

Số: **4995** /VD-VTTBYT
V/v Yêu cầu báo giá TTBYT

Hà Nội, ngày **29** tháng **7** 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: Dương Lê Minh, Phòng VT-TBYT, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Số 40 – Tràng Thi – Hoàn Kiếm – Hà Nội, Số điện thoại: 085 257 7044.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Vật tư - Thiết bị y tế, Cạnh tòa nhà B5, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, địa chỉ tại: Cổng số 4 Quán Sứ, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

- Nhận qua email:

vietchospitalmuasam@gmail.com

phongvattu.bvhnvdc@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 **30** tháng **7** năm 2026 đến trước 16 giờ 30 phút ngày **10** tháng **8** năm 2026.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét (chỉ 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 **10** tháng **8** 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.	Bộ Micropipette các cỡ	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	04	Bộ
2.	Cân kỹ thuật	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	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
3.	Máy lọc ủ nhiệt	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
4.	Bể ổn nhiệt	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
5.	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
6.	Máy in barcode	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Bộ
7.	Bàn thủ thuật	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
8.	Đèn thủ thuật di động ≥ 100.000 Lux	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
9.	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	05	Cái
10.	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 6 thông số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
11.	Máy siêu âm tổng quát ≥ 3 đầu dò	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
12.	Máy siêu âm xách tay tổng quát ≥ 3 đầu dò	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
13.	Máy đo huyết áp điện tử	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	05	Cái
14.	Máy đóng gói hút chân không	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
15.	Máy hàn túi để bàn	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
16.	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 200L$	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	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
17.	Tủ mát bảo quản hoá chất $\geq 400L$	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
18.	Súng bắn mỡ 0.1ml	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
19.	Súng bắn mỡ 0.2ml	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
20.	Bộ đặt nội khí quản	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Bộ
21.	Bộ dụng cụ hút mỡ	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	05	Bộ
22.	Bộ dụng cụ thay băng	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	20	Bộ
23.	Bộ dụng cụ mở khí quản	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Bộ
24.	Bộ dụng cụ tiểu phẫu dùng trong phẫu thuật ghép tế bào gốc	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	10	Bộ

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.

[Signature]

TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG VT-TBYT
**BỆNH VIỆN
HỮU NGHỊ
VIỆT ĐỨC**
[Signature]
Hoàng Bảo Anh

PHỤ LỤC 01. BẢNG MÔ TẢ

(Kèm theo công văn số: **4995** /VĐ-VTTBYT ngày **29** tháng **7** năm 2026)

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

1. Bộ Micropipette các cỡ

I YÊU CẦU CHUNG	
- Năm sản xuất: 2026 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 mỗi bộ bao gồm:</i>	
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 0.1 đến $\geq 2.5\mu\text{L}$	: 01 Cái
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 0.5 đến $\geq 10\mu\text{L}$	: 01 Cái
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 1 đến $\geq 20\mu\text{L}$	: 01 Cái
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 5 đến $\geq 100\mu\text{L}$	: 01 Cái
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 10 đến $\geq 200\mu\text{L}$	: 01 Cái
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 50 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/chất lỏng	
- Toàn bộ Micropipette có khả năng tiệt trùng được	
- Có khóa thể tích	
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 0.1 đến $\geq 2.5\mu\text{L}$:	
+ Bước chỉnh: $\leq 0.005\mu\text{L}$	
+ Sai số tối thiểu của dải thể tích: $\pm \leq 1.5\%$	
+ Sai số tối đa của dải thể tích: $\pm \leq 25\%$	
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 0.5 đến $\geq 10\mu\text{L}$	
+ Bước chỉnh: $\leq 0.01\mu\text{L}$	
+ Sai số tối thiểu của dải thể tích: $\pm \leq 1.0\%$	
+ Sai số tối đa của dải thể tích: $\pm \leq 10\%$	
- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 1 đến $\geq 20\mu\text{L}$:	
+ Bước chỉnh: $\leq 0.02\mu\text{L}$	

#2 ✓

	+ Sai số tối thiểu của dải thể tích: $\pm \leq 1.0\%$
	+ Sai số tối đa của dải thể tích: $\pm \leq 10\%$
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 5 đến $\geq 100 \mu\text{L}$:
	+ Bước chỉnh: $\leq 0.1 \mu\text{L}$
	+ Sai số tối thiểu của dải thể tích: $\pm \leq 1.0\%$
	+ Sai số tối đa của dải thể tích: $\pm \leq 8\%$
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 10 đến $\geq 200 \mu\text{L}$:
	+ Bước chỉnh: $\leq 0.2 \mu\text{L}$
	+ Sai số tối thiểu của dải thể tích: $\pm \leq 1.0\%$
	+ Sai số tối đa của dải thể tích: $\pm \leq 8\%$
	- Micropipette đơn kênh, thay đổi dải thể tích từ ≤ 50 đến $\geq 1000 \mu\text{L}$:
	+ Bước chỉnh: $\leq 1 \mu\text{L}$
	+ Sai số tối thiểu của dải thể tích: $\pm \leq 1.0\%$
	+ Sai số tối đa của dải thể tích: $\pm \leq 8\%$
	- 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

Handwritten signature

2. Cân kỹ thuật

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2026 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(±10%)/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 kỹ thuật kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	+ Máy chính	: 01 Cái
	+ Đĩa cân	: 01 Cái
	+ Quả cân hiệu chuẩn loại 1 kg	: 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	
	- Có sử dụng công nghệ cảm biến khối lượng hoặc tương đương	
	- Vật liệu đĩa cân bằng thép không gỉ hoặc tương đương trở lên	
	- Kích thước đĩa cân:	
	+ Loại tròn;	
	+ Đường kính đĩa cân: $\geq 180\text{ mm}$	
	- Cổng kết nối tối thiểu có: USB hoặc RS-232	
2	Màn hình và bộ điều khiển	
	- Màn hình: LED hoặc LCD hoặc tốt hơn	
	- Lựa chọn được các chế độ sau:	
	+ Chế độ cân đo, định lượng thông thường	
	+ Chế độ cân đếm số lượng	

Handwritten signature

	+ 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 : $\geq 3000\text{g}$
	- Giá trị nhỏ nhất mà cân đọc được tối thiểu: $\leq 0.01\text{ g}$
	- Độ lặp lại (Repeatability): $\pm \leq 0.01\text{ g}$
	- Độ lệch tuyến tính (Linearity deviation): $\pm \leq 0.02\text{ g}$
	- Thời gian ổn định đọc kết quả: ≤ 1.0 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)

Handwritten signature

	+ 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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

Handwritten signature or mark.

3. Máy lắc ủ nhiệt

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/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 kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>	
	+ Máy chính	: 01 Cái
	+ Tấm đỡ mẫu	: 01 Cái
	+ Giá đỡ cho ống/chai thể tích 250ml	: 02 Cái
	+ Giá đỡ cho ống/chai thể tích 50ml	: 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	Yêu cầu chung	
	- Máy lắc ủ nhiệt sử dụng cho việc nuôi cấy tế bào, có buồng ủ và hệ thống lắc	
	- Loại dao động: lắc tròn hoặc tương đương	
	- Kích thước không gian buồng ủ/bệ lắc: $\geq 230 \times 290 \text{ mm}$	
	- Kích thước bên ngoài (Rộng x Dài x Cao) khoảng: $30 \times 50 \times 30 \text{ cm}$ (sai số $\pm \leq 10\%$)	
	- Có nắp bằng vật liệu trong suốt hoặc tương đương để quan sát mẫu	
	- Sức chứa tối đa đối với từng loại ống/chai:	
	+ Loại ống/chai thể tích 250ml: ≥ 5 vị trí	
	+ Loại ống/chai thể tích 50ml ≥ 15 vị trí	
2	Thông số điều chỉnh và chức năng	

Handwritten signature

	- Thông số điều chỉnh tối thiểu có: điều chỉnh nhiệt độ, tốc độ lắc và thời gian ủ mẫu.
	- Phạm vi nhiệt độ: $\leq$ Nhiệt độ môi trường $+5^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 60^{\circ}\text{C}$
	- Bước chỉnh tăng nhiệt độ: $\leq 1^{\circ}\text{C}$
	- Độ chính xác kiểm soát nhiệt độ: $\pm \leq 1^{\circ}\text{C}$
	- Dải tốc độ lắc: Từ ≤ 30 đến ≥ 250 vòng/phút
	- Bước chỉnh tăng tốc độ lắc: ≤ 5 vòng/phút
	- Điều chỉnh thời gian hoạt động trong khoảng: Từ ≤ 1 phút đến ≥ 36 giờ, bước nhảy: ≤ 1 phút.
	- Chức năng an toàn tối thiểu có: + Bảo 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành (tối thiểu 02 lần/năm).
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

Handwritten signature

4. Bể ổn nhiệt

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/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
	Bể ổn nhiệt kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	Cấu hình tối thiểu mỗi cái gồm:	
	+ Máy chính	: 01 Cái
	+ Bộ phận gia nhiệt cho ống chứa mẫu 2ml	: 01 Cái
	+ Bộ phận gia nhiệt cho ống chứa mẫu 5ml	: 01 Cái
	+ Bộ phận gia nhiệt cho ống chứa mẫu 15ml	: 01 Cái
	+ Bộ phận gia nhiệt cho ống chứa mẫu 50ml	: 01 Cái
	+ Dụng cụ nâng bộ phận gia nhiệt	: 01 Cái
	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
	- Loại bể ổn nhiệt khô, điều khiển kỹ thuật số, có khả năng điều chỉnh tối thiểu:	
	+ Nhiệt độ;	
	+ Thời gian ủ mẫu.	
	- Khả năng chứa ≥ 02 blocks nhiệt.	
	- Vật liệu block nhiệt: nhôm hoặc vật liệu giúp đồng nhất nhiệt tương đương	
	- Phạm vi nhiệt độ: $\leq$ Nhiệt độ môi trường $+5^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 100^{\circ}\text{C}$	

HN

	- Bước chỉnh tăng nhiệt độ: $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$
	- Độ chính xác kiểm soát nhiệt độ: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	- Độ đồng đều nhiệt độ: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	- Bộ hẹn giờ: điều chỉnh từ ≤ 5 phút đến ≥ 900 phút
	- Kích thước (Rộng x Dài x Cao) khoảng: 20 x 25 x 5 cm (sai số: $\pm \leq 5\text{cm}$)
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)

	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng. Có biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành (tối thiểu 02 lần/năm).
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

HL

**5. 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 2026 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($\pm 10\%$)/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	: 30 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ và độ ẩm trong phòng	: 02 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 $\geq 50^{\circ}\text{C}$	: 14 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ $\leq -40^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 80^{\circ}\text{C}$	: 08 Cái
	- Bộ cảm biến nhiệt độ, độ ẩm và nồng độ O ₂ cho phòng chứa bình Nito	: 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	
	- 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	

th

	- Số lượng <i>thiết bị thu nhận, hiển thị dữ liệu và truyền về máy chủ</i> 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 $\leq -40^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 80^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm: từ $\leq 5\%$ đến $\geq 95\% \text{ RH}$
	- Độ phân giải: + Nhiệt độ: $\leq 0.05^{\circ}\text{C}$, + Độ ẩm: $\leq 0.05\% \text{ RH}$
	- Sai số: + Nhiệt độ: $\pm \leq 0.5^{\circ}\text{C}$, + Độ ẩm: $\pm \leq 2\% \text{ RH}$.
4	Bộ cảm biến nhiệt độ và khí CO₂
	- Dải CO₂: $\leq 1\% - \geq 20\%$, độ phân giải: $\leq 0.1\%$
	- Dải nhiệt độ: $\leq 0^{\circ}\text{C} - \geq 50^{\circ}\text{C}$, độ phân giải: $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$
5	Bộ cảm biến nhiệt độ $\leq -200^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 50^{\circ}\text{C}$
	- Độ phân giải: $\leq 0.05^{\circ}\text{C}$
	- Có sai số : $\pm \leq 0.5^{\circ}\text{C}$;
6	Bộ cảm biến nhiệt độ $\leq -40^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 80^{\circ}\text{C}$
	- Độ phân giải: $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$
	- Có sai số: $\pm \leq 0.5^{\circ}\text{C}$
7	Bộ cảm biến nhiệt độ, độ ẩm và nồng độ O₂ cho phòng chứa bình Nito
	- Dải O₂: $\geq 0\% - \leq 25\%$, độ phân giải: $\leq 1\%$
	- Dải nhiệt độ: $\geq -30^{\circ}\text{C} - \leq 55^{\circ}\text{C}$, độ chính xác: $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$
	- Độ ẩm: $\geq 5\% - \leq 95\%$, độ phân giải: $\leq 0.01\%$
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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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 in barcode

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/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 in barcode kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu mỗi cái gồm:</i>	
	+ Máy chính	: 02 Cái
	+ Đầu đọc mã vạch	: 01 Cái
	+ Bộ nhãn, băng mực in cho ống bảo quản mẫu trong Nito lỏng	: 02 Bộ
	+ Bộ nhãn, băng mực in cho túi bảo quản mẫu trong Nito lỏng	: 01 Bộ
	+ Phần mềm thiết kế nhãn	: 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 in nhiều định dạng dữ liệu, tối thiểu có: mã vạch 1D, 2D	
	- Phương pháp in: truyền nhiệt trực tiếp hoặc gián tiếp	
	- Kết nối tiêu chuẩn tối thiểu có: USB hoặc tương đương	
	- Có cảm biến nhãn hoặc công nghệ xác định kích cỡ nhãn	
	- Độ phân giải bản in tối đa: $\geq 300\text{dpi}$	
	- Tốc độ in tối đa : $\geq 100\text{mm/s}$	
	- Chiều rộng in tối đa: $\geq 100\text{mm}$	

Handwritten signature

	- Bộ nhãn in: + Chịu được nhiệt độ lạnh ở môi trường đông sâu trong pha lỏng hoặc pha hơi của Nitơ lỏng (-196°C); + Chịu được hóa chất khử trùng tối thiểu có cồn, ethanol và isopropanol.
	- Băng mực tương thích với máy in và nhãn, có khả năng chống nhòe và chống cồn
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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí 02 lần / năm trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

th

7. Bàn thử thuật

I	YÊU CẦU CHUNG:	
	– Năm sản xuất: 2026 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	– Nguồn điện sử dụng: 220V($\pm 10\%$)/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 thử 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 sử dụng hệ thống điện-thủy lực	
	– Bàn thử thuật dùng được cho nhiều loại thử thuật và tiểu phẫu	
2	Đặc tính kỹ thuật	
	– 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: $\geq 500\text{ mm}$	
	– Thông số chuyển động: + Góc Trendelenburg thuận/đảo: $\pm \geq 25^{\circ}$ + Góc nghiêng hai bên: $\geq 20^{\circ}$ + Góc gập lên/xuống phần đỡ lưng: Gập lên: $\geq 70^{\circ}$, Gập xuống: $\leq -20^{\circ}$ + Góc gập xuống/lên của phần đỡ chân: $\leq -90^{\circ}$ đến $\geq +15^{\circ}$ + Chiều cao mặt bàn điều chỉnh được: $\leq 800\text{ mm}$ đến $\geq 990\text{ mm}$	
	– Tải trọng tối đa $\geq 250\text{ kg}$	
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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	– 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

th

8. Đèn thủ thuật di động ≥ 100.000 Lux

I	Yêu cầu chung:	
	- Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/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	: 02 Cái
	<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 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 tối đa 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 tối đa: ≥ 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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

9. Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số

I	YÊU CẦU CHUNG	
	– Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/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	: 05 Cái
	<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 hòa 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: ≤ 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
	- Có áp lực bơm mặc định:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 165 mmHg
	+ Sơ sinh: ≤ 100 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

th

	- 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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. Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 6 thông số

I YÊU CẦU CHUNG		
	– Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/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	: 02 Cái
	<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
	– 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
	- Có áp lực bơm mặc định:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 165 mmHg
	+ Sơ sinh: ≤ 100 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: $\geq 5\mu V/V/mmHg$

	- 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

12

	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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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/

11. Máy siêu âm tổng quát ≥ 3 đầu dò

I	Yêu cầu chung	
	- Năm sản xuất cho máy chính: 2026 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($\pm 10\%$)/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	
	Máy siêu âm tổng quát kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	Cấu hình tối thiểu gồm:	
	- Máy chính	: 01 Cái
	- Đầu dò Linear đa tần	: 01 Cái
	- Đầu dò Linear dạng Hockey đa tần	: 01 Cái
	- Đầu dò Convex đa tần	: 01 Cái
	- Phần mềm kết nối Dicom	: 01 Bộ
	- Phần mềm mở rộng trường nhìn	: 01 Bộ
	- Phần mềm hiển thị và làm sáng kim sinh thiết	: 01 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
	Phụ kiện bao gồm:	
	- Bộ máy tính	: 01 Bộ
	- Máy in màu khổ A4	: 01 Cái
	- Bộ lưu điện online $\geq 1\text{KVA}$	: 01 Bộ
	- Gel siêu âm	: 01 Can
III	Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản	

1	Máy chính
	- Sử dụng các phương pháp quét, tối thiểu có: Linear điện tử, Convex điện tử.
	- Đồng bộ trên xe đẩy và có bánh xe di chuyển khi cần
	- Khả năng cắm cổng đầu dò: Tối đa ≥ 03 cổng
	- Dung lượng ổ cứng: + SSD dung lượng ≥ 512 GB + Hoặc HDD dung lượng ≥ 1 TB
	- Độ sâu để hiển thị ảnh tối đa: ≥ 30 cm
	- Tốc độ khung hình: ≥ 880 khung hình/giây
	- Số kênh xử lý số hóa: $\geq 4.600.000$ kênh
	- Dải động: ≥ 265 dB
	- Có tính năng hình ảnh hòa âm mô
	- Có tính năng phân tích dữ liệu thô
	- Có tính năng tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực
	- Có kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng tối đa ≥ 8 góc quét/chùm tia hoặc có giảm nhiễu âm học ≥ 8 bước/kiểu
	- Màn hình hiển thị: + Kích thước ≥ 21 inches + Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ điểm ảnh
2	Đầu dò
	- Đầu dò Linear đa tần + Ứng dụng tối thiểu có: cơ xương khớp, mạch máu hoặc các bộ phận nhỏ + Dải tần số: $\leq 5 - \geq 12$ MHz + Số chấn tử: ≥ 128
	- Đầu dò Linear dạng Hockey đa tần + Ứng dụng tối thiểu có: mạch máu, bộ phận nhỏ, cơ xương khớp hoặc dùng trong phẫu thuật + Dải tần số: $\leq 7 - \geq 15$ MHz + Số chấn tử: ≥ 128
	- Đầu dò Convex đa tần + Ứng dụng tối thiểu có: siêu âm Sản, phụ khoa, niệu khoa hoặc siêu âm bụng + Dải tần số: $\leq 2 - \geq 5$ MHz

	+ Số chân tử: ≥ 128
	+ Trường nhìn: $\geq 55^\circ$
3	Các chế độ hoạt động
	- Các chế độ hoạt động tối thiểu có: + B-mode, + M-mode, + Hòa âm mô hoặc đảo xung, + Mode dòng chảy màu hoặc Doppler màu, + Mode Doppler năng lượng hoặc Doppler năng lượng màu, + Mode Doppler xung
	- Thông số quét của Mode B:
	+ Độ khuếch đại: từ tối thiểu ≤ 0 đến tối đa ≥ 80 dB
	+ Dải động: khoảng từ tối thiểu ≤ 40 đến tối đa ≥ 90 dB
	+ Mật độ dòng: tối đa ≥ 5 bước/mức
	+ Trung bình khung hoặc độ ổn định: tối đa ≥ 08 bước/mức
	+ Tần số: lựa chọn mức tần số tùy đầu dò, tối đa ≥ 04 bước/mức
	+ Bản đồ mức thang xám: tối đa ≥ 6 loại/mức
	+ Lọc nhiễu đốm: tối đa ≥ 6 bước/mức
	+ Giảm phản hồi âm thấp: tối đa $\geq 70\%$ hoặc nén tối đa: ≥ 6 bước/mức
	- Thông số quét của Mode dòng chảy màu:
	+ Mật độ dòng: ≥ 5 bước/mức
	+ Trung bình khung hoặc độ ổn định: ≥ 7 bước/mức
	+ Tần số lặp lại xung (PRF): khoảng tối thiểu ≤ 0.1 , và tối đa ≥ 19.8 kHz
	+ Bản đồ màu hoặc mã màu ≥ 15 loại
	+ Kích thước gói: $\leq 10 - \geq 20$ hoặc điều chỉnh tối đa: ≥ 3 cấp độ
	+ Tần số lựa chọn tùy đầu dò, tối đa: ≥ 5 bước/mức
	+ Lọc thành tùy đầu dò: ≥ 4 bước/mức
	+ Nén nhiễu đốm sáng hoặc loại bỏ ảnh hưởng do chuyển động: ≥ 3 bước/mức
	+ Lọc không gian hoặc làm mịn: ≥ 5 bước/mức
	+ Có tính năng tích lũy màu
	- Thông số quét của Mode Doppler xung:
	+ Độ khuếch đại tối đa: ≥ 60 dB
	+ Tần số lặp lại xung: tối thiểu ≤ 0.3 , và tối đa ≥ 27.5 KHz

2/2

	+ Lọc thành: ≥ 12 bước/mức điều chỉnh (phụ thuộc đầu dò)
	+ Nén: tối đa ≥ 2.4 hoặc giảm phản hồi âm thấp: tối đa $\geq 30\%$
	+ Độ nhảy vẽ đường bao: tối đa ≥ 40 hoặc tăng cường thang xám: ≥ 3 bước/mức
	- <i>Thông số quét của Mode Doppler năng lượng:</i>
	+ Bản đồ màu hoặc mã màu: ≥ 14 loại
	+ Tần số lặp xung (PRF): tối thiểu ≤ 0.1 , và tối đa ≥ 19.8 kHz
4	Các chức năng đo đặc:
	- Các phép đo trong siêu âm mạch máu
	- Đo đặc / Tính toán trong sản khoa
	- Đo đặc / Tính toán Phụ khoa
	- Đo và tính toán niệu khoa
5	Các thông số kết nối
	- Có kết nối: DICOM hoặc tốt hơn
	- Cổng kết nối USB
	- Có: Cổng ra HDMI hoặc DVI-D
6	Phụ kiện
	- <i>Bộ máy tính:</i>
	+ Sử dụng hệ điều hành Windows, có bản quyền
	+ Có đầy đủ phụ kiện để bộ máy tính hoạt động bình thường, tối thiểu có: Dây nguồn, Bàn phím, chuột
	+ Bộ vi xử lý: Là loại Core $\geq i3$ hoặc tốt hơn
	+ Bộ nhớ đệm: ≥ 4 GB
	+ Ổ cứng: ≥ 200 GB
	+ Màn hình máy tính, kích thước ≥ 21 inch
	- <i>Máy in màu:</i>
	+ Độ phân giải: $\geq 5760 \times 1440$ dpi
	+ Tốc độ in tối đa: ≥ 15 trang/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.

Handwritten signature

	- 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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. Máy siêu âm xách tay tổng quát ≥ 3 đầu dò

I	Yêu cầu chung	
	- Năm sản xuất cho máy chính: 2026 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($\pm 10\%$)/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	
	Máy siêu âm xách tay tổng quát ≥ 3 đầu dò kèm phụ kiện: 01 Cái	
	<i>Cấu hình tối thiểu gồm:</i>	
	- Máy chính dạng xách tay	: 01 cái
	- Đầu dò Convex đa tần	: 01 cái
	- Đầu dò Linear đa tần	: 01 cái
	- Đầu dò Linear dạng Hockey đa tần	: 01 cái
	- Phần mềm kết nối Dicom	: 01 bộ
	- Phần mềm mở rộng trường nhìn	: 01 bộ
	- Phần mềm hiển thị và làm sáng kim sinh thiết	: 01 bộ
	- Xe đẩy đồng bộ	: 01 cái
	- Vali cho máy siêu âm	: 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	
1	Tính năng chung:	
	- Là máy siêu âm loại xách tay	
	- Dùng cho thăm khám, tối thiểu có: mạch máu, bụng, sản khoa, tim, bộ phận nhỏ, phụ khoa	

Đã

	- Thiết kế dạng laptop, có ≥ 01 cổng đầu dò trên máy chính
	- Có lắp được trên xe đẩy đồng bộ theo máy, có ≥ 03 cổng cắm đầu dò với xe đẩy
	- Màn hình hiển thị: ≥ 15.6 inches, độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ điểm ảnh
	- Độ sâu hiển thị ảnh lên đến ≥ 30 cm (phụ thuộc đầu dò)
	- Tốc độ khung hình: tối đa ≥ 1700 khung hình/giây phụ thuộc đầu dò hoặc ≥ 2200 khung hình (2D)
	- Số kênh xử lý hệ thống: $\geq 4.700.000$ kênh
	- Dải động tối đa: ≥ 265 dB
	- Hỗ trợ tần số thăm khám tối đa ≥ 18 MHz phụ thuộc đầu dò
	- Kỹ thuật kết hợp hình ảnh siêu âm hoặc kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng tối đa ≥ 9 góc quét/chùm tia
	- Có tính năng giảm nhiễu
	- Có tính năng tự động tối ưu hóa hình ảnh
	- Các loại đầu dò tương thích, tối thiểu có:
	+ Đầu dò Convex
	+ Đầu dò Sector
	+ Đầu dò Linear
	+ Đầu dò 4D hoặc đầu dò ma trận
2	Các chế độ hoạt động:
	- Các chế độ hoạt động tối thiểu có:
	+ Chế độ B-Mode (2D)
	+ M-Mode
	+ Hòa âm mô
	+ Mode dòng chảy màu hoặc Doppler màu
	+ Mode Doppler năng lượng hoặc Doppler năng lượng màu
	+ Mode Doppler xung
3	Đầu dò
	- Đầu dò Convex đa tần
	+ Ứng dụng tối thiểu có: Bụng, sản phụ khoa, tiết niệu.
	+ Dải tần: $\leq 2.0 - \geq 5.0$ MHz
	+ Số chấn tử: ≥ 128
	+ Trường nhìn (FOV): tối đa $\geq 55^\circ$

	- Đầu dò Linear đa tần
	+ Ứng dụng tối thiểu có: mạch máu, các bộ phận nhỏ
	+ Dải tần: từ ≤ 4 đến ≥ 12 MHz
	+ Số chấn tử: ≥ 128
	- Đầu dò Linear dạng Hockey đa tần
	+ Ứng dụng tối thiểu có: mạch máu, các bộ phận nhỏ
	+ Dải tần: từ ≤ 7 đến ≥ 15 MHz
	+ Số chấn tử: ≥ 128
4	Chức năng đo đặc, tính toán: tối thiểu có
	- Đo đặc/tính toán trong ứng dụng mạch máu
	- Đo đặc/tính toán trong sản khoa
	- Đo đặc/tính toán trong phụ khoa
	- Tự động tính toán các thông số Doppler thời gian thực
	- Có khả năng nâng cấp tính năng siêu âm đàn hồi mô đè nén (Strain elastography)
5	Các thông số chế độ B mode (2D): tối thiểu có
	- Hình ảnh phức hợp không gian tối đa ≥ 9 góc điều chỉnh
	- Mật độ dòng tối đa ≥ 5 bước/mức hoặc Tốc độ khung hình tối đa ≥ 3 bước/mức
	- Có khả năng điều chỉnh, tối thiểu có: gain, dải động, trung bình khung, bản đồ xám
6	Các thông số M-mode: tối thiểu có
	- Có lựa chọn tốc độ quét
	- Hiển thị định dạng: ≥ 5 kiểu
7	Các thông số Doppler màu: tối thiểu có
	- Tần số lựa chọn (tùy đầu dò) tối đa ≥ 5 bước/mức hoặc Chức năng tạo dòng chảy thích ứng
	- Điều chỉnh đường nền: ≥ 10 bước/mức
	- Bản đồ màu: ≥ 20 loại, hoặc ≥ 256 hộp màu
	- Tần số lặp xung tối đa: ≥ 27 kHz
	- Tự động tối ưu độ nhạy và độ phân giải màu thích ứng hoặc điều chỉnh kích thước gói $\leq 8 - \geq 20$
8	Các thông số Doppler năng lượng: tối thiểu có
	- Bản đồ màu ≥ 14 loại, hoặc ≥ 256 hộp màu

	- Tần số lặp xung tối đa ≥ 26 kHz
9	Các thông số Doppler xung: tối thiểu có
	- Tần số lặp xung: $\leq 0.3 - \geq 27$ kHz
	- Có tính năng lựa chọn đường nền: ≥ 9 bước/mức
	- Có thể điều chỉnh kích thước cửa sổ lấy mẫu: từ ≤ 1.0 đến ≥ 15 mm
	- Lọc thành: $\leq 5.5 - \geq 5,000$ Hz, ≥ 27 bước hoặc sử dụng công nghệ đa tần thích ứng
	- Tốc độ quét ≥ 5 lựa chọn
	- Hiệu chỉnh góc: tối đa ≥ 90 độ
	- Độ khuếch đại tối đa: ≥ 50 dB
10	Chế độ hậu xử lý tối thiểu có:
	Bản đồ thang xám, bản đồ màu, dải động, đường cơ sở, tốc độ quét, đảo phỏ, triệt nhiễu, góc doppler, trung bình khung, nén nhiễu
11	Kết nối
	- Có cổng kết nối HDMI hoặc Display port hoặc Ethernet
	- Có cổng kết nối USB
	- Có khả năng kết nối: DICOM
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.

26/

	- 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 và 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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

1/2

13. Máy đo huyết áp điện tử

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2026 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>	
	+ Máy chính	: 01 cái
	+ Bao đo huyết áp	: 01 cái
	+ Pin	: 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 đo huyết áp và nhịp mạch	
	- Màn hình hiển thị kèm phím bấm hoặc màn hình cảm ứng	
	- Phương pháp đo: Đo dao động hoặc tương đương	
	- Tầm đo: Huyết áp: $\leq 60 - \geq 200$ mmHg	
	- Nhịp mạch: $\leq 40 - \geq 150$ nhịp/phút	
	- Độ chính xác (huyết áp): $\pm \leq 5$ mmHg	
	- Độ chính xác (nhịp mạch): $\pm \leq 5\%$ giá trị đọc hoặc ± 5 nhịp/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.
	- 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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

1/2

14. Máy đóng gói hút chân không

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2026 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(±10%)/50Hz	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	- Máy đóng gói hút chân không kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 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;	

W

	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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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

7/2

15. Máy hàn túi để bàn

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Năm sản xuất: 2026 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($\pm 10\%$)/50Hz	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy hàn bao bì để bàn có dao cắt kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 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 hàn túi loại để bàn, có dao cắt	
	- Phù hợp với nhiều loại túi/bao bì khác nhau	
	- Có chế độ hoạt động hàn túi	
	- Công suất máy: ≥ 1000 gói/ngày	
	- Chiều dài đường ép: $\geq 300\text{mm}$	
	- Chiều rộng đường ép lớn nhất khoảng: $\geq 2\text{mm}$	
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.	

H2

	- 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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

9/12

16. Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 200L$

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2026 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($\pm 10\%$)/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}C$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm $\geq 200L$ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Cái
	Cấu hình mỗi cái tối thiểu bao gồm:	
	- Thân tủ chính	: 01 Cái
	- Giá đựng mẫu	: 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	Tính năng chung	
	- Dạng tủ đứng, có $\geq$ hai ngăn, có ngăn mát và ngăn đông	
	- Kích thước ngoài (Chiều rộng x Chiều sâu x Chiều cao) khoảng: 500 x 600 x 1800mm ($\pm 10\%$)	
	- Sử dụng chất làm lạnh HC hoặc tương đương	
	- Màn hình hiển thị loại LCD hoặc LED hoặc OLED hoặc tốt hơn	
	- Cấu tạo bên ngoài làm bằng thép sơn hoặc tương đương	
	- Cửa ngoài có ≥ 2 cánh với ≥ 1 cánh có phần làm bằng vật liệu để quan sát được mẫu bên trong	
	- Có bánh xe di chuyển	
	- Có ≥ 2 máy nén, công suất mỗi máy $\leq 120W$	
2	Ngăn mát	
	- Dung tích ≥ 170 lít	
	- Dải nhiệt độ điều chỉnh: từ $\leq 2^{\circ}C$ đến $\geq 14^{\circ}C$	

	- Cấu tạo trong làm nhựa tổng hợp ABS hoặc tương đương
	- Phương pháp làm lạnh có quạt lưu thông không khí cưỡng bức hoặc tương đương
	- Có ră đông tự động
	- Giá để mẫu ≥ 03 giá, tải trọng tối đa mỗi giá $\geq 20\text{kg}$
	- Có đèn chiếu sáng bằng đèn LED hoặc tốt hơn
3	Ngăn đông
	- Dung tích ≥ 40 lít
	- Dải nhiệt độ âm điều chỉnh: từ $\leq -30^{\circ}\text{C}$ đến $\geq -20^{\circ}\text{C}$
	- Cấu tạo trong làm bằng thép sơn hoặc tương đương
	- Phương pháp làm lạnh trực tiếp hoặc tương đương
	- Giá để mẫu ≥ 01 giá, tải trọng tối đa mỗi giá $\geq 10\text{kg}$
4	Cảnh báo
	- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh tối thiểu trong trường hợp:
	+ Nhiệt độ cao
	+ Nhiệt độ thấp
	+ 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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. Tủ mát bảo quản hoá chất $\geq 400L$

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2026 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($\pm 10\%$)/50Hz	
	- Điều kiện môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}C$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Tủ mát bảo quản hoá chất $\geq 400L$ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	<i>Cấu hình mỗi cái tối thiểu bao gồm:</i>	
	- Thân tủ chính	: 01 Cái
	- Giá đựng mẫu	: 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	
	- Dạng tủ đứng, có $\geq$ hai ngăn, có ngăn mát và ngăn đông	
	- Kích thước ngoài (Chiều rộng x Chiều sâu x Chiều cao): 800 x 600 x 1800mm ($\pm 10\%$)	
	- Sử dụng chất làm lạnh HC hoặc tương đương	
	- Cấu tạo bên ngoài làm bằng thép sơn hoặc tương đương	
	- Cửa ngoài có ≥ 4 cánh cho ngăn mát và đông,	
	- Ngăn mát có phần làm bằng vật liệu để quan sát được mẫu bên trong	
	- Có bánh xe di chuyển	
	- Có đèn chiếu sáng bên trong	
	- Có ≥ 2 máy nén, công suất mỗi máy $\leq 170W$	
2	Ngăn mát	
	- Dung tích ≥ 300 lít	
	- Dải nhiệt độ điều chỉnh: từ $\leq 2^{\circ}C$ đến $\geq 14^{\circ}C$	

	- Phương pháp làm lạnh có quạt lưu thông không khí cưỡng bức
	- Rã đông tự động
	- Cấu tạo trong làm nhựa tổng hợp ABS hoặc tương đương
	- Giá để mẫu ≥ 03 bằng kính cường lực, tải trọng tối đa mỗi giá $\geq 25\text{kg}$
3	Ngăn đông
	- Dung tích ≥ 100 lít
	- Dải nhiệt độ âm điều chỉnh: từ $\leq -30^{\circ}\text{C}$ đến $\geq -20^{\circ}\text{C}$
	- Phương pháp làm lạnh trực tiếp hoặc tương đương
	- Giá để mẫu ≥ 02 , tải trọng tối đa mỗi giá $\geq 15\text{kg}$
4	Cảnh báo
	- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh tối thiểu trong trường hợp:
	+ Nhiệt độ cao
	+ Nhiệt độ thấp
	+ 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 biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- 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. Súng bắn mỡ 0.1 ml

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2026 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	: 01 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 que/kim/Cannula chuyên dụng	: 01 Cái
	- Khay đỡ	: 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/0.1 cc mỡ trên mỗi lần tiêm.	
	- Thân súng được làm bằng thép không gỉ hoặc inox 304 hoặc tương đương	
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

19. Súng bắn mỡ 0.2 ml

I	YÊU CẦU CHUNG	
	- Sản xuất từ năm 2026 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	: 01 Cái
	Cấu hình tối thiểu bao gồm:	
	- Thân súng bắn mỡ	: 01 Cái
	- Bộ phận giữ xi lanh	: 01 Cái
	- Thanh đẩy xi lanh	: 01 Cái
	- Bộ que/kim/Cannula chuyên dụng	: 01 Cái
	- khay đỡ	: 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/0.2 cc mỡ trên mỗi lần tiêm.	
	- Thân súng được làm bằng thép không gỉ hoặc inox 304 hoặc tương đương	
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. Bộ đặt nội khí quản

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2026 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)	
	- Các lưới đèn phải được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương và hấp tiệt trùng được tại nhiệt độ 134°C	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Bộ đặt nội khí quản kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Bộ
	<i>Cấu hình mỗi bộ tối thiểu gồm:</i>	
	- Cán đèn đặt nội khí quản	: 01 Cái
	- Lưới đèn đặt nội khí quản	: 05 Cái
	- Pin	: 01 Bộ
	- Hộp đựng	: 01 Hộp
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
1	Cán đèn	
	- Vật liệu: Thép không gỉ hoặc kim loại mạ crom hoặc tương đương.	
	- Có bóng đèn;	
2	Lưới đèn	
	- Có dẫn sáng bằng sợi quang hoặc tốt hơn	
	- Chất liệu: làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương.	
	- Lưới đèn các loại, tối thiểu có:	
	+ Loại có kích thước dài khoảng: 70 mm ($\pm$ 5mm),	
	+ Loại có kích thước dài khoảng: 90 mm ($\pm$ 10mm),	
	+ Loại có kích thước dài khoảng: 110 mm ($\pm$ 5mm),	
	+ Loại có kích thước dài khoảng: 130 mm ($\pm$ 5mm),	
	+ Loại có kích thước dài khoảng: 160mm ($\pm$ 10mm).	
IV	YÊU CẦU KHÁC	
	- Hàng hóa được bàn giao 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 khắc phục sửa chữa: ≤ 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 cam kết 1 đổi 1 trong suốt thời gian bảo hành đối với các trường hợp sau:
	+ Hàng hóa kiểm tra và thử nghiệm không phù hợp với đặc tính kỹ thuật đã chào thầu
	+ Trường hợp hàng hóa bị lỗi, bị hỏng hoặc có các khuyết tật có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng, mà những lỗi đó thuộc về lỗi của nhà sản xuất hoặc lỗi của bên bán, hoặc khi có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền
	+ Cam kết đổi trả hàng hóa kém chất lượng, không đáp ứng yêu cầu trong thời gian bảo hành
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

21. Bộ dụng cụ hút mỡ

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Năm sản xuất: 2026 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)	
	- Tất cả các dụng cụ kim loại phải được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương và hấp tiệt trùng được tại nhiệt độ 134 độ C.	
II	DANH MỤC CHI TIẾT VÀ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	Số lượng
	Bộ dụng cụ hút mỡ	: 05 Bộ
	<i>Cấu hình mỗi bộ tối thiểu gồm 16 mục, 32 chi tiết:</i>	
	- Sai số kích thước về chiều dài $\pm \leq 10\%$	
	- Sai số đường kính ống $\pm \leq 5\%$	
1	Ống hút mỡ có sẵn tay cầm, có 3 lỗ bên, dài khoảng 250 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 4.0mm	: 02 Cái
2	Ống hút mỡ có sẵn tay cầm, có ≥ 8 lỗ, dài khoảng 300 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 3.0mm	: 02 Cái
3	Ống bơm mỡ, có 1 lỗ trung tâm, dài khoảng 30 - 40 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 0.7mm;	: 02 Cái
4	Ống bơm mỡ, có 1 lỗ trung tâm, dài khoảng 30 - 40 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 0.9 - 1.0 mm ;	: 02 Cái
5	Ống bơm mỡ, có 1 lỗ trung tâm, dài khoảng 50 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 1.2mm;	: 02 Cái
6	Ống bơm mỡ, có 1 lỗ trung tâm, dài khoảng 50 - 60 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 1.4 - 1.5mm	: 02 Cái
7	Ống bơm mỡ có ≥ 3 lỗ thân, dài khoảng 150 mm, đường kính ống hút cỡ khoảng 2.5mm	: 02 Cái
8	Ống hút mỡ có sẵn tay cầm, có ≥ 3 lỗ thân, dài khoảng 180-200 mm, đường kính ống cỡ khoảng 3.0mm	: 02 Cái
9	Ống bơm mỡ có ≥ 15 lỗ thân, dài khoảng 150 mm, đường kính ống cỡ khoảng 2.0mm	: 02 Cái
10	Ống hút mỡ có sẵn tay cầm, có ≥ 6 lỗ thân, dài khoảng 350 mm, đường kính ống cỡ 3.0mm	: 02 Cái
11	Ống hút mỡ có sẵn tay cầm, có ≥ 6 lỗ thân, dài khoảng 350 mm, đường kính ống cỡ 4.0mm	: 02 Cái
12	Tay nối ống hút với máy hút dài khoảng 130-150mm,	: 02 Cái
13	Đầu giữ nối, đường kính khoảng 4.0 mm	: 02 Cái
14	Đầu chuyển đổi cho bơm hút mỡ phù hợp	: 02 Cái
15	Hộp đựng dụng cụ	: 02 Cái
16	Khay lưới đựng dụng cụ có tấm đệm (tấm lót) Silicon hoặc tương đương, chống trượt và đập (có kích thước phù hợp với khay lưới).	: 02 Cái
III. YÊU CẦU KHÁC		

[Signature]

	- Hàng hóa được bàn giao 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 khắc phục sửa chữa: ≤ 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 cam kết 1 đổi 1 trong suốt thời gian bảo hành đối với các trường hợp sau:
	+ Hàng hóa kiểm tra và thử nghiệm không phù hợp với đặc tính kỹ thuật đã chào thầu
	+ Trường hợp hàng hóa bị lỗi, bị hỏng hoặc có các khuyết tật có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng, mà những lỗi đó thuộc về lỗi của nhà sản xuất hoặc lỗi của bên bán, hoặc khi có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền
	+ Cam kết đổi trả hàng hóa kém chất lượng, không đáp ứng yêu cầu trong thời gian bảo hành
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

22. Bộ dụng cụ thay băng

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)	
	- Tất cả các dụng cụ kim loại phải được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương và hấp tiệt trùng được tại nhiệt độ 134 độ C.	
II	DANH MỤC CHI TIẾT VÀ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	Số lượng
	Bộ dụng cụ thay băng	: 20 Bộ
	<i>Cấu hình mỗi bộ tối thiểu gồm 10 mục, 10 chi tiết:</i>	
1	Kéo cắt băng gạc kiểu LISTER hoặc tương đương, dài khoảng 145mm (± 2 mm). Kéo có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương	: 01 Cái
2	Kéo phẫu thuật, cán vàng, lưỡi loại TC, thẳng, mũi nhọn/nhọn, dài khoảng 145mm (± 2 mm)	: 01 Cái
3	Kéo cắt chỉ, loại TC, cong, mũi tù/tù, cán vàng đen, dài khoảng 145mm (± 2 mm).	: 01 Cái
4	Kéo phẫu tích kiểu MAYO hoặc tương đương, cán vàng, lưỡi loại TC, thẳng, dài khoảng 140mm (± 2 mm)	: 01 Cái
5	Nhíp loại chuẩn, có răng 1x2, đầu rộng khoảng 2.5mm (± 0.5 mm), dài khoảng 145mm (± 2 mm)	: 01 Cái
6	Nhíp phẫu tích ngàm có khóa, loại chuẩn, mũi thẳng, đầu rộng khoảng 3.0mm (± 0.5 mm), dài khoảng 145mm (± 2 mm)	: 01 Cái
7	Kẹp cầm máu kiểu RANKIN-CRILE hoặc tương đương, mũi cong, đầu rộng khoảng 2.0mm (± 0.5 mm), dài khoảng 160mm (± 2 mm)	: 01 Cái
8	Bát loại tròn đựng dung dịch, kích thước đường kính khoảng 60x30mm (± 2 mm), dung tích khoảng 60ml (± 5 ml)	: 01 Cái
9	Khay lưới đựng dụng cụ, có chân đệm cao su, kích thước (rộng x dài x cao) khoảng: 240x250x60mm (sai số các chiều ± 5 mm)	: 01 Cái
10	Hộp kèm nắp màu bạc, loại 1/2, kích thước khoảng 310x280x100mm (± 5 mm)	: 01 Cái
III.	YÊU CẦU KHÁC	
	- Hàng hóa được bàn giao 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.	

Handwritten signature

	- 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 khắc phục sửa chữa: ≤ 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 cam kết 1 đổi 1 trong suốt thời gian bảo hành đối với các trường hợp sau:
	+ Hàng hóa kiểm tra và thử nghiệm không phù hợp với đặc tính kỹ thuật đã chào thầu
	+ Trường hợp hàng hóa bị lỗi, bị hỏng hoặc có các khuyết tật có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng, mà những lỗi đó thuộc về lỗi của nhà sản xuất hoặc lỗi của bên bán, hoặc khi có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền
	+ Cam kết đổi trả hàng hóa kém chất lượng, không đáp ứng yêu cầu trong thời gian bảo hành
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

23. Bộ dụng cụ mở khí quản

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)	
	- Tất cả các dụng cụ kim loại phải được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương và hấp tiệt trùng được tại nhiệt độ 134 độ C.	
II	DANH MỤC CHI TIẾT VÀ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	Số lượng
	Bộ dụng cụ mở khí quản	: 02 Bộ
	Cấu hình mỗi bộ tối thiểu gồm 16 mục, 17 chi tiết:	
1	Cán dao mổ số 3, có thước đo, dài khoảng 125 mm (± 2 mm)	: 1 Cái
2	Banh kiểu Farabeuf hoặc tương đương, loại nhỏ, hai đầu, dài khoảng 125mm, bộ 2 chiếc, kích thước khoảng: 22x10mm/28x12mm và 25x10mm/32x12mm (± 2 mm)	: 1 Cái
3	Kẹp mang kim kiểu Mayo-Hegar hoặc tương đương, thẳng, ngàm răng cưa, đầu rộng khoảng 2.0mm (± 0.5 mm), dùng cho chỉ 2/0-4/0, dài khoảng 150mm (± 2 mm). Kẹp có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	: 1 Cái
4	Kẹp mang kim kiểu Baby Crile Wood hoặc tương đương, loại TC, màu đen, cán vàng, thẳng, dùng cho chỉ 5/0-6/0, dài khoảng 150mm (± 2 mm). Kẹp có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	: 1 Cái
5	Kéo phẫu tích kiểu MAYO hoặc tương đương, cán vàng, loại TC, cán vàng, thẳng, mũi tù/tù, dài khoảng 140mm (± 2 mm)	: 1 Cái
6	Kéo cắt chỉ loại TC, cong, mũi tù/tù, cán vàng đen, dài khoảng 145mm (± 2 mm)	: 1 Cái
7	Nhíp phẫu tích, thẳng, ngàm có khía, đầu rộng khoảng 2.5mm (± 0.5 mm), dài khoảng 160mm (± 2 mm)	: 1 Cái
8	Nhíp phẫu tích, loại chuẩn, thẳng, ngàm có khía, đầu rộng khoảng 3.5mm (± 0.5 mm), dài khoảng 160mm (± 2 mm)	: 1 Cái
9	Nhíp mô, loại chuẩn, ngàm có răng 1x2, đầu rộng khoảng 1.5mm (± 0.5 mm), dài khoảng 160mm (± 2 mm)	: 1 Cái
10	Kẹp mạch máu kiểu Rankin-Crile hoặc tương đương, thẳng, dài khoảng 160mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 2.0mm (± 0.5 mm)	: 1 Cái
11	Kẹp mạch máu kiểu Rankin-Crile hoặc tương đương, cong, dài khoảng 160mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 2.0mm (± 0.5 mm)	: 1 Cái
12	Kẹp mạch máu kiểu Dunhill, cong, dài khoảng 190mm (± 2 mm)	: 1 Cái
13	Banh nong khí quản kiểu Laborde, dài khoảng 135mm (± 2 mm)	: 1 Cái
14	Kẹp gấp bông băng kiểu Foerster-Ballenger hoặc tương đương, thẳng, dài khoảng 180mm (± 2 mm)	: 1 Cái
15	Khay lưới đựng dụng cụ, có chân đệm cao su, kích thước (rộng x dài x cao) khoảng: 245x255x60mm (sai số các chiều ± 5 mm)	: 1 Cái
16	Hộp kèm nắp màu bạc, loại 1/2, kích thước 310x280x100mm (± 5 mm)	: 1 Cái

10

III.	YÊU CẦU KHÁC
	- Hàng hóa được bàn giao 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 khắc phục sửa chữa: ≤ 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 cam kết 1 đổi 1 trong suốt thời gian bảo hành đối với các trường hợp sau:
	+ Hàng hóa kiểm tra và thử nghiệm không phù hợp với đặc tính kỹ thuật đã chào thầu
	+ Trường hợp hàng hóa bị lỗi, bị hỏng hoặc có các khuyết tật có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng, mà những lỗi đó thuộc về lỗi của nhà sản xuất hoặc lỗi của bên bán, hoặc khi có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền
	+ Cam kết đổi trả hàng hóa kém chất lượng, không đáp ứng yêu cầu trong thời gian bảo hành
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

24. Bộ dụng cụ tiểu phẫu dùng trong phẫu thuật ghép tế bào gốc

I YÊU CẦU CHUNG		
	- Sản xuất từ năm 2025 trở về sau.	
	- Chất lượng:	
	+ Thiết bị mới 100%.	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	- Tất cả các dụng cụ kim loại phải được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương và hấp tiệt trùng được tại nhiệt độ 134 độ C.	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Bộ dụng cụ tiểu phẫu dùng trong phẫu thuật ghép tế bào gốc	: 10 Bộ
	<i>Cấu hình mỗi bộ tối thiểu gồm 29 mục, 49 chi tiết, cụ thể như sau:</i>	
	Dụng sai kích thước về chiều dài $\pm 2\text{mm}$	
1	Cán dao mổ số 3, có thước đo, dài khoảng 125mm ($\pm 2\text{mm}$)	01 Cái
2	Cán dao mổ số 4, dài khoảng 135mm ($\pm 2\text{mm}$)	01 Cái
3	Kéo phẫu tích kiểu Salzburg-Metzenbaum hoặc tương đương, cong, mũi nhọn/ nhọn, dài khoảng 150mm ($\pm 2\text{mm}$). Kéo có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
4	Kéo cắt chỉ cán vàng, thẳng, nhọn/tù, loại TC (<i>lưỡi bằng hợp kim Tungsten Carbide</i>), dài khoảng 165mm ($\pm 2\text{mm}$).	01 Cái
5	Kéo phẫu thuật kiểu Mayo hoặc tương đương, cán vàng, thẳng, tù, loại TC, dài khoảng 140mm ($\pm 2\text{mm}$).	01 Cái
6	Kéo phẫu thuật kiểu Mayo hoặc tương đương, màu đen, cán vàng, thẳng, mũi tù/tù; dài khoảng 140mm ($\pm 2\text{mm}$). Kéo có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
7	Kéo phẫu tích kiểu Metzenbaum-Fino hoặc tương đương, thẳng, mũi tù/tù, cán vàng, loại TC, dài khoảng 200mm ($\pm 2\text{mm}$).	01 Cái
8	Kéo phẫu tích kiểu Baby-Metzenbaum hoặc tương đương, thẳng, mũi tù/tù, màu đen, cán vàng, dài khoảng 145mm ($\pm 2\text{mm}$). Kéo có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
9	Kéo phẫu tích kiểu Metzenbaum Fino hoặc tương đương, thẳng, mũi tù/tù, màu đen, cán vàng, dài khoảng 200mm ($\pm 2\text{mm}$). Kéo có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
10	Nhíp phẫu tích, thẳng, ngàm có khía, dài khoảng 160mm ($\pm 2\text{mm}$), đầu rộng khoảng 2.5mm ($\pm 0.5\text{mm}$)	02 Cái

102

11	Nhíp phẫu tích, thẳng, ngàm có khóa, dài khoảng 180mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 2.5mm (± 0.5 mm)	02 Cái
12	Nhíp mô, loại chuẩn, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 180mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 1.5mm (± 0.5 mm)	02 Cái
13	Kẹp gấp bông băng kiểu Foerster-Ballenger hoặc tương đương, thẳng, đầu có lỗ, ngàm có khóa, dài khoảng 180mm (± 2 mm)	01 Cái
14	Kẹp phẫu tích mô kiểu Allis hoặc tương đương, ngàm có răng 5x6, dài khoảng 155mm (± 2 mm)	04 Cái
15	Kẹp mạch máu kiểu Crile hoặc Halsted-Mosquito hoặc tương đương, mảnh, thẳng, dài khoảng 140mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 1.5mm (± 0.5 mm)	04 Cái
16	Kẹp mạch máu kiểu Crile hoặc Halsted-Mosquito hoặc tương đương, mảnh, cong, dài khoảng 140mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 1.5mm (± 0.5 mm).	04 Cái
17	Kẹp mạch máu kiểu Halsted hoặc tương đương, thẳng, đầu tù, dài khoảng 185mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 1.5mm (± 0.5 mm).	04 Cái
18	Kẹp mạch máu kiểu Halsted hoặc tương đương, cong, đầu tù, dài khoảng 185mm (± 2 mm), đầu rộng khoảng 1.5mm (± 0.5 mm).	04 Cái
19	Kẹp mang kim kiểu Crile-Wood hoặc tương đương, loại TC, thẳng, bước răng khoảng 0.5mm (± 0.1 mm), dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 150mm (± 2 mm). Kẹp có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
20	Kẹp mang kim kiểu Crile-Wood Power hoặc tương đương, loại TC, màu đen, cán vàng, thẳng, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 150mm (± 2 mm). Kẹp có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
21	Kẹp mang kim kiểu Mayo-Hegar hoặc tương đương, thẳng, ngàm răng cưa, đầu rộng khoảng 2.0mm (± 0.5 mm), dùng cho chỉ 2/0-4/0, dài khoảng 150mm (± 2 mm). Kẹp có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
22	Kẹp mang kim kiểu Baby Crile Wood hoặc tương đương, loại TC, màu đen, cán vàng, thẳng, dùng cho chỉ 5/0-6/0, dài khoảng 150mm (± 2 mm). Kẹp có phủ TiCN hoặc TiAlN hoặc tương đương.	01 Cái
23	Banh vết thương kiểu Cushing hoặc tương đương, dài khoảng 200mm (± 2 mm), đầu tù, rộng khoảng 10mm (± 0.5 mm).	02 Cái
24	Banh vết thương kiểu Senn-Miller hoặc tương đương, đầu tù /tù, 1 đầu có 3 răng tù, dài khoảng 160mm (± 2 mm), kích thước 2 đầu khoảng 8 x 7mm và 18x5.5mm (± 0.5 mm).	02 Cái
25	Banh vết thương kiểu Farabeuf hoặc tương đương, loại nhỏ, hai đầu, dài khoảng 125mm (± 2 mm), bộ 2 chiếc, kích thước khoảng 22x10mm, 25x10mm, 28x12mm, 32x12mm (± 2 mm)	01 Cái

Handwritten signature

26	Banh vết thương kiểu US-Army hoặc tương đương, hai đầu, bộ 2 chiếc, dài khoảng 220mm (± 2 mm), kích thước khoảng 22x15mm, 26x15mm, 39x15mm, 43x15mm (± 2 mm)	01 Cái
27	Khay đựng hình quả thận hoặc tương đương, dài khoảng 250mm (± 2 mm), dung tích khoảng 500ml	01 Cái
28	Khay lưới đựng dụng cụ, có chân đệm cao su, kích thước (rộng x dài x cao): 245x255x60mm (sai số các chiều ± 5 mm)	01 Cái
29	Hộp kèm nắp màu bạc, loại 1/2, kích thước 310x280x100mm (± 5 mm)	01 Cái
III 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 khắc phục sửa chữa: ≤ 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 cam kết 1 đổi 1 trong suốt thời gian bảo hành đối với các trường hợp sau:	

	+ Hàng hóa kiểm tra và thử nghiệm không phù hợp với đặc tính kỹ thuật đã chào thầu
	+ Trường hợp hàng hóa bị lỗi, bị hỏng hoặc có các khuyết tật có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng, mà những lỗi đó thuộc về lỗi của nhà sản xuất hoặc lỗi của bên bán, hoặc khi có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền
	+ Cam kết đổi trả hàng hóa kém chất lượng, không đáp ứng yêu cầu trong 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.

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.