

Số: 1800 /VĐ-VTTBYT
V/v Yêu cầu báo giá TTBYT

Hà Nội, ngày 26 tháng 03 năm 2026

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

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở mua sắm thiết bị y tế 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 Hữu nghị Việt Đức, địa chỉ tại: Số 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: KS. Nguyễn Anh Đức, Phòng VT-TBYT, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Số 40 – Tràng Thi – Hoàn Kiếm – Hà Nội, Số điện thoại: 035 635 4793.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Vật tư- Thiết bị y tế, Phòng 107, Tầng 1 nhà A2, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, địa chỉ tại: Số 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

- Nhận qua email:

vietduchospitalmuasam@gmail.com

phongvattu.bvhnvd@gmail.com

(Lưu ý: Các đơn vị phải gửi báo giá đồng thời theo hai hình thức trên. Đơn vị cung cấp báo giá qua email phải ghi rõ **Số hiệu văn bản YCBG** trong nội dung email)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 07 giờ 30 phút, ngày 27 tháng 3 năm 2026 đến trước 16 giờ 30 phút ngày 06 tháng 4 năm 2026.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét (chi tiết mẫu báo giá tại phụ lục 2 kèm công văn này).

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 06 tháng 4 năm 2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục thiết bị y tế:

Stt	Danh mục thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
1.	Kính hiển vi quang học đảo ngược có camera kết nối máy tính	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
2.	Bộ Micropipette các cỡ	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	04	Bộ

Stt	Danh mục thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
3.	Cân phân tích (Cân kỹ thuật phòng xét nghiệm)	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
4.	Máy ly tâm spindown	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
5.	Máy vortex	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
6.	Máy ly tâm chuyên dụng cho tế bào gốc	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
7.	Máy lắc ủ nhiệt công suất ≥ 10 lít	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
8.	Bàn ép huyết tương	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
9.	Bể ổn nhiệt	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
10.	Bình lưu trữ mẫu bằng Nitơ lỏng	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
11.	Bình Nitơ lỏng vận chuyển mẫu	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
12.	Hộp bảo quản mô để vận chuyển (các cỡ)	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	10	Cái
13.	Máy laser đa bước sóng	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
14.	Máy laser CO2	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
15.	Máy phân tích da kỹ thuật số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
16.	Máy trị liệu nhiệt lạnh	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
17.	Máy phun oxy áp lực cao trong điều trị da liễu	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
18.	Máy trị liệu da bằng ánh sáng LED	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái

Stt	Danh mục thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
19.	Súng bắn mỡ 0.1ml	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
20.	Súng bắn mỡ 0.2ml	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
21.	Bộ quần áo chì che chắn phóng xạ toàn thân	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	05	Bộ
22.	Hệ thống theo dõi cảnh báo và chuyển thông tin tín hiệu đến điện thoại người sử dụng	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	HT
23.	Máy in barcode cầm tay	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
24.	Bàn thủ thuật	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
25.	Đèn thủ thuật di động ≥ 100.000 Lux	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	03	Cái
26.	Máy hút dịch chạy điện	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
27.	Máy hút dịch chạy điện dùng cho phòng thí nghiệm	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
28.	Máy phun dung dịch khử trùng	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
29.	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	09	Cái
30.	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 6 thông số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	03	Cái
31.	Máy C-arm di động kỹ thuật số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
32.	Máy siêu âm Doppler màu tổng quát ≥ 3 đầu dò	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
33.	Cân điện tử có thước đo chiều cao	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái

Stt	Danh mục thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
34.	Máy đo huyết áp điện tử	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	05	Cái
35.	Máy đóng gói hút chân không	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
36.	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 120L$	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
37.	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 200L$	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
38.	Tủ lạnh âm sâu, ≤ -86 độ C, dung tích ≥ 500 lít	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
39.	Tủ an toàn sinh học cấp II (A2)	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
40.	Tủ mát bảo quản hoá chất $\geq 200L$	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
41.	Máy điều trị da bằng sóng siêu âm hội tụ	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
42.	Máy đếm tế bào dòng chảy	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
43.	Máy hàn dây và túi máu đông lạnh	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái

1. Ghi chú:

- Báo giá phải kèm theo catalog sản phẩm, tài liệu về cấu hình, thông số kỹ thuật theo quy định của nhà sản xuất;
- Hàng hóa phải ghi rõ phần giá trị thuế VAT áp dụng cho sản phẩm.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Tối đa 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (bao gồm toàn bộ quá trình bàn giao, chạy thử, nghiệm thu hợp đồng).

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

4.1 Tạm ứng: Bên Mua sẽ tạm ứng trước tối đa 30% giá trị hợp đồng trong vòng 20 ngày kể từ khi hợp đồng có hiệu lực và bên bán đã nộp bảo lãnh tiền tạm ứng bằng 30% giá trị hợp đồng theo hình thức bảo đảm của ngân hàng hoặc tùy theo kế hoạch vốn được bố trí;

4.2 Số lần thanh toán: 02 (hai) lần

a) Lần 1: Bên Mua sẽ tạm ứng trước 30% giá trị hợp đồng trong vòng 20 ngày kể từ khi hợp đồng có hiệu lực và bên bán đã nộp bảo lãnh tiền tạm ứng bằng 30% giá trị hợp đồng theo hình thức bảo đảm của ngân hàng.

b) Lần 2: Số tiền còn lại của hợp đồng sẽ được thanh toán nốt trong vòng 90 ngày kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu thiết bị, thanh lý hợp đồng và bên bán nộp bảo lãnh bảo hành bằng 3% giá trị hợp đồng theo hình thức bảo đảm của ngân hàng.

(Nhà thầu được thanh toán toàn bộ giá hợp đồng khi hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng. Trường hợp khối lượng công việc thực hiện ít hơn khối lượng theo hợp đồng thì hai bên phải ký kết phụ lục bổ sung hợp đồng, trong đó nêu rõ giá hợp đồng mới tương ứng với khối lượng công việc thực tế)

5. Các thông tin khác:

5.1. Yêu cầu Hồ sơ báo giá bao gồm các tài liệu sau:

- Đăng ký kinh doanh của đơn vị chào giá;
- Tài liệu chứng minh đủ điều kiện kinh doanh trang thiết bị y tế căn cứ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực;
- Báo giá *(theo mẫu đính kèm)*.
- Catalog, cấu hình và tính năng kỹ thuật của thiết bị và các tài liệu khác liên quan đến thiết bị *(Chứng nhận ISO của hãng sx (nếu có), Giấy phép nhập khẩu/Giấy chứng nhận lưu hành hoặc các tài liệu tương đương)*;
- Số điện thoại/ Email của đại diện đơn vị báo giá trong trường hợp Bệnh viện cần liên lạc.
- Hợp đồng mua bán thiết bị tương tự.

5.2. Các quy định đối với báo giá:

- Báo giá có đầy đủ các nội dung, mẫu biểu theo đúng mẫu đính kèm trong yêu cầu báo giá.
- Báo giá phải được đại diện hợp pháp của đơn vị báo giá ký và đóng dấu theo quy định.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, VT-TBYT.

(Chữ ký)

TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG VT-TBYT



Hoàng Bảo Anh

PHỤ LỤC 01. BẢNG MÔ TẢ

(Kèm theo công văn số: 1800/VD-VTTBYT ngày 26 tháng 3 năm 2026)

Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật

1. Kính hiển vi quang học đảo ngược có camera kết nối máy tính

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Kính hiển vi quang học đảo ngược có camera kết nối máy tính kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	Cấu hình tối thiểu bao gồm:	
	- Thân kính hiển vi	: 01 Cái
	- Bàn đế mẫu cơ học	: 01 Cái
	- Ống kính quan sát 02 mắt có cổng gắn camera	: 01 Cái
	- Thị kính 10X	: 02 Cái
	- Vật kính 4X hoặc 5X	: 01 Cái
	- Vật kính 10X	: 01 Cái
	- Vật kính 20X	: 01 Cái
	- Vật kính 40X	: 01 Cái
	- Tụ quang	: 01 Cái
	- Bao máy	: 01 Cái
	- Camera kỹ thuật số đồng bộ với kính hiển vi, độ phân giải ≥ 5 Megapixel	: 01 Cái
	- Phần mềm phân tích và xử lý ảnh	: 01 Bộ
	- Bộ máy tính (kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu có: dây nguồn, chuột và bàn phím)	: 01 Bộ

	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Kính hiển vi soi ngược:	
	- Hệ thống quang học vô tiêu, độ dài tiêu cự vật kính (parfocal) ≤ 45 mm	
	- Bàn để mẫu cơ học được phủ lớp chống xước hoặc có lớp kính cứng kích thước ≥ 180 mm x 230 mm.	
	- Có bộ phận giữ đĩa Petri.	
	- Bộ phận điều chỉnh mẫu theo 2 trục X x Y ≥ 110 mm x 70 mm	
	- Thực hiện được tối thiểu các kỹ thuật hiển vi sau: Kỹ thuật trường sáng và phản pha	
	- Mẫu kính có khả năng gắn ≥ 04 vật kính.	
	- Vật kính phản pha 4X hoặc 5X, góc mở ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc ≥ 10 mm	
	- Vật kính phản pha 10X, góc mở ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc ≥ 8.5 mm	
	- Vật kính phản pha 20X, góc mở ≥ 0.40 , có khoảng cách làm việc dài ≥ 3.0 mm	
	- Vật kính phản pha 40X, góc mở ≥ 0.55 , có khoảng cách làm việc dài ≥ 2.0 mm	
	- Tụ quang có độ mở ≥ 0.30 , khoảng cách làm việc ≥ 70 mm	
	- Ống kính quan sát 02 mắt, có cổng kết nối camera	
	- Thị kính 10X, đường kính vi trường ≥ 22 mm	
	- Khoảng cách điều chỉnh đồng tử khoảng: $\leq 55 - \geq 75$ mm.	
	- Sử dụng nguồn đèn LED	
	- Giới hạn điều chỉnh tiêu cự tối đa: ≥ 12 mm	
	- Có khả năng nâng cấp: Dùng cho kỹ thuật nổi 3 chiều hoặc kính hiển vi huỳnh quang có ≥ 2 vị trí lắp phin lọc huỳnh quang	
2	Camera kỹ thuật số	
	- Cảm biến hình ảnh màu kiểu CMOS	
	- Độ phân giải: ≥ 5 Megapixel	
	- Bộ chuyển đổi: ≥ 8 bit	
	- Thời gian phơi sáng: ≤ 1 ms – ≥ 900 ms	
	- Tốc độ khung hình: ≥ 20 hình/giây	
	- Có đầu nối C-mount	
	- Cổng truyền dữ liệu tối thiểu: HDMI và USB/WLAN	
3	Phần mềm phân tích và xử lý ảnh, tối thiểu có:	
	- Có chức năng chú thích	

	- Có chức năng đo, tối thiểu có:
	+ Đo đường thẳng, góc
	+ Vòng tròn: Đo đường kính, diện tích, chu vi
	+ Hình chữ nhật: Đo diện tích, chu vi
	+ Đo tọa độ
4	Bộ máy tính
	- Sử dụng hệ điều hành Windows, có bản quyền
	- Bộ vi xử lý: Intel Core $\geq$ i5 hoặc tốt hơn
	- Ổ cứng: $\geq$ 500 GB
	- Bộ nhớ đệm: $\geq$ 16 GB
	- Màn hình: $\geq$ 21 inch
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: $\geq$ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: $\leq$ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)

	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

2. Bộ Micropipette các cỡ

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Bộ Micropipette các cỡ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 04 Bộ
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 0.1 đến $\geq 2\mu\text{L}$	: 01 Cái
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 0.5 đến $\geq 10\mu\text{L}$	: 01 Cái
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 2 đến $\geq 20\mu\text{L}$	: 01 Cái
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 10 đến $\geq 100\mu\text{L}$	: 01 Cái
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 20 đến $\geq 200\mu\text{L}$	: 01 Cái
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 100 đến $\geq 1000\mu\text{L}$	: 01 Cái
	- Giá để Micropipette	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Micropipette là dụng cụ phòng thí nghiệm để hút, bơm hóa chất	
	- Toàn bộ Micropipette có khả năng tiệt trùng được	
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 0.1 đến $\geq 2\mu\text{L}$:	
	+ Bước chỉnh: $\leq 0.1\mu\text{L}$	
	+ Sai số tối thiểu: $\pm \leq 2.0\%$	
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 0.5 đến $\geq 10\mu\text{L}$	
	+ Bước chỉnh: $\leq 0.1\mu\text{L}$	
	+ Sai số tối thiểu: $\pm \leq 2.0\%$	
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 2 đến $\geq 20\mu\text{L}$:	
	+ Bước chỉnh: $\leq 0.1\mu\text{L}$	
	+ Sai số tối thiểu: $\pm \leq 2.0\%$	
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 10 đến $\geq 100\mu\text{L}$:	
	+ Bước chỉnh: $\leq 1\mu\text{L}$	
	+ Sai số tối thiểu: $\pm \leq 2.0\%$	
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 20 đến $\geq 200\mu\text{L}$:	
	+ Bước chỉnh: $\leq 1\mu\text{L}$	
	+ Sai số tối thiểu: $\pm \leq 2.0\%$	

	- Micropipette đơn kênh, thay đổi thể tích từ ≤ 100 đến $\geq 1000 \mu\text{L}$:
	+ Bước chỉnh: $\leq 5 \mu\text{L}$
	+ Sai số tối thiểu: $\pm \leq 2.0\%$
	- Giá để Micropipette loại tròn, xoay được có : ≥ 6 vị trí
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

3. Cân phân tích (Cân kỹ thuật phòng xét nghiệm)

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Cân phân tích (Cân kỹ thuật phòng xét nghiệm) kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	+ Cân	: 01 Cái
	+ Lồng kính	: 01 Cái
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Sử dụng công nghệ cảm biến khối lượng	
	- Vật liệu đĩa cân bằng thép không gỉ hoặc tương đương trở lên	
	- Kích thước bàn cân:	
	+ Loại tròn: Đường kính đĩa cân: $\geq 90\text{ mm}$;	
	+ Hoặc loại vuông: kích thước $\geq 90 \times 90\text{ mm}$;	
	- Chiều cao lồng kính: $\geq 200\text{ mm}$	
	- Cổng kết nối tối thiểu có: USB hoặc RS-232	
2	Màn hình và bộ điều khiển	
	- Màn hình cảm ứng LED hoặc LCD hoặc tốt hơn	
	- Lựa chọn được các chế độ sau:	
	+ Chế độ cân đo, định lượng	
	+ Chế độ cân đếm	
	+ Cân theo % mẫu	

	+ Chuyển đổi đơn vị đo lường
	+ Có tùy chọn cân chuẩn nội, chuẩn ngoại (hiệu chuẩn bằng quả cân bên trong (tự động) hoặc hiệu chuẩn bằng quả cân bên ngoài (thủ công))
3	Thông số đo lường
	- Mức cân tối đa : $\geq 220\text{g}$
	- Giá trị nhỏ nhất mà cân đọc được tối thiểu: $\leq 0.10\text{ mg}$
	- Độ lặp lại (Repeatability): $\pm \leq 0.20\text{ mg}$
	- Độ lệch tuyến tính (Linearity deviation): $\pm \leq 0.40\text{ mg}$
	- Thời gian ổn định đọc kết quả: ≤ 3.0 giây
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.

	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

4. Máy ly tâm spindown

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy ly tâm spindown kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 Cái
	- Rotor quay cho ống 1.5ml và 0.2ml	: 01 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Nắp làm bằng vật liệu trong suốt để quan sát mẫu	
	- Số vị trí cho ống 1.5ml: ≥ 8 vị trí	
	- Số vị trí cho ống 0.2ml: ≥ 30 vị trí	
	- Tốc độ tối đa: ≥ 4000 vòng/phút	
	- Lực ly tâm tối đa: ≥ 2000 xg	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.	
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ	

	sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

5. Máy Vortex

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy Vortex kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	+ Thân máy chính	: 01 Cái
	+ Phụ kiện theo tiêu chuẩn kèm theo	: 01 Bộ
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN		
	- Sử dụng nguyên lý trộn lệch tâm	
	- Có chức năng lắc cầm tay ở đầu trung tâm và giá đỡ cho các vị trí cố định.	
	- Thiết kế ≥ 03 chân cân bằng ngăn cho máy không bị di chuyển trong lúc vận hành.	
	- Có tối thiểu 02 chế độ hoạt động: Chạm để lắc và lắc liên tục	
	- Tốc độ lắc tối đa: ≥ 2.800 vòng/phút	
	- Công suất lắc: ≥ 8 ống từ 0.5 ml và ≥ 8 ống 1.5/2ml và ≥ 1 ống 15-50ml	
	- Giá đỡ tháo rời để vệ sinh hoặc thay thế	
IV YÊU CẦU KHÁC		
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng	

	minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

6. Máy ly tâm chuyên dụng cho tế bào gốc

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy ly tâm chuyên dụng cho tế bào gốc kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Máy chính	: 01 Cái
	- Rotor văng ≥ 2 vị trí	: 01 Cái
	- Adapter cho ống falcon 50ml	: 02 Cái
	- Adapter cho kit tế bào gốc dung tích 250ml	: 02 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Thân máy ly tâm được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương	
	- Nắp máy trong suốt để quan sát mẫu	
	- Động cơ không chổi than	
	- Có hỗ trợ cài đặt và vận hành theo lực gia tốc (RCF) hoặc tốc độ (RPM)	
	- Vòng quay tối đa: ≥ 3000 vòng/phút	
	- Lực li tâm cực đại: $\geq 1500 \times g$	
	- Có cơ chế ngăn ngừa quá nhiệt mẫu để giữ mẫu ở nhiệt độ phòng	
	- Màn hình hiển thị tối thiểu: tốc độ, thời gian, chu trình đang hoạt động	
	- Lưu trữ tối thiểu: tốc độ, thời gian	
	- Có cảnh báo khi máy hoàn thành xong chu trình	
	- Có khóa cài đặt cho các chu trình	

	- Rotor văng ≥ 2 vị trí: + Làm bằng chất liệu hợp kim nhôm hoặc tương đương + Có kèm theo giá đỡ ống ly tâm
	- Adapter cho kit tế bào gốc dung tích 250ml: + Dạng hình nón, + Kích thước đường kính x chiều cao: 10 cm x 12 cm (sai số: $\pm \leq 1$ cm).
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

7. Máy lắc ủ nhiệt công suất ≥ 10 lít

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy lắc ủ nhiệt công suất ≥ 10 lít kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	+ Máy chính	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho ống thể tích 250ml	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho ống thể tích 50ml	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho ống thể tích 15ml	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho ống thể tích 5ml	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho ống thể tích 2ml	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho plate 96 giếng	: 01 Cái
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Máy lắc ủ nhiệt sử dụng cho việc nuôi cấy tế bào, có buồng ủ và hệ thống lắc	
	- Công suất máy lắc ủ nhiệt $\geq 10\text{L}$	
	- Kích thước không gian buồng ủ: $\geq 230 \times 290 \text{ mm}$	
	- Phạm vi nhiệt độ: $\leq$ Nhiệt độ phòng đến $\geq 60^{\circ}\text{C}$	
	- Độ chính xác kiểm soát nhiệt độ: $\pm \leq 1^{\circ}\text{C}$	
	- Dải tốc độ lắc: Từ ≤ 30 đến ≥ 250 vòng/phút	
	- Thao tác điều chỉnh trên máy, tối thiểu có:	
	+ Chạy máy	
	+ Điều chỉnh nhiệt độ trong khoảng: $\leq$ Nhiệt độ phòng đến $\geq 60^{\circ}\text{C}$, bước nhảy: $\leq 1^{\circ}\text{C}$	

	+ Điều chỉnh thời gian hoạt động trong khoảng: ≤ 5 phút đến ≥ 48 giờ, bước nhảy: ≤ 1 phút.
	- Có nắp bằng vật liệu trong suốt để quan sát mẫu
	- Chức năng an toàn tối thiểu có: + Báo động nhiệt độ, + Ngắt hoạt động khi cửa mở.
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

8. Bàn ép huyết tương

I	YÊU CẦU CHUNG:	
	– Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	– Bàn ép huyết tương kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 cái
	<i>Cấu hình tối thiểu gồm:</i>	
	– Bàn ép	: 01 Cái
	– Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	– Cơ chế ép: thủ công	
	– Tấm ép trong suốt	
	– Thể tích túi máu tối đa ép được: $\geq 500\text{ml}$	
	– Có móc giữ cố định tay cầm	
	– Tấm ốp lưng: có chốt treo cố định túi máu, phủ sơn tĩnh điện	
	– Chân đế chống trơn trượt	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.	
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.	
	- Yêu cầu về bảo hành:	

	+ Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

9. Bể ổn nhiệt

I	YÊU CẦU CHUNG
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi
	- Chất lượng:
	+ Mới 100%
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz
	- Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	- Bể ổn nhiệt kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>
	+ Thân máy chính: 01 Cái
	+ Phụ kiện theo tiêu chuẩn kèm theo: 01 cái
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN
	- Bể nước có chức năng kiểm soát nhiệt độ, có nắp đậy
	- Thể tích: ≥ 18 lít
	- Dải nhiệt độ: $\leq$ Nhiệt độ môi trường ($+5^{\circ}\text{C}$) đến $\geq 90^{\circ}\text{C}$
	- Độ ổn định nhiệt độ: $\pm \leq 0.5^{\circ}\text{C}$
	- Bảng điều khiển có cài đặt được nhiệt độ, bước nhảy: $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$
	- Có chức năng khóa bảng điều khiển
	- Có van xả nước
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng

	minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

10. Bình lưu trữ mẫu bằng Nitơ lỏng

I	YÊU CẦU CHUNG:	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 45\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Bình lưu trữ mẫu bằng Nitơ lỏng (gồm phụ kiện tiêu chuẩn)	: 01 Bộ
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Bình lưu trữ mẫu bằng Nitơ lỏng	: 01 Cái
	- Bộ điều khiển kèm màn hình tích hợp theo bình	: 01 Cái
	- Bình chứa và cấp Nitơ lỏng	: 01 Cái
	- Thước đo mực Nitơ lỏng	: 01 Cái
	- Dây chuyển nitơ lỏng	: 01 Cái
	- Giá đỡ các vị trí cho hộp bảo vệ túi lưu trữ đông lạnh tế bào 25ml	: 25 Cái
	- Giá đỡ các vị trí cho hộp bảo vệ túi lưu trữ đông lạnh tế bào 50ml	: 16 Cái
	- Giá đỡ các tầng cho hộp 100 vị trí chứa ống mẫu lưu trữ đông lạnh tế bào	: 07 Cái
	- Giá đỡ các tầng cho hộp 25 vị trí chứa ống mẫu lưu trữ đông lạnh tế bào	: 03 Cái
	- Giá đỡ các tầng cho hộp 81 vị trí chứa ống mẫu lưu trữ đông lạnh tế bào	: 02 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Bình lưu trữ mẫu bằng Nitơ lỏng	
	- Bình có tối thiểu 2 lớp, vỏ bình làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương.	
	- Có cách nhiệt bằng lớp chân không hạn chế hao hụt Nitơ.	

	- Thể tích bình chứa nitơ lỏng tối đa: ≥ 400 lít - Thể tích nitơ lỏng dưới khay tối đa: ≥ 50 lít
	- Đường kính cổ bình: 300 mm (sai số: $\pm \leq 10\%$) - Chiều cao bình: 1400 mm (sai số: $\pm \leq 10\%$)
	- Trọng lượng bình đầy (không tính mẫu lưu): ≤ 700 kg
	- Khả năng lưu trữ mẫu tối đa cho mỗi loại mẫu: + Ống 2ml: ≥ 19.000 ống + Túi mẫu loại 25 ml: ≥ 1500 túi + Túi mẫu loại 50 ml: ≥ 800 túi
	- Nhiệt độ khu vực lưu mẫu: ≤ -190 °C
	- Bình có 4 bánh xe di chuyển và khóa lại khi sử dụng
	- Có van điện từ bảo vệ bình khỏi việc nạp quá mức
2	Bộ điều khiển kèm màn hình
	- Có chức năng xác định mức Nitơ lỏng với độ chính xác $\leq \pm 15$ mm.
	- Có chức năng khử hơi Nitơ ra khỏi đường cung cấp trước khi bắt đầu nạp
	- Tự động cung cấp nitơ theo chương trình cài đặt sẵn
	- Có ≥ 02 kênh đo nhiệt độ độc lập với độ chính xác $\leq \pm 1.0$ °C
	- Màn hình cảm ứng hiển thị tối thiểu: + Nhiệt độ tại ≥ 02 vị trí của bình, điều chỉnh đơn vị: °C, °F hoặc K + Mức nitơ lỏng và lượng nitơ hao hụt mỗi ngày, đơn vị: inch hoặc mm
	- Có cảnh báo âm thanh / hình ảnh tối thiểu khi: + Mức nitơ cao, thấp + Nhiệt độ cao, thấp + Thời gian bơm nitơ đầy + Lượng nitơ sử dụng + Mất điện
3	Bình chứa và cấp Nitơ lỏng
	- Vỏ ngoài làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương, chống va đập
	- Thể tích chứa nitơ: ≥ 230 lít.
	- Lượng nitơ bay hơi mỗi ngày: $\leq 1,5$ %/ngày.
	- Đường kính của bình: 70 cm (sai số: $\pm \leq 10\%$)

	- Chiều cao của bình: 150 cm (sai số: $\pm \leq 10\%$)
	- Bình được có bộ tăng áp giúp tăng áp lực đẩy nitơ lỏng
	- Bình có bánh xe di chuyển khi cần
4	Bộ giá đỡ
	- Giá đỡ bằng thép không gỉ hoặc tương đương - Giá đỡ ≥ 7 vị trí cho hộp bảo vệ túi lưu trữ đông lạnh tế bào 25ml - Giá đỡ ≥ 7 vị trí cho hộp bảo vệ túi lưu trữ đông lạnh tế bào 50ml - Giá đỡ ≥ 15 tầng cho hộp 100 vị trí chứa ống mẫu lưu trữ đông lạnh tế bào - Giá đỡ ≥ 15 tầng cho hộp 25 vị trí chứa ống mẫu lưu trữ đông lạnh tế bào - Giá đỡ ≥ 7 tầng cho hộp 81 vị trí chứa ống mẫu lưu trữ đông lạnh tế bào
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-

	BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

11. Bình Nitơ lỏng vận chuyển mẫu

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa ≥ 25 độ C	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Bình Nitơ lỏng vận chuyển mẫu kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân bình chính	: 01 Cái
	- Thiết bị đo nhiệt độ lắp trên nắp bình	: 01 Cái
	- Vỏ bảo vệ bình chống va đập	: 01 Cái
	- Xe đẩy	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Bình dùng để vận chuyển mẫu bệnh phẩm/mẫu sinh học ở nhiệt độ đông lạnh	
	- Bình có tối thiểu 02 lớp:	
	+ Vỏ bình làm bằng chất liệu nhôm hoặc hợp kim nhôm hoặc thép không gỉ hoặc tương đương;	
	+ Có cách nhiệt bằng lớp chân không;	
	+ Có lớp hấp thụ nitơ lỏng hoặc tương đương để bảo quản mẫu bên trong.	
	- Thể tích tối đa: ≤ 10 lít	
	- Số túi/hộp chứa được: ≥ 5 túi/hộp	
	- Số ống 1.2 – 2.0 ml chứa được: ≥ 500 cái	
	- Tốc độ bay hơi nitơ lỏng: $\leq 0,9$ lít/ngày	
	- Thời gian duy trì lưu trữ mẫu: ≥ 10 ngày	
	- Đường kính cổ bình: 210mm (sai số: $\pm \leq 5\%$)	
	- Chiều cao tổng thể của bình: 550mm (sai số: $\pm \leq 5\%$)	

	- Đường kính ngoài của bình: 370mm (sai số: $\pm \leq 5\%$)
	- Thiết bị đo nhiệt độ lắp trên nắp bình: + Dải nhiệt độ đo: từ $\leq -195^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 55^{\circ}\text{C}$; + Sai số nhiệt độ: $\pm \leq 5\%$; + Có chức năng lưu trữ dữ liệu.
	- Vỏ bảo vệ bình: + Làm bằng nhựa hoặc tương đương; + Nắp có khóa an toàn; + Tương thích với bình vận chuyển mẫu.
	- Xe đẩy: + Có bánh xe di chuyển; + Có dây đai đảm bảo an toàn.
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)

	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

12. Hộp bảo quản mô để vận chuyển (các cỡ)

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Hộp bảo quản mô để vận chuyển (các cỡ) kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 10 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Hộp bảo quản mô để vận chuyển 3 lít (<i>sai số dung tích $\pm \leq 1$ lít</i>)	: 02 Cái
	- Hộp bảo quản mô để vận chuyển 5 lít (<i>sai số dung tích $\pm \leq 1$ lít</i>)	: 02 Cái
	- Hộp bảo quản mô để vận chuyển 8 lít (<i>sai số dung tích $\pm \leq 2$ lít</i>)	: 02 Cái
	- Hộp bảo quản mô để vận chuyển 12 lít (<i>sai số dung tích $\pm \leq 2$ lít</i>)	: 02 Cái
	- Hộp bảo quản mô để vận chuyển 20 lít (<i>sai số dung tích $\pm \leq 3$ lít</i>)	: 01 Cái
	- Hộp bảo quản mô để vận chuyển 30 lít (<i>sai số dung tích $\pm \leq 3$ lít</i>)	: 01 Cái
	- Cảm biến và màn hình hiển thị nhiệt độ	: 10 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Vỏ ngoài hộp làm bằng vật liệu có PP (Polypropylene) hoặc ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene) hoặc vật liệu cứng, bền và chịu được va đập tương đương	
	- Bên trong hộp được làm bằng vật liệu có PU (Polyurethane) hoặc Foam cách nhiệt mật độ cao hoặc các vật liệu cách nhiệt tương đương	
	- Sử dụng Gel lạnh hoặc túi đá để giữ nhiệt	
	- Có chốt khi đóng nắp hộp	
	- Có tay xách hoặc dây đeo để vận chuyển hộp	
	- Đo được nhiệt độ trong hộp và có màn hình hiển thị nhiệt độ bên ngoài hộp	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	

	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

13. Máy laser đa bước sóng

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu.	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy laser đa bước sóng kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Máy chính kèm màn hình cảm ứng	: 01 Bộ
	- Đầu điều trị thường	: 01 Cái
	- Đầu điều trị vi điểm	: 01 cái
	- Cánh tay truyền trực khuỷu	: 01 Cái
	- Kính bảo vệ bác sĩ	: 02 Cái
	- Phụ kiện chuẩn kèm theo:	: 01 Bộ
	+ Kính bảo vệ bệnh nhân	: 01 Cái
	+ Chìa khóa	: 02 Cái
	+ Dây nguồn	: 01 Cái
	+ Bàn đạp chân	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Yêu cầu chung	

	- Thiết bị sử dụng tia laser đa bước sóng có khả năng điều trị và thẩm mỹ tối thiểu có: + Điều trị xóa xăm; + Điều trị sẹo mụn hoặc mụn viêm; + Điều trị tổn thương sắc tố, trẻ hóa da.
	- Điều khiển phát tia bằng bàn đạp chân
	- Sử dụng tinh thể Nd:YAG và tối thiểu 02 bước sóng: + Bước sóng 1064 nm (sai số: $\pm \leq 10\%$) + Bước sóng 532 nm (sai số: $\pm \leq 10\%$)
	- Sử dụng tối thiểu các chế độ: + Chế độ Q-switched + Chế độ xung dài hoặc xung kép
	- Có sử dụng hệ thống làm mát
	- Có bánh xe để di chuyển và có khóa bánh xe
	- Có bộ nhớ lưu trữ các thông số, tối thiểu có: chế độ và bước sóng đã sử dụng
	- Thiết bị cho phép hỗ trợ chế độ thời lượng xung có pico giây
	- Có khả năng nâng cấp sử dụng laser bước sóng 585 nm/650 nm để mở rộng chỉ định điều trị
2	Màn hình và điều khiển
	- Màn hình: dạng cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch
	- Thao tác điều chỉnh trên màn hình, tối thiểu có: + Bước sóng: ≥ 02 loại bước sóng + Chế độ sóng/phát xung: ≥ 02 loại chế độ + Tần số lặp lại xung: từ ≤ 1 Hz đến ≥ 10 Hz, bước điều chỉnh ≤ 1 Hz + Kích cỡ vết chiếu: từ ≤ 2 mm đến ≥ 8 mm, bước điều chỉnh ≤ 2 mm
3	Thông số đầu điều trị
	- Đầu điều trị thường: + Điều trị xóa xăm hoặc sẹo mụn; + Sử dụng đa bước sóng, tối thiểu có: 1064 nm và 532 nm; + Kích cỡ vết chiếu dạng tròn tối đa: ≥ 8mm
	- Đầu điều trị vi điểm: + Điều trị tổn thương sắc tố và trẻ hóa da; + Sử dụng bước sóng 1064 nm hoặc 532 nm; + Kích cỡ vết chiếu dạng phân điểm tối đa: $\geq 9 \times 9$ mm (81 điểm) hoặc ≥ 10mm
	- Có độ dài xung tối thiểu trên chế độ: ≤ 5 ns
	- Tự động nhận diện đầu điều trị khi kết nối với máy chính

4	Chức năng an toàn
	- Có nút dừng khẩn cấp
	- Có tín hiệu cảnh báo khi laser bắt đầu phát tia
	- Có cảnh báo khi mức năng lượng tia vượt mức cho phép hoặc cảnh báo quá nhiệt
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

14. Máy laser CO2

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy laser CO2 kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 Bộ
	- Cánh tay truyền trực khuỷu	: 01 Bộ
	- Đầu cắt đốt	: 01 cái
	- Đầu điều trị vi điểm	: 02 cái
	- Bộ đầu điều trị âm đạo	: 01 Bộ
	- Phụ kiện chuẩn kèm theo:	: 01 Bộ
	+ Kính bảo vệ bác sỹ	: 01 cái
	+ Kính bảo vệ bệnh nhân	: 01 cái
	+ Dây nguồn	: 02 cái
	+ Bàn đạp chân	: 01 cái
	+ Chìa khóa mở máy	: 02 cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	

1	Tính năng chung
	- Máy Laser CO2 dùng để rạch, cắt bỏ, làm bốc hơi, làm đông các mô mềm của cơ thể và tái tạo bề mặt da trong da liễu và thẩm mỹ.
	- Sử dụng nguồn Laser CO2 ống RF kim loại hoặc CO2 ống khí
	- Bước sóng tia laser : 10600nm (Sai số: $\pm \leq 10\%$)
	- Công suất laser: $\geq 30W$
	- Có sử dụng tia dẫn đường
	- Điều khiển phát tia bằng bàn đạp chân
	- Hệ thống di chuyển có bánh xe và có khóa cố định
	- Có lưu trữ và truy xuất các thông số điều trị
	- Có sử dụng hệ thống làm mát
2	Màn hình và điều khiển
	- Bảng điều khiển bằng màn hình cảm ứng điều chỉnh tối thiểu được các thông số sau:
	+ Chế độ điều trị: ≥ 02 loại
	+ Chế độ xung: ≥ 02 loại
	+ Công suất sử dụng: từ $\leq 1W$ đến $\geq 30W$
3	Đầu cắt đốt
	- Sử dụng được các chế độ hoạt động, tối thiểu có: xung liên tục và xung ngắt quãng
	- Độ rộng xung trong khoảng từ ≤ 60 đến $\geq 1,000 \mu s$
	- Tần số: từ $\leq 5 \text{ Hz}$ đến $\geq 100 \text{ Hz}$
	- Thời gian lặp lại tối thiểu ≤ 0.5 giây
4	Đầu điều trị vi điểm
	- Điều chỉnh được: ≥ 5 hình dạng quét gồm:
	+ Điểm (chấm) hoặc tròn,
	+ Đường thẳng hoặc chữ nhật,
	+ Hình tam giác,
	+ Hình elip,
	+ Hình vuông.
	- Kích thước tối đa của chùm tia: $\geq 15\text{mm} \times 15\text{mm}$.
	- Có phát chồng tia laser tối đa ≥ 5 lần
	- Điều chỉnh được khoảng cách giữa các điểm vi điểm: từ $\leq 100\mu m$ đến $\geq 2000\mu m$, bước nhảy $\leq 50\mu m$
5	Bộ đầu điều trị âm đạo

	- Sử dụng cho điều trị trẻ hóa âm đạo
	- Bộ đầu điều trị có khả năng điều trị cả bên trong và ngoài âm đạo
	- Hình dạng quét tối thiểu gồm: hình vuông
	- Kích thước tối đa của chùm tia: $\geq 8 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$
	- Đầu điều trị bên trong có khả năng xoay 360 độ
6	Chức năng an toàn
	- Có nút dừng phát laser khẩn cấp.
	- Có tín hiệu cảnh báo khi laser bắt đầu phát tia
	- Có cảnh báo khi mức năng lượng tia vượt mức cho phép hoặc cảnh báo quá nhiệt
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)

	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

15. Máy phân tích da kỹ thuật số

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy phân tích da kỹ thuật số kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 cái
	- Buồng tối	: 01 cái
	- Bộ nguồn	: 01 cái
	- Cáp kết nối	: 02 cái
	- Tấm che phân cực	: 01 cái
	- Máy tính bảng hoặc máy tính xách tay	: 01 bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Thiết bị sử dụng để phân tích bề mặt da bằng các màu sắc, các đặc tính của da và các vấn đề về da	
	- Sử dụng chiếu sáng dưới các loại ánh sáng khác nhau và các góc khác nhau	
	- Xác định các vấn đề về da thông qua hình ảnh	
	- Hiển thị và lưu trữ kết quả theo hồ sơ cá nhân	
2	Thông số kỹ thuật	
	- Chế độ chiếu sáng tối thiểu có: Ánh sáng trắng, tia UV	
	- Chế độ quan sát tối thiểu có: Kết cấu bề mặt, sắc tố da, mạch máu	
	- Kết nối với màn điều khiển thông qua kết nối Bluetooth hoặc USB	
	- Có tạo hình ảnh mô tả 3D	
	- Có tối thiểu 3 góc chụp bao gồm: chính diện, nghiêng phải và nghiêng trái	

	- Có tối thiểu 4 chế độ chọn xem hình ảnh chụp theo: chi tiết, ánh sáng, góc chụp, thời gian
	- Chế độ xem kết hợp, tối thiểu có:
	+ Hai chế độ, hai góc chụp
	+ Hai chế độ, một góc chụp
	- Có tính năng ghi chú những điểm cần chú ý trên làn da.
	- Có chức năng lưu thông tin vào báo cáo hoặc lưu vào thư viện ảnh.
	- Có chức năng chia sẻ và in báo cáo
	- Máy tính bảng hoặc máy tính xách tay: + Tương thích với máy phân tích da + Kích thước màn hình ≥ 10 inch + Hệ điều hành iOS/Android (Đối với máy tính bảng) hoặc Windows bản quyền (Đối với máy tính xách tay) + RAM ≥ 8GB, Bộ nhớ ≥ 128GB (Đối với máy tính bảng) hoặc RAM ≥ 16GB, Bộ nhớ ≥ 200GB (Đối với máy tính xách tay) + Cung cấp đầy đủ phụ kiện để máy tính bảng hoặc máy tính xách tay hoạt động bình thường.
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành:

	+ Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

16. Máy trị liệu nhiệt lạnh

I YÊU CẦU CHUNG	
- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
- Chất lượng:	
+ Thiết bị mới 100%.	
+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
- Nguồn điện: 220V/50Hz	
- Điều kiện môi trường hoạt động:	
+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
Máy trị liệu nhiệt lạnh kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
- Thân máy chính	: 01 cái
- Vòi phun điều trị	: 01 cái
- Bộ nối phụ kiện vòi phun	: 01 Bộ
- Kính tầm	: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1 Tính năng chung	
- Máy trị liệu nhiệt lạnh sử dụng để:	
+ Làm lạnh bề mặt da	
+ Giảm nguy cơ bỏng rát da sau điều trị laser	
+ Giảm đau, giảm sưng da	
- Làm lạnh bằng cách hút không khí bên ngoài để tạo ra luồng khí lạnh	
- Có bánh xe di chuyển và khóa khi sử dụng	
2 Thông số kỹ thuật	
- Nhiệt độ không khí tối ở đầu phun ra:	
+ Trung bình $\leq (-25)^{\circ}\text{C}$	
+ Khi bắt đầu điều trị $\leq (-20)^{\circ}\text{C}$	
+ Sau tối thiểu 15 phút trị liệu $\leq (-18)^{\circ}\text{C}$	
- Mức quạt gió: ≥ 9 mức	
- Lưu lượng khí điều trị: điều chỉnh ≥ 9 mức, tối đa ≥ 900 lít/phút	
- Độ dài ống điều trị: ≥ 170 cm	

	- Màn hình: + Loại LCD hoặc tốt hơn + Hiển thị tối thiểu: mức quạt gió và thời gian điều trị
	- Có cài đặt: + Thời gian điều trị: từ ≤ 1 phút đến ≥ 99 phút , bước điều chỉnh: ≤ 60 giây + Chọn chương trình chạy
	- Có tính năng rã đông
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

17. Máy phun oxy áp lực cao trong điều trị da liễu

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy phun oxy áp lực cao trong điều trị da liễu kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 cái
	- Đầu phun oxy thường	: 01 cái
	- Đầu phun oxy áp lực cao	: 01 cái
	- Đầu hút làm sạch	: 01 cái
	- Đầu phun oxy kết hợp	: 01 cái
	- Mặt nạ	: 01 cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Máy phun oxy áp lực cao sử dụng tối thiểu 04 đầu phun:	
	+ Đầu phun oxy thường điều trị da viêm mụn	
	+ Đầu phun oxy áp lực cao cải thiện các vấn đề do thiếu oxy trên da	
	+ Đầu hút làm sạch giúp loại bỏ tạp chất và độc tố ra khỏi da	
	+ Đầu phun oxy có chức năng kết hợp phun dung dịch muối	
	- Mặt nạ hít oxy tinh khiết kết hợp với tinh chất	
	- Công suất tối đa: $\geq 350\text{W}$	
	- Lưu lượng oxy phun tối đa: $\geq 5\text{ L/phút}$	
	- Áp suất đầu ra: $\geq 40\text{ kPa}$	
	- Nồng độ oxy đầu ra $\geq 90\%$	
	- Màn hình cảm ứng điều khiển được tối thiểu:	
	+ Chọn và chạy các chương trình theo đầu phun	
	+ Chọn thời gian phun, tối đa: $\geq 30\text{ phút}$	
IV	YÊU CẦU KHÁC	

	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

18. Máy trị liệu da bằng ánh sáng LED

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy trị liệu da bằng ánh sáng LED kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 cái
	- Nguồn sáng LED	: 01 Bộ
	- Chân trụ đèn	: 01 Bộ
	- Bảng điều khiển	: 01 cái
	- Khung tay gập có khớp nối điều chỉnh	: 01 bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Máy sử dụng ánh sáng ở các bước sóng khác nhau để: + Điều trị mụn da + Điều trị các nếp nhăn + Giúp giảm đau, thư giãn cơ bắp và tăng tuần hoàn máu	
	- Sử dụng tối thiểu 3 bước sóng ánh sáng: + Ánh sáng xanh dương, bước sóng khoảng: 450 nm ($\pm \leq 10\%$) + Ánh sáng đỏ, bước sóng trong khoảng: 630-660 nm + Ánh sáng hồng ngoại/gần hồng ngoại, bước sóng trong khoảng: 830-880 nm	
	- Vùng điều trị: Mặt, lưng hoặc toàn thân	
	- Điều chỉnh thay đổi ánh sáng bằng nút ấn trên bảng điều khiển	
	- Đầu xoay đèn điều chỉnh được	
	- Chân trụ đèn có bánh xe di chuyển khi cần	
	- Đèn gập được để áp sát từng vùng điều trị	
	- Có thời gian điều trị 1 liệu trình: ≥ 30 phút	
IV	YÊU CẦU KHÁC	

	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

19. Súng bắn mỡ 0.1 ml

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Súng bắn mỡ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân súng bắn mỡ	: 01 Cái
	- Bộ phận giữ xi lanh	: 01 Cái
	- Thanh đẩy xi lanh	: 01 Cái
	- Bộ kim/Cannula chuyên dụng	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Súng có chức năng tiêm lượng nhỏ mỡ tự thân vào vùng cần làm đầy	
	- Sử dụng cò súng để kiểm soát dung lượng	
	- Kiểm soát 0.1 ml mỡ trên mỗi lần tiêm.	
	- Thân súng được làm bằng thép không gỉ hoặc inox 304 hoặc tương đương	
	- Thân súng có khả năng hấp tiệt trùng	
	- Bộ phận giữ xi lanh tương thích với nhiều loại xi lanh y tế tiêu chuẩn, bao gồm các kích cỡ 1ml hoặc 3ml hoặc 5ml	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.	

	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

20. Súng bắn mỡ 0.2 ml

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Súng bắn mỡ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân súng bắn mỡ	: 01 Cái
	- Bộ phận giữ xi lanh	: 01 Cái
	- Thanh đẩy xi lanh	: 01 Cái
	- Bộ kim/Cannula chuyên dụng	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Súng có chức năng tiêm lượng nhỏ mỡ tự thân vào vùng cần làm đầy	
	- Sử dụng cò súng để kiểm soát dung lượng	
	- Kiểm soát 0.2 ml mỡ trên mỗi lần tiêm.	
	- Thân súng được làm bằng thép không gỉ hoặc inox 304 hoặc tương đương	
	- Thân súng có khả năng hấp tiệt trùng	
	- Bộ phận giữ xi lanh tương thích với nhiều loại xi lanh y tế tiêu chuẩn, bao gồm các kích cỡ 1ml hoặc 3ml hoặc 5ml	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.	

	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

21. Bộ quần áo chì che chắn phóng xạ toàn thân

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	1. Bộ quần áo chì che chắn phóng xạ toàn thân	: 05 Bộ
	<i>Cấu hình mỗi bộ bao gồm:</i>	
	- Áo chì	: 01 Cái
	- Váy chì	: 01 Cái
	- Cổ chì	: 01 Cái
	- Kính chì	: 01 Cái
	2. Tấm chắn chì	: 01 Cái
	3. Giá treo đồ bảo hộ	: 01 Cái
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
3.1	Áo chì	
	- Loại cộc tay, che chắn hai mặt, không cổ	
	- Độ cản xạ mặt trước tương đương: $\geq 0.5 \text{ mmPb}$	
	- Độ cản xạ mặt sau tương đương: $\geq 0.25 \text{ mmPb}$	
	- Có nhiều cỡ để lựa chọn	
3.2	Váy chì	
	- Độ cản xạ mặt trước tương đương: $\geq 0.5 \text{ mmPb}$	
	- Độ cản xạ mặt sau tương đương: $\geq 0.25 \text{ mmPb}$	
	- Che chắn hai mặt, có nhiều cỡ để lựa chọn	
3.3	Cổ chì	
	- Độ cản xạ tương đương: $\geq 0.5 \text{ mmPb}$	
3.4	Kính chì	
	- Loại kính bảo vệ phía trước mắt và hai bên	
	- Độ cản xạ mặt trước tương đương: $\geq 0.70 \text{ mmPb}$	
	- Độ cản xạ hai bên tương đương: $\geq 0.5 \text{ mmPb}$.	
3.5	Tấm chắn chì	

	- Kích thước: 2000 x 1200 mm (Sai số mỗi chiều cho phép $\pm \leq 10\%$)
	- Bên trong có lớp chì cản xạ dày ≥ 2 mm
	- Có gắn bánh xe để di chuyển, có khóa bánh
	- Có ô kính chì trên tấm chắn để quan sát khi thao tác máy
	- Kích thước ô kính: 300 x 400 mm (rộng x dài) (Sai số mỗi chiều cho phép $\pm \leq 10\%$).
3.6	Giá treo đồ bảo hộ
	- Được sử dụng để treo các bộ đồ bảo hộ
	- Yêu cầu có tối thiểu 10 vị trí treo
	- Cung cấp tối thiểu 10 móc treo
	- Có bánh xe để di chuyển, có khóa bánh
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)

	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

**22. Hệ thống theo dõi cảnh báo và chuyển thông tin tín hiệu
đến điện thoại người sử dụng**

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Hệ thống theo dõi cảnh báo và chuyển thông tin tín hiệu đến điện thoại người sử dụng kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Hệ thống
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Bộ thu nhận, hiển thị dữ liệu và truyền về máy chủ	: 16 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ và độ ẩm trong phòng	: 03 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ và khí CO ₂	: 05 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ dải từ $\leq -200^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 50^{\circ}\text{C}$	: 05 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ $\leq -40^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 80^{\circ}\text{C}$	: 03 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Thu nhận tín hiệu kèm phần mềm theo dõi kết nối với máy tính	
	- Gửi tín hiệu cảnh báo đến điện thoại người dùng.	
	- Tương thích tối thiểu với: Tủ âm 80 độ, tủ âm 20 độ, tủ nuôi cấy tế bào, phòng sạch.	
2	Bộ thu nhận, hiển thị dữ liệu và truyền về máy chủ	
	- Số lượng thiết bị thu nhận, hiển thị dữ liệu và truyền về máy chủ trong bộ phải đảm bảo kết nối với tất cả các bộ cảm biến.	
	- Cổng kết nối sử dụng: có dây hoặc không dây tương thích với mạng nội bộ	
	- Thu thập và truyền dữ liệu từ các cảm biến lên nền tảng giám sát	
	- Phần mềm giúp người dùng kiểm soát tất cả thiết bị (tối thiểu có: dữ liệu, cảm biến, người dùng, báo cáo và hiệu chuẩn),	

	- Cung cấp cảnh báo qua e-mail hoặc tin nhắn SMS.
3	Bộ cảm biến nhiệt độ và độ ẩm trong phòng
	- Dải đo: + Nhiệt độ: từ $\leq -40\text{ }^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm: từ $\leq 5\%$ đến $\geq 95\% \text{ RH}$
	- Độ phân giải: + Nhiệt độ: $\leq 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$, + Độ ẩm: $\leq 0.05\% \text{ RH}$
	- Sai số: + Nhiệt độ: $\pm \leq 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, + Độ ẩm: $\pm \leq 2\% \text{ RH}$
4	Bộ cảm biến nhiệt độ và khí CO2
	- Dải CO ₂ : $\leq 1\% - \geq 20\%$, độ phân giải: $\leq 0.1\%$
	- Dải nhiệt độ: $\leq 0^{\circ}\text{C} - \geq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$, độ phân giải: $\leq 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
5	Bộ cảm biến nhiệt độ $\leq -200^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 50^{\circ}\text{C}$
	- Độ phân giải: $\leq 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$
	- Sai số mở rộng: $\pm \leq 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
6	Bộ cảm biến nhiệt độ $\leq -40^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 80^{\circ}\text{C}$
	- Độ phân giải: $\leq 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
	- Sai số mở rộng: $\pm \leq 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định

	số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

23. Máy in barcode cầm tay

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy in barcode cầm tay kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy in	: 01 Cái
	- Dây nguồn	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Có thiết lập định dạng barcode trên máy	
	- Định dạng và in các loại barcode, tối thiểu gồm: barcode vạch, barcode số, barcode hỗn hợp	
	- Máy phải in được tem chịu nhiệt độ thấp khi bảo quản trong Ni tơ lỏng (-196 độ C) để không bị phai mờ và vỡ.	
	- Độ phân giải tối đa: ≥ 180 dpi	
	- Tốc độ in tối đa: ≥ 30 mm/giây hoặc ≥ 1.5 inch/giây	
	- Có thể in cả chữ tiếng Việt và tiếng Anh	
	- Có kết nối tối thiểu: USB và Bluetooth	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.	

	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

24. Bàn thủ thuật

I	YÊU CẦU CHUNG:	
	– Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	– Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	– Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH:	Số lượng
	Bàn thủ thuật kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái tối thiểu gồm:</i>	
	– Thân bàn kèm tấm đỡ lưng, hông	: 01 Bộ
	– Tấm đỡ đầu	: 01 Cái
	– Tấm đỡ chân	: 02 Cái
	– Tấm đỡ tay	: 02 Cái
	– Dây cố định tay	: 02 Cái
	– Dây cố định bệnh nhân	: 01 Cái
	– Khung màn chắn gây mê	: 01 Cái
	– Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt:	: 01 Bộ
III	Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản	
1	Tính năng chung:	
	– Bàn có bánh xe để di chuyển, có phanh và khóa bánh xe	
	– Bàn thủ thuật dùng được cho nhiều loại thủ thuật và tiểu phẫu	
2	Đặc tính kỹ thuật	
2.1	Mặt bàn	
	– Mặt bàn thiết kế gồm ≥ 3 phần: + Phần đỡ đầu, + Phần đỡ lưng, hông + Phần đỡ chân	
	– Kích thước bàn: + Chiều dài mặt bàn: $\geq 2000\text{ mm}$ + Chiều rộng mặt bàn: $\geq 600\text{ mm}$	
	– Thông số chuyển động: + Góc Trendelenburg thuận/đảo: $\pm \geq 30^{\circ}$ + Góc nghiêng hai bên: $\geq 20^{\circ}$ + Góc gập lên/xuống phần đỡ lưng: Nâng lưng: $\geq 70^{\circ}$, Hạ lưng: $\leq -40^{\circ}$	

	+ Góc gập xuống/lên của phần đỡ đầu: $\pm \geq 45^\circ$ + Góc gập xuống/lên của phần đỡ chân: $\leq -90^\circ$ đến $\geq +30^\circ$ + Chiều cao mặt bàn điều chỉnh được: ≤ 750 mm đến ≥ 1000 mm
	– Tải trọng tối đa ≥ 200 kg
	– Mặt bàn thiết kế cho phép chụp X-quang (sử dụng C-arm)
	– Thanh ray hai bên mặt bàn làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương, tải trọng ngang trục ≥ 100 Nm
2.2	Trụ bàn
	– Vỏ trụ bàn được làm từ thép không gỉ hoặc tương đương
2.3	Đệm
	– Gắn với mặt bàn, tháo rời được để vệ sinh
	– Chiều dày: ≥ 80 mm
IV	YÊU CẦU KHÁC
	– Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	– Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	– Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	– Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên để thực hiện dịch vụ sau bán hàng (lắp đặt, đào tạo, vận hành chạy thử, bảo hành, bảo trì)
	– Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	– Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.

	- Có kế hoạch thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

25. Đèn thủ thuật di động ≥ 100.000 Lux

I	Yêu cầu chung:	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Tuân theo tiêu chuẩn: IEC 60601-2-41 hoặc IEC 60601-1-2 hoặc tương đương.	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	Yêu cầu về cấu hình:	Số lượng
	Đèn thủ thuật di động ≥ 100.000 Lux kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 03 Bộ
	<i>Cấu hình mỗi bộ bao gồm tối thiểu:</i>	
	- Đế di động	: 01 Cái
	- Cánh tay đèn	: 01 Cái
	- Đầu đèn	: 01 Cái
	- Tay nắm tiết trùng	: 02 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 bộ
III	Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản	
1	Tính năng chung	
	- Đèn mô công nghệ LED	
	- Mỗi đầu đèn mô điều chỉnh được cường độ sáng	
	- Có tay nắm có khả năng tháo rời, tiết trùng được	
	- Đế đèn có bánh xe di chuyển và có phanh/khóa bánh xe khi cần	
2	Thông số đèn	
	- Cường độ ánh sáng tại 1m: ≥ 100.000 lux	
	- Kích thước trường sáng tại 1m: ≥ 180 mm	
	- Nhiệt độ màu: $\geq 4300\text{K}$	
	- Chỉ số hoàn màu Ra: ≥ 95	
	- Chỉ số hoàn màu đỏ (máu) R9: ≥ 95	
	- Độ sâu trường sáng: ≥ 80 cm	
	- Tuổi thọ bóng LED: ≥ 60.000 giờ	
	- Góc nâng/hạ cánh tay đèn: nâng $\geq 20^{\circ}$, hạ $\geq 40^{\circ}$	
IV	Yêu cầu khác	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.	

	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

26. Máy hút dịch chạy điện

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy hút dịch chạy điện kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	02 cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	- Máy hút dịch	: 01 Cái
	- Bình chứa dịch	: 02 Cái
	- Dây hút dịch	: 01 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Máy hút dịch có bánh xe di động, sử dụng bơm hút loại không dầu	
	- Có chức năng điều chỉnh áp lực hút	
	- Có đồng hồ hiển thị áp lực hút	
	- Có bộ phận bảo vệ chống tràn và rò rỉ chất lỏng.	
	- Bình chứa bằng chất liệu Polycarbonate hoặc tương đương, hấp tiệt trùng được	
	- Dung tích bình chứa dịch: ≥ 2000 ml/cái	
	- Lưu lượng hút: tối đa ≥ 60 lít/phút	
	- Áp lực hút tối đa ≥ 600 mmHg	
	- Độ ồn: ≤ 60 dB	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	

	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

27. Máy hút dịch chạy điện dùng cho phòng thí nghiệm

I	YÊU CẦU CHUNG:	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy hút dịch chạy điện dùng cho phòng thí nghiệm	: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu gồm:</i>	
	- Thiết bị chính	: 01 Cái
	- Bình chứa có nắp đóng	: 01 Cái
	- Lọc chống khuẩn	: 01 Cái
	- Dây silicon	: 01 Cái
	- Điều khiển hút cầm tay	: 01 Cái
	- Đầu chuyển đổi cho đầu tip pipette 200 μL	: 01 Cái
	- Đầu chuyển đổi đầu nhọn	: 01 Cái
	- Đầu chuyển đổi ≥ 8 kênh cho đầu tip pipette 200 μL	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Máy hoạt động theo nguyên lý tạo chân không để hút dịch - Kích thước máy (cao x rộng x sâu): $\leq 55 \times 30 \times 35 \text{ cm}$ - Dải áp suất chân không: hút tối đa $\leq -600 \text{ mbar}$, hút tối thiểu $\geq -300 \text{ mbar}$ - Có đồng hồ đo áp suất hiển thị mức chân không - Tốc độ dòng khí tối đa: $\geq 10 \text{ lít/phút}$ - Tốc độ hút dịch tối đa: $\geq 10 \text{ ml/giây}$	

	- Có bộ lọc trên đường dẫn bảo vệ bơm chân không khỏi các chất gây ô nhiễm - Bình chứa được làm bằng nhựa hoặc tương đương - Có cơ chế chống tràn chất lỏng khi bình chứa đầy - Dung tích bình chứa : ≥ 2 lít - Đầu chuyển đổi dạng đầu nhọn bằng thép không gỉ hoặc tương đương, dài 40 mm (sai số: $\pm \leq 10\%$)
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa

	+ Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

28. Máy phun dung dịch khử trùng

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy phun dung dịch khử trùng kèm phụ kiện tiêu chuẩn	01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 Cái
	- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Bộ
	- Hóa chất diệt khuẩn	: 01 Bình
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Sử dụng hệ thống bơm hoặc turbine nhằm phân tán hóa chất sát khuẩn thành các hạt sương để diệt khuẩn	
	- Thân máy bằng vật liệu thép không gỉ hoặc nhựa cao cấp hoặc tương đương	
	- Có hệ thống bánh xe hoặc tay cầm để di chuyển khi cần	
	- Thể tích phòng khử trùng tối đa: $\geq 300 \text{ m}^3$	
	- Công suất động cơ tối đa: $\leq 1200\text{W}$	
	- Thể tích khoang chứa can hóa chất tối đa: $\geq 5\text{L}$	
	- Tốc độ phun tối đa: $\geq 30 \text{ ml/phút}$	
	- Kích thước hạt sương: $\leq 5 \mu\text{m}$	
	- Có sử dụng bộ lọc bụi	
	- Có cảnh báo bằng âm thanh hoặc thị giác khi bắt đầu hoặc khi kết thúc hoạt động máy.	
	- Có màn hình cảm ứng để hiển thị và điều chỉnh, tối thiểu có:	
	+ Hiển thị mức dung dịch còn lại	
	+ Cài đặt thời gian khởi động máy	
	+ Có tạm dừng và khởi động lại	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu)	

	hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

29. Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số

I	YÊU CẦU CHUNG	
	– Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	– Nguồn cung cấp: 220V/50Hz	
	– Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	– Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc OECD	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 09 máy
	<i>Cấu hình tối thiểu mỗi máy gồm:</i>	
	– Thân máy chính	: 01 Cái
	– Cáp đo và bộ đo ECG dùng nhiều lần kèm điện cực	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ phụ kiện đo SpO2 dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ bao đo huyết áp không xâm lấn	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ phụ kiện đo nhiệt độ dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	– Máy in nhiệt	: 01 Cái
	– Xe đẩy	: 01 Cái
	– Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất và bản dịch Tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
3.1	Tính năng chung	
	- Thiết bị theo dõi và cảnh báo các thông số: Điện tim (ECG), Nhịp thở, Độ bão hoà oxy máu SpO2, Huyết áp không xâm lấn NIBP và Nhiệt độ	
	- Máy được thiết kế chống nước: tiêu chuẩn tối thiểu IPX1	
	- Có khả năng nâng cấp để theo dõi các thông số nâng cao như IBP, BIS, độ giãn cơ, nồng độ khí mê.	
3.2	Đặc tính kỹ thuật	
3.2.1	Tính năng đo điện tim ECG:	
	- Có khả năng lắp được 3 hoặc 5 hoặc 10 điện cực	
	- Dải đo nhịp tim:	
	+ Dải đo: từ ≤ 20 nhịp/phút đến ≥ 300 nhịp/phút	
	+ Độ chính xác: $\pm \leq 2\%$ hoặc $\pm \leq 2$ nhịp/phút	

	- Dải tần:
	+ Chế độ theo dõi: $\leq 0.5 \text{ Hz} - \geq 30 \text{ Hz}$
	+ Chế độ chẩn đoán: $\leq 0.05 \text{ Hz} - \geq 140 \text{ Hz}$
	- Có khả năng phát hiện máy tạo nhịp trong dải: ≤ 2 đến $\geq 700 \text{ mV}$
	- Có chức năng phát hiện tối thiểu 18 loại loạn nhịp
	- Độ rộng xung phát hiện máy tạo nhịp: ≤ 0.5 đến $\geq 2 \text{ ms}$
3.2.2	Tính năng đo nhịp thở:
	- Dải đo: Từ ≤ 1 đến ≥ 120 nhịp/phút
	- Độ chính xác: $\pm \leq 3$ nhịp/phút
3.2.3	Tính năng đo nồng độ bão hòa oxy trong máu:
	- Dải đo độ bão hòa: ≤ 1 đến 100%
	- Dải đo nhịp mạch: ≤ 30 đến ≥ 200 nhịp/phút
	- Độ chính xác bão hoà: $\pm \leq 3\%$
3.2.4	Tính năng đo huyết áp không xâm lấn (NIBP):
	- Phương pháp đo: Dao động
	- Chế độ đo tối thiểu: Tự động, thủ công
	- Dải đo người lớn:
	+ Tâm thu: từ ≤ 30 đến $\geq 270 \text{ mmHg}$
	+ Tâm trương: từ ≤ 15 đến $\geq 220 \text{ mmHg}$
	+ Trung bình: từ ≤ 20 đến $\geq 250 \text{ mmHg}$
	- Dải đo trẻ em:
	+ Tâm thu: từ ≤ 30 đến $\geq 180 \text{ mmHg}$
	+ Tâm trương: từ ≤ 15 đến $\geq 150 \text{ mmHg}$
	+ Trung bình: từ ≤ 20 đến $\geq 160 \text{ mmHg}$
	- Sai số huyết áp: $\pm \leq 5 \text{ mmHg}$
	- Áp lực bơm mặc định:
	+ Người lớn/trẻ em: $\leq 165 \text{ mmHg}$
	+ Sơ sinh: $\leq 100 \text{ mmHg}$ ($\pm \leq 20 \text{ mmHg}$)
	- Thời gian đo tối đa:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 180 giây
	+ Sơ sinh: ≤ 90 giây
3.2.5	Tính năng đo nhiệt độ:
	- Đơn vị đo tối thiểu có: $^{\circ}\text{C}$
	- Dải đo: Từ ≤ 10 đến $\geq 40^{\circ}\text{C}$
	- Độ chính xác: $\pm \leq 0.1^{\circ}\text{C}$
3.2.6	Màn hình
	- Kiểu màn hình: màn hình cảm ứng LCD hoặc tốt hơn
	- Màn hình kích thước: ≥ 15 inches.
	- Độ phân giải: $\geq (1024 \times 768)$ pixels
	- Có cổng xuất hình ảnh DVI hoặc HDMI hoặc Display port
3.2.7	Pin
	- Tích hợp trong máy chính
	- Sử dụng pin Lithium ion hoặc tốt hơn
	- Thời lượng sử dụng pin tối thiểu ≥ 2 tiếng
3.2.8	Yêu cầu về các chức năng của thiết bị
a	Yêu cầu về lưu trữ

	- Lưu trữ dữ liệu xu hướng của bệnh nhân trong ≥ 48 giờ
b	Yêu cầu về chức năng an toàn, cảnh báo an toàn
	- Có cảnh báo bằng đèn và hình ảnh
	- Có ≥ 3 mức cảnh báo
c	Yêu cầu về khả năng kết nối
	- Kết nối được với hệ thống theo dõi bệnh nhân trung tâm.
	- Có khả năng mở rộng ≥ 2 mô-đun
	- Có khả năng kết nối với monitor vận chuyển hoặc có chức năng xem được dữ liệu trực tiếp của các monitor khác trong cùng hệ thống.
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

30. Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 6 thông số

I	YÊU CẦU CHUNG	
	– Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	– Nguồn cung cấp: 220V/50Hz	
	– Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	– Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc OECD	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 6 thông số kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 03 máy
	Cấu hình tối thiểu mỗi máy gồm:	
	– Thân máy chính	: 01 Cái
	– Cáp đo và bộ đo ECG dùng nhiều lần kèm điện cực	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ phụ kiện đo SpO2 dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ bao đo huyết áp không xâm lấn	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ phụ kiện đo nhiệt độ dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	– Cáp đo huyết áp xâm lấn (IBP) dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	– Bộ phụ kiện đo huyết áp xâm lấn (IBP)	: 01 Bộ
	– Máy in nhiệt	: 01 Cái
	– Xe đẩy	: 01 Cái
	– Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất và bản dịch Tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
3.1	Tính năng chung	
	- Thiết bị theo dõi và cảnh báo các thông số: Điện tim (ECG), Nhịp thở, Độ bão hoà oxy máu SpO2, Huyết áp không xâm lấn NIBP, Huyết áp xâm lấn IBP và Nhiệt độ	
	- Máy được thiết kế chống nước: tiêu chuẩn tối thiểu IPX1	
	- Có khả năng nâng cấp để theo dõi các thông số nâng cao như IBP, BIS, độ giãn cơ, nồng độ khí mê.	
3.2	Đặc tính kỹ thuật	
3.2.1	Tính năng đo điện tim ECG:	
	- Có khả năng lắp được 3 hoặc 5 hoặc 10 điện cực	

	- Dải đo nhịp tim:
	+ Dải đo: từ ≤ 20 nhịp/phút đến ≥ 300 nhịp/phút
	+ Độ chính xác: $\pm \leq 2\%$ hoặc $\pm \leq 2$ nhịp/phút
	- Dải tần:
	+ Chế độ theo dõi: ≤ 0.5 Hz – ≥ 30 Hz
	+ Chế độ chẩn đoán: ≤ 0.05 Hz – ≥ 140 Hz
	- Có khả năng phát hiện máy tạo nhịp trong dải: ≤ 2 đến ≥ 700 mV
	- Có chức năng phát hiện tối thiểu 18 loại loạn nhịp
	- Độ rộng xung phát hiện máy tạo nhịp: ≤ 0.5 đến ≥ 2 ms
3.2.2	Tính năng đo nhịp thở:
	- Dải đo: Từ ≤ 1 đến ≥ 120 nhịp/phút
	- Độ chính xác: $\pm \leq 3$ nhịp/phút
3.2.3	Tính năng đo nồng độ bão hòa oxy trong máu:
	- Dải đo độ bão hòa: ≤ 1 đến 100%
	- Dải đo nhịp mạch: ≤ 30 đến ≥ 200 nhịp/phút
	- Độ chính xác bão hoà: $\pm \leq 3\%$
3.2.4	Tính năng đo huyết áp không xâm lấn (NIBP):
	- Phương pháp đo: Dao động
	- Chế độ đo tối thiểu: Tự động, thủ công
	- Dải đo người lớn:
	+ Tâm thu: từ ≤ 30 đến ≥ 270 mmHg
	+ Tâm trương: từ ≤ 15 đến ≥ 220 mmHg
	+ Trung bình: từ ≤ 20 đến ≥ 250 mmHg
	- Dải đo trẻ em:
	+ Tâm thu: từ ≤ 30 đến ≥ 180 mmHg
	+ Tâm trương: từ ≤ 15 đến ≥ 150 mmHg
	+ Trung bình: từ ≤ 20 đến ≥ 160 mmHg
	- Sai số huyết áp: $\pm \leq 5$ mmHg
	- Áp lực bơm mặc định:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 165 mmHg
	+ Sơ sinh: ≤ 100 mmHg ($\pm \leq 20$ mmHg)
	- Thời gian đo tối đa:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 180 giây
	+ Sơ sinh: ≤ 90 giây
3.2.5	Tính năng đo huyết áp xâm lấn (IBP)
	- Đơn vị đo tối thiểu có: mmHg
	- Dải đo:
	+ Tối thiểu ≤ -20 mmHg
	+ Tối đa ≥ 320 mmHg
	- Độ chính xác: $\pm \leq 5\%$ hoặc $\pm \leq 2$ mmHg
	- Dải đo nhịp mạch IBP:
	+ Tối thiểu ≤ 30 nhịp/phút
	+ Tối đa ≥ 250 nhịp/phút
	- Độ nhạy cảm biến: $\geq 5\mu\text{V/V/mmHg}$
	- Có khả năng tính toán được chỉ số SPV hoặc PPV
3.2.6	Tính năng đo nhiệt độ:

	- Đơn vị đo tối thiểu có: °C
	- Dải đo: Từ ≤ 10 đến $\geq 40^{\circ}\text{C}$
	- Độ chính xác: $\pm \leq 0.1^{\circ}\text{C}$
3.2.7	Màn hình
	- Kiểu màn hình: màn hình cảm ứng LCD hoặc tốt hơn
	- Màn hình kích thước: ≥ 15 inches.
	- Độ phân giải: $\geq (1024 \times 768)$ pixels
	- Có cổng xuất hình ảnh DVI hoặc HDMI hoặc Display port
3.2.8	Pin
	- Tích hợp trong máy chính
	- Sử dụng pin Lithium ion hoặc tốt hơn
	- Thời lượng sử dụng pin tối thiểu ≥ 2 tiếng
3.2.9	Yêu cầu về các chức năng của thiết bị
a	Yêu cầu về lưu trữ
	- Lưu trữ dữ liệu xu hướng của bệnh nhân trong ≥ 48 giờ
b	Yêu cầu về chức năng an toàn, cảnh báo an toàn
	- Có cảnh báo bằng đèn và hình ảnh
	- Có ≥ 3 mức cảnh báo
c	Yêu cầu về khả năng kết nối
	- Kết nối được với hệ thống theo dõi bệnh nhân trung tâm.
	- Có khả năng mở rộng ≥ 2 mô-đun
	- Có khả năng kết nối với monitor vận chuyển hoặc có chức năng xem được dữ liệu trực tiếp của các monitor khác trong cùng hệ thống.
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế

	ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	– Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	– Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	– Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

31. Máy C-arm di động kỹ thuật số

I. Yêu cầu chung	
- Thiết bị mới 100%.	
- Sản xuất từ năm 2025 trở đi.	
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485	
- Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
- Nguồn điện: 220V/50Hz	
- Môi trường hoạt động:	
+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C	
+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II. Yêu cầu cấu hình:	Số lượng
Máy C-arm di động kỹ thuật số kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
<i>Cấu hình tối thiểu gồm:</i>	
- Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 cái
- Tủ phát cao thế	: 01 cái
- Bộ chuẩn trực gắn kèm khối phát tia	: 01 cái
- Bóng phát tia	: 01 cái
- Tấm cảm biến phẳng	: 01 tấm
- Màn hình hiển thị	: 01 cái
- Màn hình điều khiển	: 01 cái
- Bàn đạp chân	: 01 bộ
- Cánh tay chữ C	: 01 cái
- Tay cầm và giữ	: 01 bộ
- Máy in nhiệt đen trắng	: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản thiết bị của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 bộ
III. Yêu cầu kỹ thuật	
1. Tính năng chung:	
- Là hệ thống chụp x-quang xử lý hình ảnh kỹ thuật số với độ phân giải hình ảnh cao	
- Công nghệ đầu thu phẳng: Sử dụng tấm thu nhận ảnh	
- Có màn hình điều khiển để người dùng truy cập	
- Có đèn báo phát tia gắn trên máy	
- Có phần mềm tích hợp với chức năng xử lý hình ảnh	
- Điều chỉnh được độ sáng và độ tương phản	
- Có tối ưu hoá liều tia	
- Có màn hình hiển thị:	
+ Kích thước màn hình ≥ 19 inch	
+ Độ phân giải $\geq 1200 \times 800$ điểm ảnh	

- Có xuất dữ liệu, lưu trữ dữ liệu dưới dạng DICOM hoặc tương đương
- Có kết nối máy in, mạng LAN.
2. Tủ phát cao thế:
- Thiết kế dạng nguyên khối
- Công suất: Tối đa ≥ 2.2 kW
- Máy phát cao tần: Tối đa ≥ 40 kHz
- Mức điện áp cao nhất: ≥ 110 kVp (kV)
3. Bóng X-quang
- Số tiêu điểm: ≥ 1 tiêu điểm
- Khả năng trữ nhiệt của Anode: Tối đa ≥ 85.000 HU
- Tốc độ làm mát anode: Tối đa ≥ 50.000 HU/phút
- Khả năng trữ nhiệt của bóng phát tia: Tối đa ≥ 1100 KHU
4. Các chế độ chiếu chụp
- Lựa chọn được chế độ tự động hoặc điều chỉnh bằng tay
- Dải điện áp điều chỉnh: Tối thiểu ≤ 40 , và tối đa đến ≥ 110 kVp (kV)
- Cường độ dòng chiếu chụp: Tối đa ≥ 20 mA
5. Tấm cảm biến phẳng:
- Trường nhìn: tối đa ≥ 20 cm
- Kích thước điểm ảnh: ≤ 210 μ m
- Ma trận điểm ảnh: $\geq 1000 \times 1000$ pixel.
- Hiệu suất thu nhận ảnh DQE (0): $\geq 70\%$
6. Cánh tay C:
- Khoảng cách từ nguồn tới ảnh: ≥ 900 mm
- Góc xoay tròn: Tối đa $\geq 120^\circ$
- Khoảng dịch chuyển lên xuống cánh tay C: Tối đa ≥ 420 mm
- Khoảng dịch chuyển ra/vào cánh tay C theo chiều ngang: Tối đa ≥ 200 mm
IV. YÊU CẦU KHÁC
- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP

ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.

- Yêu cầu về bảo hành:
 - + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (bao gồm cả bóng phát tia, không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa
 - + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức;
 - + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)
 - + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành. Có biểu giá chi tiết dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị sau bảo hành kèm theo.
- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

32. Máy siêu âm Doppler màu tổng quát ≥ 3 đầu dò

I.	YÊU CẦU CHUNG	
	– Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất máy chính đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	– Nguồn điện: 220V/50Hz	
	– Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	– Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc OECD	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy siêu âm Doppler màu tổng quát, ≥ 3 đầu dò kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Máy
	<i>Cấu hình mỗi máy tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính kèm màn hình, thiết kế đồng bộ liền xe đẩy	: 01 Cái
	- Đầu dò Convex đa tần	: 01 Cái
	- Đầu dò Linear đa tần	: 01 Cái
	- Đầu dò Linear dạng gậy Hockey đa tần	: 01 Cái
	- Phần mềm mở rộng trường nhìn toàn cảnh hoặc mở rộng ảnh siêu âm toàn màn hình	: 01 bộ
	- Phần mềm nhận diện và hỗ trợ hiển thị (hoặc làm sáng) kim sinh thiết	: 01 bộ
	- Phần mềm kết nối chuẩn DICOM	: 01 Bộ
	- Các thiết bị, vật tư phụ trợ khác:	
	+ Bộ máy tính để bàn (kèm màn hình, bàn phím, chuột) kèm máy in đen trắng	: 01 Bộ
	+ Máy in màu	: 01 Cái
	+ Gel siêu âm	: 01 Can
	+ Bộ lưu điện online $\geq 2\text{KVA}$	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
2.1	Tính năng chung	

	- Máy siêu âm Doppler màu dùng cho thăm khám Ổ bụng, tim mạch, sản khoa, phụ khoa, cơ xương khớp
	- Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy, bánh xe có khóa
	- Phương pháp quét tối thiểu có: Convex điện tử, Linear điện tử
	- Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng tối thiểu 9 góc quét/chùm tia
	- Số cổng cắm đầu dò: ≥ 4 cổng
	- Thang xám: ≥ 250 mức
	- Kênh xử lý hệ thống: Tối đa $\geq 10.000.000$ kênh
	- Tốc độ khung hình: ≥ 1900 khung hình/giây
	- Có tích hợp bộ làm ấm Gel siêu âm
	- Độ sâu hiển thị ảnh ≥ 40 cm
	- Dải động hệ thống: ≥ 350 dB
2	Hiển thị, điều khiển và lưu trữ
	- Có màn hình hiển thị:
	+ Loại Màn hình màu LCD/LED/ OLED hoặc tốt hơn
	+ Kích thước màn hình: ≥ 21 inch
	+ Độ phân giải: $\geq 1900 \times 1000$ điểm ảnh
	- Có màn hình điều khiển:
	+ Loại Màn hình LCD/LED/OLED hoặc tương đương
	+ Có cảm ứng
	+ Kích thước màn hình: ≥ 10 inch
	- Lưu trữ dữ liệu:
	+ Dung lượng Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB
	+ Có bộ nhớ Cine
	+ Khả năng phát lại Cine
	+ Định dạng lưu ảnh tối thiểu có: JPEG, DICOM
3	Đầu dò
	- Đầu dò Convex
	+ Ứng dụng tối thiểu có: Ổ bụng, mạch máu, sản phụ khoa, niệu khoa
	+ Dải tần: $\leq 1.0 - \geq 5.0$ MHz
	+ Số chấn tử: ≥ 160
	+ Trường nhìn: $\geq 70^\circ$
	- Đầu dò Linear
	+ Ứng dụng: mạch máu, các bộ phận nhỏ
	+ Dải tần: $\leq 5.0 - \geq 12.0$ MHz
	+ Số chấn tử: ≥ 190
	+ Trường nhìn tối đa: ≥ 35 mm
	- Đầu dò Linear dạng gậy Hockey
	+ Ứng dụng: các bộ phận nhỏ, cơ xương khớp

	+ Dải tần: $\leq 8.0 - \geq 15.0$ MHz
	+ Số chân tử: ≥ 160
	+ Trường nhìn tối đa: ≥ 25 mm
4	Các chế độ và thông số quét
	- Các chế độ hoạt động tối thiểu có:
	+ B-mode
	+ M-mode
	+ Mode dòng chảy màu
	+ Mode Doppler năng lượng màu
	+ Mode Doppler xung
	- Thông số quét của B-mode
	+ Độ khuếch đại: từ 0 đến ≥ 80 dB hoặc điều chỉnh từ 0 đến 100%
	+ Dải động: khoảng $\leq 40 - \geq 90$ dB
	+ Tần số có khả năng lựa chọn (với một đầu dò và tùy đầu dò): ≥ 05 loại
	+ Mật độ dòng: ≥ 3 bước
	+ Lọc nhiễu đốm: ≥ 5 mức
	+ Bản đồ thang xám: ≥ 5 mức/loại
	- Thông số quét của Mode dòng chảy màu:
	+ PRF: $\leq 0.15 - \geq 23.0$ kHz
	+ Có đường nền
	+ Tần số có khả năng lựa chọn (với một đầu dò và tùy đầu dò) ≥ 4 bước
	+ Bản đồ màu ≥ 20 loại hoặc mã màu ≥ 15 loại
	+ Lọc thành: ≥ 4 bước
	+ Có ≥ 256 hộp màu hoặc kích thước gói $\leq 10 - \geq 20$
	- Thông số quét của Mode Doppler xung:
	+ PRF: $\leq 0.5 - \geq 26.0$ kHz
	+ Lọc thành tùy thuộc vào đầu dò và ứng dụng: ≥ 5 bước điều chỉnh
	- Thông số quét của Mode Doppler năng lượng màu:
	+ Có các bản đồ màu: ≥ 15 bản đồ
	+ PRF: $\leq 0.2 - \geq 23.0$ kHz
	+ Có ≥ 256 hộp màu hoặc kích thước gói $\leq 10 - \geq 20$
5	Các chức năng tối thiểu có:
	- Hiển thị song song hình ảnh CT Scanner, cộng hưởng từ và hình ảnh siêu âm động trên màn hình máy siêu âm.
	- Tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực
	- Các phép đo trong siêu âm mạch máu
	- Đo đạc/ Tính toán trong sản khoa
	- Đo đạc / Tính toán Phụ khoa
	- Đo và tính toán niệu khoa

	- Đo đạc và tính toán trong siêu âm tim
6	Các thông số kết nối
	- Chuẩn kết nối: DICOM 3.0
	- Khả năng kết nối tối thiểu có: HDMI hoặc DVI-D hoặc Display port, USB, Kết nối mạng Ethernet
7	Phụ kiện
	- Bộ máy tính:
	+ Hệ điều hành Windows, có bản quyền
	+ CPU: Là loại Core i5 trở lên
	+ RAM: $\geq 16\text{GB}$
	+ Ổ cứng: $\geq 200\text{ GB}$
	+ Có bàn phím, chuột
	+ Màn hình máy tính, kích thước $\geq 21\text{ inch}$
	- Máy in nhiệt đen trắng:
	+ Độ phân giải: $\geq 300\text{ dpi}$
	+ In nhiệt
	- Máy in màu:
	+ Độ phân giải: $\geq 5760 \times 1440\text{ dpi}$
	+ Tốc độ in: $\geq 15\text{ trang/ phút}$
	- Bộ lưu điện UPS:
	+ Loại online
	+ Công suất: tối đa $\geq 2\text{ kVA}$
IV	YÊU CẦU KHÁC
	Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về

	quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên để thực hiện dịch vụ sau bán hàng (lắp đặt, đào tạo, vận hành chạy thử, bảo hành, bảo trì)
	Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	Có kế hoạch thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

33. Cân điện tử có thước đo chiều cao

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 20^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 60\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Cân điện tử có thước đo chiều cao kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	+ Khung cân	: 01 Cái
	+ Thước đo chiều cao	: 01 Cái
	+ Dây nguồn	: 01 bộ
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Là loại cân bàn điện tử loại đứng, có gắn thước đo chiều cao	
	- Có chức năng tính chỉ số BMI	
	- Màn hình LCD hoặc tốt hơn	
	- Đo lường cân nặng:	
	+ Trọng lượng cân tối đa: $\geq 200\text{kg}$	
	+ Bậc đo: $\leq 100\text{ g}$	
	- Đo lường chiều cao:	
	+ Dải đo : $\leq 90\text{ cm} - \geq 200\text{ cm}$	
	+ Bậc đo: $\leq 1\text{mm}$	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	

	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

34. Máy đo huyết áp điện tử

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy đo huyết áp điện tử kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 05 cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	+ Giá để tay	: 01 cái
	+ Bao đo huyết áp kèm ống	: 01 cái
	+ Dây nguồn	: 01 cái
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Có chức năng đo huyết áp và nhịp tim/ nhịp mạch	
	- Sử dụng công nghệ đo sóng xung tự động hoặc phương pháp đo dao động	
	- Có màn hình hiển thị kèm phím bấm	
	- Phạm vi đo/hiển thị huyết áp: $\leq 5 - \geq 280\text{mmHg}$.	
	- Phạm vi đo/hiển thị nhịp tim/nhịp mạch: $\leq 40 - \geq 180$ nhịp/phút.	
	- Độ chính xác (đo/hiển thị huyết áp): $\pm \leq 5$ mmHg.	
	- Độ chính xác (đo/hiển thị nhịp tim/nhịp mạch): $\pm \leq 5\%$ giá trị	
	- Pin: AA hoặc bộ đổi điện	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác	

	tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

35. Máy đóng gói hút chân không

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy đóng gói hút chân không kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu mỗi cái gồm:</i>	
	+ Thân máy chính	: 01 Cái
	+ Bộ phụ kiện kèm theo	: 01 Bộ
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN		
	- Máy đóng gói hút chân không loại để bàn	
	- Chế độ hoạt động:	
	+ Hút chân không kèm hàn túi	
	+ Hàn túi	
	- Sử dụng được tối thiểu cho các loại túi, có bề dày 2 lớp: tối thiểu $\leq 0.5\text{mm}$ tùy loại hoặc cho các loại túi làm từ vật liệu nhựa	
	- Công suất máy: $\geq 1000\text{ W}$	
	- Chiều dài đường ép: $\geq 300\text{mm}$	
	- Chiều rộng đường ép: $\geq 5\text{mm}$	
	- Có nút chỉnh thời gian gia nhiệt	
	- Có đèn cảnh báo khi gia nhiệt	
IV YÊU CẦU KHÁC		
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng	

	hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

36. Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 120\text{L}$

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 55\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 120\text{L}$ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân tủ chính	: 01 Cái
	- Dây nguồn	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Thể tích tủ: $\geq 120\text{L}$	
	- Khoảng nhiệt độ hoạt động: $\leq 2^{\circ}\text{C} - \geq 8^{\circ}\text{C}$	
	- Công suất tiêu thụ: $\leq 330\text{ W}$	
	- Cấu tạo bên ngoài: thép mạ kẽm hoặc thép không gỉ hoặc nhựa PP hoặc tương đương	
	- Cấu tạo bên trong: thép mạ kẽm hoặc thép không gỉ hoặc nhựa PP hoặc tương đương	
	- Cách nhiệt: cách nhiệt bằng Polyurethane hoặc tương đương	
	- Cửa kính có tích hợp tay cầm hoặc móc mở cửa và ổ khóa	
	- Có hệ thống xả đá tự động	
	- Khí làm lạnh không chứa CFC và HCFC	
2	Cảnh báo	
	- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh tối thiểu trong trường hợp:	
	+ Mất điện	
	+ Cửa mở	
IV	YÊU CẦU KHÁC	

	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

37. Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 200\text{L}$

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%	
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện: 220V/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 55\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 200\text{L}$ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân tủ chính	: 01 Cái
	- Dây nguồn	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Thể tích tủ: $\geq 200\text{L}$	
	- Khoảng nhiệt độ hoạt động: $\leq 2 - \geq 8^{\circ}\text{C}$	
	- Công suất tiêu thụ: $\leq 330\text{ W}$	
	- Cấu tạo bên ngoài: thép mạ kẽm hoặc thép không gỉ hoặc nhựa PP hoặc tương đương	
	- Cấu tạo bên trong: thép mạ kẽm hoặc thép không gỉ hoặc nhựa PP hoặc tương đương	
	- Cách nhiệt: cách nhiệt bằng Polyurethane hoặc tương đương	
	- Cửa kính có tích hợp tay cầm hoặc móc mở cửa và ổ khóa	
	- Có hệ thống xả đá tự động	
	- Khí làm lạnh không chứa CFC và HCFC	
2	Cảnh báo	
	- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh tối thiểu trong trường hợp:	
	+ Mất điện	
	+ Cửa mở	
IV	YÊU CẦU KHÁC	

	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

38. Tủ lạnh âm sâu, ≤ -86 độ C, dung tích ≥ 500 lít

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Tủ lạnh âm sâu, ≤ -86 độ C, dung tích ≥ 500 lít kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	- Tủ chính	: 01 Bộ
	- Khay đựng mẫu	: 01 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng kèm bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Tủ lạnh dùng để lưu trữ, bảo quản huyết tương, mô, sinh phẩm dạng đứng	
	- Thể tích hoạt động của tủ: ≥ 500 Lít	
	- Tủ có ≥ 04 khoang chứa làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương	
	- Hệ thống làm mát kín hoàn toàn bằng máy nén khí	
	- Dải nhiệt độ điều chỉnh: ≤ -86 độ C đến ≥ -50 độ C	
	- Độ ồn : ≤ 53 dB	
	- Mặt trong và mặt ngoài bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm hoặc tương đương	
	- Có chức năng rã đông	

	- Có chức năng bù áp suất bên trong
	- Tủ có bánh xe để di chuyển
	- Có lớp gioăng giúp ngăn rò rỉ không khí.
	- Tủ có đầu dò nhiệt, tối thiểu: 02 cái
	- Khí làm lạnh không chứa CFC/ HCFC
2	Màn hình, cảnh báo, kết nối và lưu trữ
	- Màn hình cảm ứng ≥ 5 inch loại TFT hoặc tốt hơn
	- Hiển thị biểu đồ nhiệt độ thời gian
	- Có cảnh động tối thiểu khi: + Mất điện, + Mở cửa, + Đầu dò nhiệt độ hỏng, + Nhiệt độ cao và thấp theo cài đặt
	- Kết nối tối thiểu gồm: USB
	- Tự động ghi dữ liệu tối thiểu bao gồm nhiệt độ và cảnh báo
	- Ẩn quy dự phòng: hoạt động tối thiểu trong vòng 12h sau khi mất điện
3	Khay đựng mẫu
	- Khay dạng ngăn kéo tương thích với tủ
	- Vật liệu thép không gỉ hoặc tương đương
	- Số lượng khay đựng mẫu: ≥ 16 cái
	- Sức chứa tổng số khay tối đa: ≥ 27.000 vị trí cho ống loại 1.5/2 ml
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ

	về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

39. Tủ an toàn sinh học cấp II (A2)

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc OECD	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Tủ an toàn sinh học cấp II (A2) kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Tủ chính	: 01 Cái
	- Đèn huỳnh quang chiếu sáng	: 02 Cái
	- Đèn UV	: 01 Cái
	- Ổ cắm điện	: 02 Cái
	- Chân đế có bánh xe	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng kèm bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Tính năng chung	
	- Tủ sử dụng hệ thống quạt khí và màng lọc	
	- Tủ có chức năng khử trùng bằng UV	
	- Bên ngoài tủ làm bằng thép phủ sơn tĩnh điện	
2	Tủ chính	
	- Chiều rộng trong buồng tủ: $\geq 1200\text{ mm}$	
	- Bộ lọc HEPA/ULPA/H14 hoặc tương đương có hiệu quả lọc: $\geq 95\%$	
	- Tốc độ khí cấp xuống: $\geq 0.3\text{m/s}$	
	- Tiếng ồn (dB) $< 70\text{ dB}$	

	- Cửa dạng trượt làm bằng kính chịu nhiệt hoặc kính cường lực hoặc tương đương
3	Các linh kiện kèm theo
	- Đèn huỳnh quang chiếu sáng khoang thao tác
	- Đèn UV: + Tiết trùng công suất: $\geq 20W$ + Tự động tắt khi cửa mở
4	Màn hình, điều khiển và cảnh báo
	- Màn hình LCD hoặc kỹ thuật số hoặc tốt hơn
	- Chức năng tối thiểu có: + Tắt/mở đèn huỳnh quang + Tắt/mở đèn UV tiết trùng + Cài đặt thời gian hoạt động của đèn UV
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)

	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

40. Tủ mát bảo quản hoá chất $\geq 200\text{L}$

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Tủ mát bảo quản hoá chất $\geq 200\text{L}$ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	- Thân tủ	: 01 Cái
	- Ổn áp $\geq 2\text{kVA}$ online	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng kèm bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Dải nhiệt độ: cài đặt từ $\leq 2^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 10^{\circ}\text{C}$	
	- Thể tích: ≥ 200 lít	
	- Vật liệu ngoài: Thép mạ kẽm hoặc Thép không gỉ hoặc nhựa PP hoặc tương đương	
	- Vật liệu trong: Thép mạ kẽm hoặc Thép không gỉ hoặc nhựa PP hoặc tương đương	
	- Khí làm lạnh không chứa CFC và HCFC	
	- Cửa làm bằng vật liệu trong suốt quan sát được bên trong và cách nhiệt	
	- Có hệ thống đổi lưu không khí bằng quạt	
	- Có đèn chiếu sáng bên trong tủ	
	- Có màn hình hiển thị nhiệt độ	
	- Có chức năng cảnh báo khi cửa mở và quá nhiệt theo cài đặt	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.	
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.	

	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

41. Máy điều trị da bằng sóng siêu âm hội tụ

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc OECD	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy sóng siêu âm hội tụ kèm các phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính:	: 01 Cái
	- Tay cầm điều trị	: 01 Cái
	- Cáp nguồn	: 01 Cái
	- Giá đỡ tay cầm	: 01 Cái
	- Đầu điều trị	: 03 Cái
	- Bàn đạp	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng kèm bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN		
1	Yêu cầu chung	
	- Máy sử dụng kỹ thuật sóng siêu âm hội tụ cường độ cao HIFU (High-intensity focused ultrasound) trong điều trị da liễu	
	- Sử dụng cho các chỉ định điều trị: Nâng cơ, trẻ hóa, xóa nhăn, giảm tình trạng da chảy xệ trên các vùng khác nhau: + Vùng mắt + Vùng mặt + Các vùng trên cơ thể	
	- Phát năng lượng thông qua việc sử dụng bàn đạp	

	- Có bánh xe di chuyển và khóa bánh xe khi cần
2	Thông số kỹ thuật
	- Tần số sử dụng tối thiểu có khoảng: 4MHz và 7MHz ($\pm \leq 10\%$)
	- Năng lượng đầu ra: từ $\leq 0.1J$ đến $\geq 3.0J$
	- Tác động sâu vào da tối thiểu các độ sâu khoảng: 1.5 mm; 2.0 mm; 3.0 mm; 4.5 mm; 6.0 mm ($\pm \leq 10\%$)
	- Số lần bắn tia tối đa trên một đầu điều trị: ≥ 20.000 lần
	- Có tối thiểu 2 chế độ điều trị: chế độ tia linear (tia dạng dải/đường) và chế độ tia dot (tia vi điểm)
	- Có thể điều trị nhiều độ sâu khác nhau trên 1 đầu điều trị.
3	Hiển thị, điều chỉnh và cảnh báo
	- Màn hình cảm ứng loại LCD hoặc tương đương kích thước ≥ 12 inch
	- Màn hình hiển thị tối thiểu các thông số sau: + Hiển thị các thông số điều trị cơ bản: chế độ điều trị, độ sâu, năng lượng, khoảng cách + Hiển thị số lần bắn tia đã sử dụng và số lần bắn tia còn lại + Hiển thị trạng thái kết nối tay cầm
	- Điều chỉnh tối thiểu các thông số sau: + Chiều dài tia: $\leq 5mm$ đến $\geq 20mm$ (bước nhảy: $\leq 5mm$) + Khoảng cách giữa các điểm: ≤ 1.0 mm đến $\geq 2.0mm$ (bước nhảy: $\leq 0.1mm$)
	- Tay cầm điều trị: + Hiển thị độ sâu điều trị + Hiển thị số lần bắn tia đã sử dụng
	- Có cảnh báo nhiệt độ trên các đầu điều trị
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.

	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

42. Máy đếm tế bào dòng chảy

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn IVD	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy đếm tế bào dòng chảy kèm các phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái bao gồm:</i>	
	- Thân máy chính	: 01 Cái
	- Phần mềm chạy máy, quản lý dữ liệu và phân tích kết quả	: 01 bộ
	- Bộ máy tính	: 01 bộ
	- Bộ tải mẫu tự động	: 01 bộ
	- Bộ lưu điện	: 01 bộ
	- Máy in màu	: 01 Cái
	- Hoá chất cho lắp đặt và chạy thử máy:	: 01 Bộ
	+ Bộ kit để chuẩn máy	: 01 Bộ
	+ Dung dịch chạy máy	: 01 Thùng
	+ Dung dịch rửa máy	: 01 Hộp
	+ Hóa chất sử dụng để thiết lập bù quang phổ 5 màu	: 01 Hộp
	+ Hóa chất sử dụng để thiết lập bù quang phổ 7 màu	: 01 Hộp
	+ Dung dịch ly giải tế bào hồng cầu loại 100 ml	: 01 hộp
	+ Ống Falcon cho ủ mẫu	: 125 ống

	+ Bộ kit phân tích và đếm các tế bào gốc tạo máu CD34 (đạt tiêu chuẩn IVD, đồng bộ theo máy chính)	: 50 Test
	+ Chứng nội cho xét nghiệm tế bào gốc CD34 (gồm 2 mức cao và thấp) (đạt tiêu chuẩn IVD, đồng bộ theo máy chính)	: 2 lọ 2ml
	+ Bộ kit đếm tế bào gốc trung mô	: 50 test
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng kèm bản dịch bằng tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Yêu cầu chung	
	- Máy thực hiện phân tích biểu hiện kháng nguyên bề mặt của tế bào thông qua khả năng kết hợp với kháng thể đánh dấu huỳnh quang	
	- Máy có chức năng đếm và đánh giá tế bào gốc tạo máu, tế bào gốc trung mô.	
	- Hệ thống có các cảm biến để thu nhận được ≥ 8 màu huỳnh quang.	
	- Có ≥ 3 đèn laser, ≥ 8 màu, mỗi laser có 1 cụm thu nhận tín hiệu riêng:	
	+ Đèn laser đỏ bước sóng 635-645 nm, công suất ≥ 40 mW	
	+ Đèn laser xanh bước sóng 483-493 nm, công suất ≥ 20 mW	
	+ Đèn laser tím bước sóng 400-410 nm, công suất ≥ 40 mW	
2	Hệ thống chất lỏng	
	- Cấu tạo buồng đếm bằng thép không gỉ hoặc thạch anh hoặc tương đương	
	- Tốc độ dòng mẫu tối đa: $\geq 120\mu\text{l}/\text{phút}$	
	- Thể tích lượng dung dịch tối thiểu còn lại trong ống sau khi hút: $\leq 30\mu\text{l}$ (với ống Falcon)	
3	Hệ thống vận hành	
	- Tốc độ thu thập: $\geq 35,000$ phần tử/giây.	
	- Tỷ lệ nhiễm chéo: $\leq 0.1\%$	
	- Độ nhạy ngưỡng huỳnh quang: FITC ≤ 85 MESF; PE ≤ 20 MESF	
	- Có khả năng phân biệt hạt có kích thước $\leq 0.2\mu\text{m}$	
	- Thời gian thực hiện QC máy ≤ 5 phút	
	- Thời gian thực hiện quy trình bù trừ quang phổ trên máy ≤ 20 phút	
	- Hiệu lực của 1 lần thực hiện bù trừ quang phổ: ≥ 02 tháng	
	- Khả năng thu thập mẫu bằng nhiều loại ống: Tối thiểu có: + Falcon 5 mL (12 x 75 mm) + Ống Falcon 5 mL (12 x 75 mm) có chứa hạt huỳnh quang đông khô + Microcentrifuge 2 mL	
4	Hệ thống quản lý dữ liệu	

	- Sử dụng định dạng dữ liệu FCS
	- Có khả năng tương thích với hệ thống LIS
	- Có khả năng theo dõi QC theo biểu đồ Levey-Jennings
	- Tự động cài đặt QC với 1 ống chuẩn
5	Bộ máy tính
	- Sử dụng hệ điều hành Windows, có bản quyền
	- Bộ vi xử lý: Intel Core $\geq$ i5 hoặc tốt hơn
	- Ổ cứng: $\geq$ 1 TB
	- Bộ nhớ đệm: $\geq$ 16 GB
	- Màn hình: $\geq$ 27 inch
6	Bộ tải mẫu tự động
	- Tương thích với khay $\geq$ 30 vị trí cho ống 12x75 mm
	- Có khả năng đọc được mã vạch
	- Có máy lắc tròn để trộn mẫu tại chỗ
7	Máy in màu
	- Tốc độ in (A4): $\geq$ 18 ppm (Đen trắng / Màu)
	- Độ phân giải khi in: $\geq$ 600 $\times$ 600 dpi
8	Bộ lưu điện
	- Công suất: $\geq$ 3 kVA
	- Chế độ loại: Online
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Cam kết cung cấp phụ tùng thay thế và vật tư tiêu hao trong vòng tối thiểu 8 năm sau khi bàn giao nghiệm thu thiết bị
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày

	08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

43. Máy hàn dây và túi máu đông lạnh

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (Đối với hàng hóa là thiết bị y tế)	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration) hoặc JIS (Japanese Industrial Standards);	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc OECD	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy hàn dây túi máu kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu mỗi cái gồm:</i>	
	+ Thân máy chính	: 01 Cái
	+ Thanh hàn cầm tay	: 01 Cái
	+ Cáp nối	: 01 Cái
	+ Túi đựng phụ kiện	: 01 Cái
	+ Cầu chì dự phòng	: 01 Bộ
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Máy sử dụng trong việc hàn kín các túi và dây dẫn máu	
	- Thiết kế để bàn, có thanh hàn cầm tay di động	
	- Hàn bằng sóng RF (Radio Frequency)	

	- Hàn được các túi bảo quản đông sâu mẫu và các túi có vật liệu phù hợp cho bảo quản mẫu bằng nitơ lỏng.
	- Hàn được dây có đường kính dây tối đa ≥ 5.0 mm.
	- Có đèn chỉ thị báo nguồn trên máy chính hoặc trên tay hàn.
	- Có thời gian hàn ≤ 2 giây
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)

	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

Ghi chú:

a. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế:

- Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

- Các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế:

+ Việc đóng gói, ghi chú đối với hàng hóa, các giấy tờ bên trong và bên ngoài kiện hàng: Hàng hóa phải còn nguyên đai nguyên kiện. Nhà cung cấp phải đóng gói hàng hóa đúng yêu cầu và khuyến cáo của nhà sản xuất để tránh hư hỏng trong quá trình vận chuyển đến địa điểm giao nhận cuối cùng (khoa, phòng).

+ Nội dung bảo hiểm: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ bảo hiểm hàng hóa và các dịch vụ liên quan theo các quy định pháp luật hiện hành. Đối với những rủi ro đã được mua bảo hiểm thì chi phí khắc phục hậu quả các rủi ro này do đơn vị bảo hiểm chi trả và không được tính vào giá hợp đồng.

+ Trách nhiệm vận chuyển hàng hóa được thực hiện như sau: Theo hợp đồng, Nhà thầu phải vận chuyển hàng hóa đến địa điểm dự án. Việc vận chuyển hàng hóa đến địa điểm dự án, bao gồm cả bảo hiểm và lưu kho theo quy định trong hợp đồng, do Nhà thầu thực hiện; các chi phí liên quan được tính trong giá hợp đồng.

b. Chất lượng hàng hóa và các yêu cầu khác:

- Thiết bị phải mới 100%, bao gồm thiết bị chính, thiết bị phụ trợ (nếu có) và phụ kiện đi kèm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

PHỤ LỤC 02: MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo công văn số: 1800/VĐ-VTTBYT ngày 26 tháng 3 năm 2026)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, 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 (chưa bao gồm thuế VAT) ⁽⁸⁾ (VND)	Đơn giá (đã bao gồm thuế VAT) ⁽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										
n	...										

(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)

Ghi chú: Yêu cầu các đơn vị ghi rõ giá trị thuế VAT cho từng thiết bị.

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], kể từ ngày tháng năm [ghi ngày tháng năm kết thúc nhận báo giá phù hợp quy định].

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, 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 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 tiền 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.

