920 x 1080) pixels
	Phụ kiện: chuột, bàn phím
	2.2 Phần mềm xử lý hình ảnh
	Phần mềm đồng bộ cùng hãng sản xuất (hãng sở hữu) máy X quang
	Thu nhận, xử lý và lưu trữ hình ảnh; Chuẩn giao tiếp DICOM 3.0; tính năng gửi ảnh lên hệ thống PACS, bệnh án điện tử, in ảnh DICOM; Điều khiển phát tia

	2.3 Bộ lưu điện: Công nghệ Online, Công suất $\geq 2\text{kVA}$
	IV. Yêu cầu khác
	Cam kết thời gian sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót... kể từ khi nhận được yêu cầu của người sử dụng ≤ 48 giờ
	Cam kết bảo trì, bảo dưỡng thiết bị trong thời gian bảo hành ≥ 02 lần/năm
	Cam kết cung cấp linh kiện, phụ kiện thay thế, sửa chữa cho thiết bị ≥ 8 năm
	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng
	Yêu cầu nhà thầu báo giá dịch vụ bảo hành bảo dưỡng, linh phụ kiện thay thế
2	Máy điện tim (6 kênh)
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính: 01 bộ
	Bộ phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:
	+ Dây điện cực điện tim: 01 bộ
	+ Dây nguồn: 01 cái
	+ Điện cực trước ngực: 06 cái
	+ Điện cực chi: 04 cái
	+ Pin/ Ắc quy tự nạp: 01 cái
	+ Giấy ghi điện tim: 01 cuộn
	+ Cầm đỡ cáp: 01 cái
	+ Xe đẩy điện tim: 01 cái
	+ Gel điện tim: 01 lọ
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	+ Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình hiển thị: Màn hình LCD/TFT, hiển thị rõ dạng sóng và thông số
	Lưu trữ và kết nối dữ liệu: Cổng kết nối USB hoặc LAN để xuất dữ liệu
	Kênh điện tim: 6 kênh
	Đạo trình điện tim ≥ 12 đạo trình
	Có bộ lọc nhiễu điện
	Máy in nhiệt tích hợp sẵn
	Tần số đáp ứng: từ ≤ 1 Hz đến ≥ 150 Hz
3	Máy điện tim (12 kênh)
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
	Cáp điện tim: ≥ 01 bộ
	Dây nguồn: ≥ 01 cái

	Điện cực trước ngực: ≥ 06 cái
	Điện cực chi: ≥ 04 cái
	Ắc qui hoặc pin sạc đi kèm theo máy: ≥ 01 bộ
	Giấy ghi: ≥ 01 tập
	Xe đẩy máy: ≥ 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình hiển thị: Màn hình LCD/TFT, hiển thị rõ dạng sóng và thông số
	Số đạo trình: ≥ 12 đạo trình
	Dải tần số đáp ứng: Từ ≤ 1 Hz đến ≥ 150 Hz
	Có bộ lọc nhiễu điện
	2.4. Máy in nhiệt tích hợp sẵn
	3. Kết nối
	Có cổng kết nối USB
	Có cổng kết nối mạng LAN
	Có khả năng kết nối chuẩn DICOM
4	Máy theo dõi bệnh nhân
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Xuất xứ : Máy chính thuộc các nước G7
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính và máy in nhiệt: 01 bộ
	Bộ phụ kiện điện tim bao gồm: Cáp đạo trình điện tim ≥ 3 điện cực và cáp kết nối điện tim ≥ 3 điện cực: 01 bộ
	Bộ phụ kiện đo NIBP bao gồm: Bao đo huyết áp và ống bơm khí: 01 bộ
	Bộ phụ kiện đo SpO2 bao gồm: cảm biến SpO2 và cáp kết nối SpO2: 01 bộ
	Đầu đo nhiệt độ da (sử dụng nhiều lần): 01 cái
	Pin hoặc Ắc quy: 01 cái
	Xe đẩy: 01 cái
	Phụ kiện tiêu chuẩn (nếu có): 01 có
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	1. Các thông số đo bao gồm: Nhịp tim, nhịp thở, SpO2, nhiệt độ, huyết áp không xâm nhập (NIBP)
	2. Thông số kỹ thuật
	* Hiển thị
	Màn hình LED hoặc LCD cảm ứng màu
	Kích thước màn hình: ≥ 12 inches
	Độ phân giải: $\geq (800 \times 600)$ dots
	Hiển thị sóng: ≥ 3 thông số
	Hiển thị số: nhịp tim, VPC/PVC, ST, nhịp thở, NIBP, SpO2
	* Thông số đo điện tim (ECG)
	Số lượng điện cực: ≥ 3

	Dải đo nhịp tim: Từ ≤ 30 đến ≥ 300 nhịp/phút
	Độ chính xác: $\leq \pm 2$ nhịp/phút
	Thời gian cập nhật hiển thị nhịp tim: ≤ 5 giây
	Điện trở đầu vào: $\geq 2,5M\Omega$
	* Thông số nhịp thở
	Phương pháp: Trở kháng hoặc tương đương
	Dải đo: Từ 3 đến ≥ 120 nhịp/phút
	Độ chính xác: $\leq \pm 3$ nhịp/phút
	* Thông số đo độ bão hòa oxy trong máu (SpO2)
	Dải đo SpO2: Từ 0 đến 100%
	Dải đo nhịp mạch: Từ ≤ 30 đến ≥ 240 nhịp/phút
	Độ chính xác:
	+ SpO2: $\pm \leq 3\%$
	+ Nhịp mạch: ± 3 nhịp/phút
	Độ nhạy: ≥ 3 mức
	* Thông số đo huyết áp không xâm lấn (NIBP)
	Phương pháp đo: Dao động kế hoặc tương đương
	Dải đo: Từ ≤ 40 đến ≥ 250 mmHg
	Độ chính xác huyết áp: $\leq \pm 5$ mmHg
	Quãng đo: Tối thiểu có 1; 2; 2,5; 5; 10; 15; 30; 60; 120; 240 phút
	* Thông số nhiệt độ
	Số kênh: ≥ 2 kênh
	Dải đo: Từ 0 đến $\geq 45^{\circ}\text{C}$
	Sai số: $\leq \pm 0,2^{\circ}\text{C}$
	* Các tính năng khác
	Số sóng hiển thị đồng thời: ≥ 6 dạng sóng
	Lưu trữ dữ liệu khuynh hướng dạng bảng và đồ thị: ≥ 48 giờ
	3. Yêu cầu khác
	Thời gian cung cấp phụ tùng thay thế, vật tư tiêu hao: tối thiểu 10 năm
	Nhà thầu có trách nhiệm lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ tại đơn vị trực tiếp sử dụng
	Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng
5	Máy điện xung, điện phân
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$
	Xuất xứ: Máy chính thuộc các nước G7
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy điện xung kèm phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:
	+ Máy chính: 01 cái
	+ Dây nguồn: 01 cái
	+ Tấm điện cực: Tối thiểu có 2 kích cỡ, mỗi cỡ ≥ 02 cái
	+ Túi bỏ điện cực: Tối thiểu 04 cái với kích thước phù hợp với kích thước tấm điện

	cực
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	+ Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình hiển thị: LCD hoặc LED, hiển thị thông số
	Số kênh: ≥ 2 kênh độc lập
	Chế độ hoạt động: có tối thiểu chế độ điện áp không đổi và chế độ dòng điện không đổi
	Số dòng điện: ≥ 25 dòng kích thích
	Có chức năng lưu trữ chương trình điều trị
	Các dạng sóng tối thiểu gồm: Dòng Interferential, Dòng Kotz, Dòng TRABERT, Dòng Galvanic
6	Máy điều trị bằng sóng xung kích
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Máy chính thuộc các nước G7
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa : $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm hoạt động: $\geq 70\%$
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
	Cáp nguồn: ≥ 01 cái
	Đầu phát xung kích: ≥ 01 cái
	Bộ các đầu bắn: ≥ 01 bộ
	Xe đẩy: ≥ 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình LCD hoặc tương đương
	Tần số phát xung: ≤ 8 đến $\geq 15\text{Hz}$
	Áp lực đầu ra tối đa: Điều chỉnh từ ≤ 1 Bar đến ≥ 5 Bar
	Số phát xung tối đa trong 1 lần điều trị: ≥ 3000 lần
	Kênh điều trị: ≥ 01 kênh độc lập
	Có chương trình điều trị cài đặt sẵn trong máy
7	Máy điều trị điện từ trường
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Xuất xứ : Máy chính thuộc các nước G7
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính kèm bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
	Giường điều trị toàn thân: 01 cái
	Dây nguồn: 01 cái
	Xe đẩy máy: 01 cái

	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình cảm ứng hoặc tương đương
	Số kênh từ trường: ≥ 04 kênh
	Thời gian điều trị: ≥ 99 phút
	Tần số trị liệu tối đa: ≥ 100 Hz
8	Máy siêu âm điều trị
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$
	Xuất xứ : Máy chính thuộc các nước G7
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
	Đầu dò phát đa tần: ≥ 02 cái
	Chai gel siêu âm: ≥ 01 chai
	Dây nguồn: 01 cái
	Xe đẩy: 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình màu, cảm ứng hoặc tương đương
	Công suất tối đa ở chế độ xung: ≥ 3 W/cm ²
	Độ rộng xung có thể điều chỉnh
	Tần số xung siêu âm điều chỉnh được
	Số cổng kết nối ≥ 2 cổng, cho phép điều chỉnh độc lập
	Thời gian điều trị: ≥ 30 phút
	Tần số đầu phát: ≥ 2 tần số
	Có chương trình trị liệu mẫu/được cài đặt sẵn
9	Máy sắc thuốc
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính: 01 cái
	Dây nguồn: 01 bộ
	Nắp đựng bình thủy tinh: 02 cái
	Bình thủy tinh, giỏ đựng thuốc: 02 cái
	Nắp che bộ phận đóng túi: 01 cái
	Trục giữ màng đóng túi: ≥ 02 cái
	Van phun: 01 cái
	Van xả: 01 cái

	Bảng điều khiển sắc thuốc (2 nồi riêng biệt): 02 cái
	Bảng điều khiển đóng gói: 01 cái
	Khay trượt túi thuốc sau khi đóng gói: 01 cái
	Bánh xe có khoá bánh: ≥ 04 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	1. Tính năng: Sắc thuốc và đóng túi trên cùng một hệ thống
	2. Yêu cầu về thông số kỹ thuật
	Dung tích tổng: $\geq 50L$
	Công suất: ≥ 5.8 kW
	Tốc độ đóng túi tối đa: ≥ 12 túi/phút
	Dung tích đóng gói tối đa: ≥ 250 ml
10	Máy tán dược liệu
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính: 01 cái
	Phụ kiện tiêu chuẩn : 01 bộ
	Động cơ nghiền : 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Năng suất: ≥ 150 Kg/giờ
	Công suất: 4 Kw
	Độ mịn nguyên liệu ra tối đa: ≥ 120 mesh
	Tốc độ vòng quay tối đa: 3500 vòng/phút
11	Máy điều trị sóng ngắn
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Xuất xứ: Máy chính thuộc các nước G7
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	II. Cấu hình cung cấp
	2.1 Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ
	2.2 Phụ kiện, bao gồm:
	Xe đẩy chính hãng: ≥ 01
	Cánh tay điều trị: ≥ 02
	Dây đầu ra: ≥ 02
	Điện cực: ≥ 01
	Đèn kiểm tra sóng: ≥ 01
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Có màn hình hiển thị

	Ngôn ngữ giao tiếp: Tối thiểu có tiếng Anh
	Kênh/chế độ điều trị: ≥ 02
	Phác đồ điều trị có sẵn trên máy
	Tần số làm việc: $27,12 \text{ Mhz} \pm 5\%$ hoặc tần số phù hợp với điều trị sóng ngắn
	Công suất tối đa $\geq 150\text{W}$
	Thời gian điều trị: ≥ 60 phút
	Tần số xung tối đa: $\geq 100 \text{ Hz}$ có thể điều chỉnh được
	Có chức năng bảo vệ quá điện áp và quá dòng điện
12	Máy laser châm cứu
	1. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	2. Cấu hình cung cấp
	Máy chính: ≥ 01 cái
	Đầu laser châm: ≥ 10 cái
	Dây nguồn: ≥ 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	3. Tính năng kỹ thuật
	Màn hình LCD hoặc tương đương
	Thời gian điều trị tối đa: ≥ 99 phút
	Điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương
	Số kênh: ≥ 10 kênh
	Có bộ test kiểm tra hoạt động đầu phát
	Sử dụng bước sóng laser: $\geq 650\text{nm}$
	Công suất laser: $\geq 6\text{mW}$
	Có tối thiểu chế độ xung
13	Máy giặt
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Điều kiện môi trường làm việc:
	+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính kèm theo phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy
	Đủ phụ tùng, phụ kiện kèm theo để thiết bị hoạt động ngay sau khi lắp đặt, nghiệm thu
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Lồng giặt bằng thép không gỉ hoặc tốt hơn
	Công suất giặt: $\geq 35 \text{ kg/ mẻ}$
	Thể tích lồng giặt: ≥ 350 lít
	Tốc độ giặt: ≥ 36 vòng/ phút

	Tốc độ vắt: ≥ 452 vòng/ phút
	Độ ồn ≤ 70 dB
	Công suất motor: ≥ 4 kw
	IV. Yêu cầu khác
	Bảo hành toàn hệ thống: ≥ 12 tháng, tính từ ngày nghiệm thu thiết bị
	Lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ tại đơn vị trực tiếp sử dụng.
	Thời gian cung cấp phụ tùng thay thế, vật tư tiêu hao: ≥ 08 năm
14	Máy tiệt trùng nhiệt độ cao
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
	Điều kiện môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa ≥ 30 độ C;
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 80\%$
	II. Cấu hình cung cấp
	Máy chính: 01 bộ, gồm:
	+ Bộ bình sinh hơi tích hợp: 01 Bộ
	+ Máy in tích hợp: 01 Bộ
	+ Máy nén khí tích hợp: 01 Bộ
	+ Bơm tăng áp: 01 bộ
	+ Máy hút chân không tích hợp: 01 Bộ
	+ Bộ làm mềm nước bằng điện từ trường chống đóng cặn canxi tích hợp: 01 bộ
	+ Cuộn phát từ trường làm mềm nước tích hợp: 02 cuộn
	Đầy đủ bộ phụ kiện tiêu chuẩn của nhà sản xuất và phụ kiện cần thiết cho việc lắp đặt vận hành hệ thống tối thiểu bao gồm:
	+ Bộ giá hấp có bánh xe: 01 Bộ
	+ Xe đẩy vận chuyển đồng bộ với giá hấp: 01 Bộ
	+ Máy lọc nước R.O và bồn chứa: 01 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	III. Tính năng kỹ thuật
	Máy hấp tiệt trùng công nghệ hơi nước áp suất cao, được thiết kế để tiệt trùng các sản phẩm y tế như dụng cụ, đồ vải, cao su
	Áp suất tối đa: $\geq 2,5$ bar
	Có đồng hồ áp suất và hệ thống an toàn kiểm soát áp
	Nhiệt độ làm việc: 121°C đến 134°C
	Máy có chế độ xả đáy tự động để loại bỏ cặn bẩn
	Vỏ máy được làm bằng thép không gỉ AISI 304, hoặc tương đương
	Khung thân máy được làm bằng thép AISI 304, hoặc tương đương
	Buồng hấp:
	Buồng hấp được làm bằng thép không gỉ AISI 316 L, hoặc tương đương
	Dung tích buồng tiệt trùng: ≥ 500 lít
	Độ dày vật liệu buồng hấp: ≥ 5 mm
	Có lớp bông cách nhiệt
	Cửa buồng hấp:
	Loại 1 cửa, trượt lên trượt xuống hoàn toàn tự động

	Cửa buồng được làm bằng thép không gỉ AISI 316 L, hoặc tương đương hoặc tốt hơn
	Cửa buồng được cách nhiệt bằng bông khoáng
	Đóng và khóa tự động
	Gioăng cửa:
	Gioăng silicon dẫn động bằng khí, gioăng cửa có thể thay tự động thông qua bơm chân không và khí nén
	Nồi cấp hơi:
	Nồi cấp hơi tích hợp theo máy, được làm bằng thép không gỉ AISI 316 L, tương đương hoặc tốt hơn
	Bình chứa nước:
	Có bình chứa nước cấp cho máy tạo hơi
	Bơm chân không:
	Bơm chân không được gắn trên đệm chống rung
	Công suất bơm: ≥ 1.5 kW
	Hệ thống điều khiển:
	Máy được điều khiển bằng PLC hoặc tương đương
	Màn hình điều khiển cảm ứng màu LCD, kích thước ≥ 7 inch, hiển thị nhiệt độ, áp suất, thời gian, trạng thái
	Hệ thống máy in và ghi dữ liệu:
	Máy tiết trùng sử dụng một máy in có khả năng in các thông số của quy trình
	Hệ thống an toàn :
	Có hệ thống khóa an toàn cửa, không mở được khi còn áp suất.
	Có van an toàn chống quá áp, cảnh báo khi quá nhiệt.
	Có ít nhất ≥ 1 công tắc dừng khẩn cấp
	Đường ống:
	Đường ống và van bằng thép không gỉ
	Giá kệ xếp dỡ:
	Được làm bằng thép không gỉ AISI 304 L, tương đương tương đương hoặc tốt hơn
	Xe đẩy hàng:
	Được làm bằng thép không gỉ AISI 304 L, hoặc tương đương hoặc tốt hơn