

Số: 1541 /VD-VTTBYT
V/v Yêu cầu báo giá TTBYT

Hà Nội, ngày 18 tháng 3 năm 2026

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

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở mua sắm thiết bị y tế với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, địa chỉ tại: Số 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

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

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

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

- Nhận qua email:

vietduchospitalmuasam@gmail.com

phongvattu.bvhnv@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 18 tháng 3 năm 2026 đến trước 16 giờ 30 phút ngày 27 tháng 3 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 27 tháng 3 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.	Hệ thống nội soi siêu âm	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Hệ thống
2.	Hệ thống nội soi chẩn đoán ống soi video mềm	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	04	Hệ thống

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
	(05 ống dạ dày + 02 ống đại tràng + 1 ống tá tràng)			
3.	Kính hiển vi phẫu thuật có tính năng huỳnh quang	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	01	Cái
4.	Kính hiển vi phẫu thuật có 3 đầu quan sát	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái
5.	Hệ thống nội soi khí, phế quản ống mềm	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Hệ thống
6.	Máy xét nghiệm đông máu nhanh (Đo ACT)	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	02	Cái

• Ghi chú:

➤ 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 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (bao gồm toàn bộ quá trình bàn giao, chạy thử, nghiệm thu hợp đồng). Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo.

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;

- Đối với hàng hóa là thiết bị y tế: cung cấp 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.
- 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 (nếu có).

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.



TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG VT-TBYT


BỆNH VIỆN
HỮU NGHỊ
VIỆT ĐỨC


Hoàng Bảo Anh

PHỤ LỤC 01. BẢNG MÔ TẢ

(Kèm theo công văn số: 1541 /VĐ-VTTBYT ngày 18 tháng 3 năm 2026)

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

1. Hệ thống nội soi siêu âm tiêu hóa

I	Yêu cầu chung:	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất thiết bị chính đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 tương đương	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration);	
	- Nguồn điện: 220VAC/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	Yêu cầu về cấu hình	Số lượng
	Hệ thống nội soi siêu âm tiêu hóa kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Hệ thống
	Cấu hình hệ thống tối thiểu gồm:	
1	Thiết bị chính:	
1.1	Hệ thống nội soi tiêu hóa kèm phụ kiện tiêu chuẩn :	: 01 Hệ thống
	Bao gồm:	
	- Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng	: 01 Bộ
	- Màn hình nội soi	: 01 Cái
	- Ống nội soi siêu âm dạ dày đầu dò radial	: 01 Cái
	- Ống nội soi siêu âm dạ dày đầu dò linear	: 01 Cái
1.2	Hệ thống siêu âm kèm phụ kiện tiêu chuẩn:	: 01 Hệ thống
	Bao gồm:	
	- Bộ xử lý hình ảnh siêu âm	: 01 Cái
	- Bộ điều khiển đầu dò siêu âm	: 01 Cái
	- Dây cáp nối siêu âm	: 01 Cái
	- Đầu dò siêu âm đường kính 1.7 mm	: 01 Cái
	- Đầu dò siêu âm đường kính 1.4 mm	: 50 Cái
	- Bóng cho ống soi siêu âm	: 05 Cái
	- Kim chọc hút sinh thiết	: 01 Cái
	- Dây cáp nối ống nội soi siêu âm với bộ xử lý hình ảnh	: 01 Cái
1.3	Nguồn cắt đốt nội soi kèm phụ kiện tiêu chuẩn	
2	Thiết bị phụ trợ khác:	
2.1	Máy hút dịch kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
2.2	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ	: 01 Bộ
2.3	Máy bơm tưới rửa kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái

2.4	Máy bơm khí CO2 kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
2.5	Xe đẩy hệ thống	: 01 Cái
2.6	Hệ thống in trả kết quả, bao gồm:	
	- Máy tính	: 01 Cái
	- Màn hình LCD	: 01 Cái
	- Máy in màu	: 01 Cái
3	Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản thiết bị của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	Chỉ tiêu kỹ thuật	
1	Hệ thống nội soi	
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng	
	- Có màn hình điều khiển cảm ứng hoặc nút bấm hoặc tương đương.	
	- Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng loại LED ≥ 4 bóng hoặc nguồn sáng loại Xenon tách rời bộ xử lý hình ảnh.	
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác.	
	- Có chức năng điều chỉnh độ sáng bằng tay và tự động.	
	- Có chức năng dừng hình ảnh.	
	- Có chức năng điều chỉnh độ tương phản.	
	- Chức năng gắn kết dây soi vào nguồn sáng và bộ xử lý bằng 01 thao tác duy nhất.	
	- Điều chỉnh tông màu:	
	+ Đỏ: ≥ 9 bước.	
	+ Xanh: ≥ 9 bước.	
	+ Chroma: ≥ 9 bước.	
	- Có chức năng phóng đại điện tử.	
	- Dữ liệu bệnh nhân: ≥ 45 bệnh nhân.	
	- Cài đặt cho người sử dụng: ≥ 20 người.	
	- Có bơm khí.	
	- Tín hiệu đầu ra tương thích với 1 trong các loại: HD-SDI hoặc DVI hoặc tương đương (tương thích với tín hiệu đầu vào của màn hình nội soi);	
1.2	Màn hình nội soi	
	- Màn hình chuyên dụng loại LCD hoặc tương đương	
	- Kích thước màn hình (đường chéo): ≥ 30 inch	
	- Độ phân giải: $\geq (3800 \times 2100)$ điểm ảnh	
	- Tỷ lệ: có 16:9	
	- Đèn nền LED hoặc tương đương.	
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$	
	- Góc nhìn: $\geq 80^\circ$	
	- Tín hiệu đầu vào tương thích với 1 trong các loại: HD-SDI hoặc DVI hoặc tương đương (tương thích với tín hiệu đầu ra của bộ xử lý hình ảnh);	
1.3	Ống nội soi siêu âm dạ dày đầu dò linear	
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác.	

	- Đầu dò siêu âm loại linear
	- Tần số quét: Từ $\leq 5\text{MHz}$ đến $\geq 12\text{ MHz}$;
	- Trường nhìn: $\geq 100^\circ$
	- Góc nhìn: $\geq 40^\circ$
	- Dải độ sâu trường nhìn: từ $\leq 3\text{mm}$ đến $\geq 100\text{ mm}$.
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: $\leq 15\text{ mm}$
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: $\leq 13\text{ mm}$
	- Đường kính kênh dụng cụ: $\geq 3.5\text{ mm}$
	- Độ uốn cong:
	+ Hướng lên $\geq 130^\circ$
	+ Hướng xuống $\geq 90^\circ$
	+ Hướng sang phải: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng sang trái $\geq 90^\circ$
	- Chiều dài làm việc: $\geq 1200\text{ mm}$
	- Chiều dài tổng: $\geq 1500\text{ mm}$
1.4	Ống nội soi siêu âm dạ dày đầu dò radial
	- Đầu dò siêu âm loại radial
	- Tần số quét: Từ $\leq 5\text{MHz}$ đến $\geq 12\text{ MHz}$;
	- Trường nhìn: $\geq 100^\circ$
	- Độ sâu trường nhìn: $\leq 3\text{mm} - \geq 100\text{ mm}$.
	- Đường kính ngoài đầu cuối ống soi: $\leq 15\text{ mm}$.
	- Đường kính ngoài thân ống soi: $\leq 12\text{ mm}$
	- Đường kính kênh dụng cụ: $\geq 2\text{ mm}$
	- Độ uốn cong:
	+ Hướng lên $\geq 130^\circ$
	+ Hướng xuống $\geq 90^\circ$
	+ Hướng sang phải: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng sang trái $\geq 90^\circ$
	- Chiều dài làm việc: $\geq 1200\text{ mm}$
	- Chiều dài tổng: $\geq 1500\text{ mm}$
2	Hệ thống siêu âm
2.1	Bộ xử lý hình ảnh siêu âm
	- Có tối thiểu các chế độ:
	+ B mode (hoặc 2D mode),
	+ FLOW mode hoặc tương đương,
	+ PW mode hoặc tương đương,
	- Có chức hiển thị mức độ căng trong mô để thu thập chính xác đặc tính mô
	- Có tính năng phản hồi sóng hài mô để xây dựng hình ảnh chi tiết hơn của khu vực quan sát
	- Có ≥ 03 chế độ Doppler cơ bản:
	+ Dòng màu (Color Flow)
	+ Dòng năng lượng (Power Flow)
	+ Sóng xung (Pulsed Wave)
	- Có tính năng cho thấy hướng của dòng máu
	- Có khả năng lưu trữ hình ảnh siêu âm, lại hình ảnh siêu âm.
	- Có chế độ giúp giảm sự thay đổi độ phân giải theo khoảng cách từ bề mặt đầu

	dò siêu âm
	- Có Bảng điều khiển cảm ứng
	- Quét điện tử: Tần số hoạt động: $\geq 5\text{MHz}$
	- Có chế độ Doppler sóng xung kích (PW)
	- Có chế độ sử dụng hòa âm để xây dựng hình ảnh của khu vực mục tiêu
2.2	Bộ điều khiển đầu dò siêu âm:
	- Dải tần số hoạt động: từ $\leq 12\text{ MHz}$ đến $\geq 20\text{ MHz}$.
2.3	Đầu dò siêu âm đường kính 1.7mm
	- Loại đầu dò siêu âm nội soi đường kính khoảng 1.7mm ($\pm \leq 0.2\text{mm}$)
	- Tần số quét: 20 MHz ($\pm \leq 2\text{ MHz}$)
	- Chiều dài làm việc: $\geq 2000\text{ mm}$
2.4	Đầu dò siêu âm đường kính 1. 4 mm
	- Loại đầu dò siêu âm nội soi đường kính khoảng 1.4mm ($\pm \leq 0.2\text{mm}$)
	- Tần số quét: 20 MHz ($\pm \leq 2\text{ MHz}$)
	- Chiều dài làm việc: $\geq 2000\text{ mm}$
2.3	Dây cáp nối siêu âm:
	- Có thể kết nối tương thích đầu dò siêu âm và bộ xử lý ảnh siêu âm
3	Nguồn cắt đốt nội soi
	- Sử dụng màn hình cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	- Màn hình hoạt động có thể thực hiện lựa chọn chế độ hoạt động, điều chỉnh công suất, lựa chọn cấp độ hiệu ứng
	- Màu nền của màn hình cảm ứng thay đổi màu tương ứng với chế độ trong khi kích hoạt năng lượng
	- Có hệ thống tin nhắn hỗ trợ
	- Người dùng có thể lựa chọn nhiều ngôn ngữ sử dụng khác nhau
	- Có hệ thống giám sát điện cực trung tính loại phân chia để theo dõi sự tiếp xúc giữa bản điện cực với bệnh nhân. Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ
	- Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện hoặc tương đương;
	- Có cổng cắm đơn cực
	- Có cổng cắm lưỡng cực
	- Ngõ ra đơn cực bao gồm các chế độ Cắt và cầm máu
	- Chế độ cắt đơn cực bao gồm các chế độ sau:
	+ Chế độ cắt thuận:
	• Điện áp đỉnh: tối đa $\geq 700\text{V}$
	• Công suất: tối đa $\geq 120\text{ W}$
	• Cấp độ hiệu ứng: ≥ 3 mức
	+ Chế độ cắt ngắt quãng: ≥ 2 chế độ
	• Điện áp đỉnh: tối đa $\geq 700\text{V}$
	• Công suất tối đa: $\geq 120\text{ W}$
	• Cấp độ hiệu ứng: ≥ 5 mức
	- Chế độ cầm máu đơn cực bao gồm các chế độ sau:
	+ Chế độ cầm máu mềm:
	• Điện áp đỉnh tối đa trong khoảng 220V – 250V
	• Công suất tối đa: $\geq 120\text{ W}$

	• Cấp độ hiệu ứng: ≥ 3 mức
	+ Chế độ cảm máu tăng cường:
	• Điện áp đỉnh tối đa $\geq 1800V$ • Công suất tối đa: $\geq 120 W$
	- Ngõ ra lưỡng cực bao gồm các chế độ sau:
	+ Chế độ cắt lưỡng cực:
	• Điện áp đỉnh tối đa trong khoảng $500V-700V$ • Công suất tối đa: $\geq 100 W$ • Cấp độ hiệu ứng: ≥ 3 mức
	+ Chế độ cảm máu:
	• Điện áp đỉnh tối đa $\geq 150V$ • Công suất tối đa: $\geq 120 W$
	- Tần số cao tần tối đa: $\geq 350 kHz$
	- Có chức năng cảnh báo bằng âm thanh, thông báo trên màn hình và lưu lại các cảnh báo
4	Thiết bị phụ trợ khác
4.1	Máy hút dịch
	- Loại bơm pittông không dầu
	- Áp suất hút tối đa: $\leq - 675 mmHg$
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Số lượng bình hút dịch: ≥ 02 bình
	- Thể tích bình: $\geq 2000 ml/bình$
4.2	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ
4.3	Máy bơm tưới rửa
	- Dùng để rửa sạch các chất bẩn trong dạ dày, đại tràng giúp cho trường nhìn rõ, hỗ trợ chẩn đoán cũng như điều trị
	- Có đèn báo LED để quan sát và lựa chọn chức năng
	- Có thể điều khiển bằng bàn đạp hoặc dùng dây cáp điều khiển
	- Tốc độ bơm tối đa cho kênh dụng cụ: $\geq 700ml/ phút$
	- Tốc độ bơm tối đa cho kênh nước phụ: $\geq 200ml/ phút$
	- Bình nước dung tích ≥ 1.5 lít, hấp tiệt trùng được
4.4	Máy bơm khí CO2
	- Sử dụng để bơm CO2 trong nội soi
	- Áp suất bơm tối đa: $\geq 45 kPa$
4.5	Xe đẩy hệ thống
	- Có ngăn chứa máy
	- Có giá treo màn hình, giá treo dây soi
	- Bánh xe có phanh hãm
4.6	Hệ thống in trả kết quả
	- Máy tính cấu hình tối thiểu như sau:
	+ Bộ vi xử lý core i3 trở lên, tốc độ $\geq 2.5 GHz$
	+ RAM $\geq 4 GB$
	+ Ổ cứng lưu trữ: $\geq 500 GB$
	- Màn hình: loại LCD/LED hoặc tương đương, kích thước $\geq 17inch$

	- Có đầy đủ chuột, bàn phím đi kèm
	- Máy in màu: tốc độ in tối đa ≥ 15 tờ/phút
IV	Yêu cầu khác
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện
	- 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 + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

2. Hệ thống nội soi chẩn đoán ống soi video mềm (05 ống dạ dày + 02 ống đại tràng + 1 ống tá tràng)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU	
I.	Yêu cầu chung:	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất thiết bị chính đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001	
	+ 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: 220VAC/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II.	Yêu cầu về cấu hình	Số lượng
	Hệ thống nội soi chẩn đoán ống soi video mềm (05 ống dạ dày + 02 ống đại tràng + 01 ống tá tràng) kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 04 Hệ thống
	<i>Cấu hình mỗi hệ thống tối thiểu gồm:</i>	
1	Thiết bị chính:	
	- Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng	: 01 Bộ
	- Màn hình nội soi	: 01 Cái
	- Ống nội soi dạ dày video kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 05 Bộ
	- Ống nội soi đại tràng video kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 02 Bộ
	- Ống nội soi tá tràng video kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Bộ
	- Nguồn cắt đốt nội soi	: 01 Cái
2	Thiết bị phụ trợ khác:	
	- Máy hút dịch kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	- Máy bơm tưới rửa kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	- Máy bơm khí CO2 kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
	- Dụng cụ kiểm tra rò rỉ	: 01 Bộ
	- Đầu bịt ống soi (dùng một lần)	: 200 Cái
	- Kim sinh thiết dạ dày, dùng 1 lần	: 20 Cái

	- Kìm sinh thiết đại tràng, dùng 1 lần	: 20 Cái
	- Bộ máy tính để bàn (<i>kèm theo màn hình, chuột, bàn phím</i>)	: 01 Bộ
	- Máy in màu	: 01 Cái
	- Bộ lưu điện	: 01 Cái
	- Xe đẩy hệ thống	: 01 Cái
3	Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản thiết bị của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 bộ
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật	
1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng.	
	- Có màn hình điều khiển cảm ứng hoặc nút bấm hoặc tương đương.	
	- Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng loại LED ≥ 4 bóng hoặc nguồn sáng loại Xenon tách rời bộ xử lý hình ảnh.	
	- Có thể quan sát ở chế độ ánh sáng trắng và có công nghệ tăng cường hình ảnh quang học để quan sát mạch máu và các cấu trúc khác ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh.	
	- Chức năng điều chỉnh độ sáng: tự động và thủ công	
	- Có chức năng dừng hình ảnh.	
	- Có chức năng điều chỉnh độ tương phản.	
	- Chức năng gắn kết dây soi vào nguồn sáng và bộ xử lý bằng 01 thao tác duy nhất.	
	- Có chức năng quan sát hình ảnh theo thời gian thực và hình dạng của dây soi đại tràng khi kết hợp với các thiết bị tương thích	
	- Điều chỉnh tông màu:	
	+ Đỏ: Tối đa ≥ 09 bước	
	+ Xanh: Tối đa ≥ 09 bước	
	+ Chroma: Tối đa ≥ 09 bước	
	- Có chức năng phóng đại điện tử.	
	- Dữ liệu bệnh nhân: ≥ 40 bệnh nhân.	
	- Cài đặt cho người sử dụng: ≥ 20 người.	
	- Tín hiệu đầu ra tương thích với 1 trong các loại: HD-SDI hoặc DVI hoặc tương đương (tương thích với tín hiệu đầu vào của màn hình nội soi);	
2	Màn hình nội soi	
	- Màn hình y tế loại LCD/ LED/TFT hoặc tương đương	
	- Kích thước màn hình (đường chéo): ≥ 30 inch	
	- Độ phân giải: $\geq (3800 \times 2100)$ điểm ảnh	
	- Kích thước điểm ảnh: $\leq (0.2 \times 0.2)$ mm	
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$	

	- Độ sáng: $\geq 500 \text{ cd/m}^2$
	- Màu: ≥ 1.0 tỷ màu
	- Góc nhìn: $\geq 80^\circ/80^\circ/80^\circ/80^\circ$
	- Tín hiệu kết nối tương thích với 1 trong các loại: HD-SDI hoặc DVI hoặc tương đương (tương thích với tín hiệu đầu ra của bộ xử lý hình ảnh);
3	Ống nội soi dạ dày video
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học để quan sát mạch máu và các cấu trúc khác ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh.
	- Trường nhìn: $\geq 140^\circ$
	- Độ sâu trường nhìn (khoảng quan sát): Tối thiểu $\leq 2.0\text{mm}$ đến tối đa $\geq 100 \text{ mm}$
	- Đường kính ngoài đầu ống soi và thân ống soi: Khoảng 9.0 mm ($\pm \leq 0.2\text{mm}$)
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: $\geq 2.5 \text{ mm}$
	- Đầu cuối ống soi gồm ≥ 5 thành phần, bao gồm: kênh sáng, kênh khí nước, thấu kính, dụng cụ, tưới nước.
	- Dây soi có kênh bơm rửa vết thương riêng biệt (water jet) dùng cho nội soi điều trị.
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên: $\geq 200^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 100^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 100^\circ$
	- Chiều dài làm việc: $\geq 1000 \text{ mm}$
	- Chiều dài tổng: $\geq 1300 \text{ mm}$
4	Ống nội soi đại tràng video
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học để quan sát mạch máu và các cấu trúc khác ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh.
	- Trường nhìn tối đa: $\geq 170^\circ$
	- Độ sâu trường nhìn (khoảng quan sát): Tối thiểu $\leq 2.0\text{mm}$ đến tối đa $\geq 100 \text{ mm}$.
	- Đường kính ngoài đầu ống soi và thân ống soi: Khoảng 13.0 mm ($\pm \leq 1.0\text{mm}$);
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: $\geq 3.0 \text{ mm}$.
	- Đầu cuối ống soi gồm ≥ 5 thành phần, bao gồm: kênh dẫn sáng, kênh khí nước, thấu kính, dụng cụ, tưới nước (nước riêng)).
	- Dây soi có kênh bơm rửa vết thương riêng biệt (water-jet) dùng cho nội soi điều trị.

	- Có khả năng điều chỉnh độ cứng.
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống $\geq 180^\circ$
	+ Hướng phải $\geq 150^\circ$
	+ Hướng trái $\geq 150^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm
	- Chiều dài tổng: ≥ 1600 mm
5	Ống nội soi tá tràng video
	- Dây nội soi tá tràng video (cho ứng dụng nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP));
	- Trường nhìn: $\geq 100^\circ$
	- Hướng quan sát: nghiêng về phía sau: tối đa $\geq 10^\circ$
	- Độ sâu trường nhìn (khoảng quan sát): tối thiểu từ ≤ 5 mm và tối đa đến ≥ 60 mm
	- Đường kính đầu ống soi: khoảng 14 mm (± 1.0 mm);
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: khoảng 12 mm (± 1.0 mm);
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 4.0 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm ≥ 5 thành phần, bao gồm: kênh dụng cụ, kênh khí nước, thấu kính, kênh dẫn sáng, đầu nâng dụng cụ.
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên: $\geq 100^\circ$;
	+ Hướng xuống: $\geq 90^\circ$;
	+ Hướng phải: $\geq 100^\circ$;
	+ Hướng trái: $\geq 90^\circ$;
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1200 mm;
	- Chiều dài tổng: ≥ 1500 mm;
6	Nguồn cắt đốt nội soi
	- Sử dụng màn hình cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	- Màn hình hoạt động để thực hiện lựa chọn chế độ hoạt động, điều chỉnh công suất.
	- Có tín hiệu hỗ trợ
	- Người dùng có thể lựa chọn nhiều ngôn ngữ sử dụng khác nhau
	- Có hệ thống giám sát điện cực trung tính hoặc tương đương (<i>theo dõi sự tiếp xúc giữa bản điện cực với bệnh nhân</i>). Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ.
	- Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện hoặc tương đương;
	- Có cổng cắm đơn cực và lưỡng cực;
	- Ngõ ra đơn cực bao gồm các chế độ cắt và cầm máu

	- Chế độ cắt đơn cực, bao gồm các chế độ sau:
	+ Chế độ cắt thuận:
	• Điện áp đỉnh: tối đa $\geq 500V$
	• Công suất: tối đa $\geq 120 W$
	• Cấp độ hiệu ứng: Tối đa ≥ 3 mức
	+ Chế độ cắt ngắt quãng: ≥ 2 chế độ
	• Điện áp đỉnh: tối đa $\geq 500V$
	• Công suất tối đa: $\geq 120 W$
	• Cấp độ hiệu ứng: Tối đa ≥ 5 mức
	- Chế độ cầm máu đơn cực, bao gồm các chế độ sau:
	+ Chế độ cầm máu mềm:
	• Điện áp đỉnh tối đa $\geq 220V$
	• Công suất tối đa: $\geq 120 W$
	• Cấp độ hiệu ứng: Tối đa ≥ 3 mức
	+ Chế độ cầm máu tăng cường:
	• Điện áp đỉnh tối đa $\geq 1500V$
	• Công suất tối đa: $\geq 120 W$
	- Ngõ ra lưỡng cực, bao gồm các chế độ sau:
	+ Chế độ cắt lưỡng cực:
	• Điện áp đỉnh tối đa $\geq 500V$
	• Công suất tối đa: $\geq 100 W$
	• Cấp độ hiệu ứng: ≥ 3 mức
	+ Chế độ cầm máu:
	• Điện áp đỉnh tối đa $\geq 150V$
	• Công suất tối đa: $\geq 120 W$
	- Tần số cao tần tối đa: $\geq 300 kHz$
	- Có chức năng cảnh báo bằng âm thanh, thông báo trên màn hình và lưu lại các cảnh báo
7	Thiết bị phụ trợ khác:
7.1	<i>Bộ máy tính để bàn</i>
	- Bộ vi xử lý Core i3 trở lên, Tốc độ xử lý $\geq 2.5 GHz$;
	- RAM $\geq 4 GB$,
	- Ổ lưu trữ $\geq 500 GB$,
	- Card đồ họa (loại rời)
	- Màn hình LCD hoặc tương đương, kích thước (đường chéo): $\geq 17 inch$;
	- Chuột, bàn phím đi kèm
7.2	<i>Máy in màu</i>

	- Là loại máy in màu
	- Tốc độ in ≥ 15 tờ/phút
7.3	<i>Máy hút dịch</i>
	- Loại 2 bình, tổng dung tích ≥ 3000 ml
	- Loại bơm piston không dầu
	- Áp suất chân không: ≤ -600 mmHg
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Độ ồn tối đa: ≤ 60 dB
7.4	<i>Máy bơm tưới rửa</i>
	- Dùng để rửa sạch các chất bẩn trong dạ dày, đại tràng.
	- Có đèn báo (hoặc đèn nền) LED để quan sát và lựa chọn chức năng
	- Có thể điều khiển bằng bàn đạp hoặc dùng dây cáp điều khiển
	- Tốc độ bơm tối đa cho kênh dụng cụ: ≥ 700 ml/ phút
	- Tốc độ bơm tối đa cho kênh nước phụ: ≥ 200 ml/ phút
	- Bình nước dung tích ≥ 1.5 lít, có thể hấp tiệt trùng được
7.5	<i>Máy bơm CO2</i>
	- Sử dụng để bơm khí CO2 trong nội soi
	- Áp suất bơm tối đa: ≥ 40 kPa
7.6	<i>Dụng cụ kiểm tra rò rỉ:</i>
	- Tương thích với các ống soi theo máy, dùng để kiểm tra rò rỉ
7.7	<i>Kìm sinh thiết dạ dày:</i>
	- Kìm sinh thiết dạ dày loại dùng 1 lần, chiều dài làm việc ≥ 1500 mm
7.8	<i>Kìm sinh thiết đại tràng:</i>
	- Kìm sinh thiết đại tràng loại dùng 1 lần, chiều dài làm việc ≥ 2300 mm
7.9	<i>Xe đẩy:</i>
	- Xe có khay đựng máy
	- Bánh xe có phanh hãm
7.10	<i>Bộ lưu điện:</i>
	- Là loại Online
	- Công suất tối đa ≥ 2 kVA
IV.	Yêu cầu khác
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài

	liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành :
	+ Thời hạn bảo hành : ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa
	+ Địa điểm bảo hành : tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	+ Thời hạn sửa chữa, thay thế : ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)
	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện : ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

3. Kính hiển vi phẫu thuật có tính năng huỳnh quang

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU	
I	Yêu cầu chung	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Hàng mới 100%,	
	+ Nhà sản xuất thiết bị chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn FDA (Food and Drug Administration) hoặc CE (European Conformity) hoặc hợp quy liên minh Châu Âu (EU); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration);	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc CPTPP	
II	Yêu cầu cấu hình	Số lượng
	Kính hiển vi phẫu thuật có tính năng huỳnh quang kèm phụ kiện tiêu chuẩn.	: 01 Cái
	<i>Trong đó bao gồm:</i>	
1	Hệ thống máy chính	
	<i>Bao gồm:</i>	
	- Thân kính hiển vi	: 01 Bộ
	- Tay cầm điều khiển	: 02 Cái
	- Chân đế	: 01 Bộ
2	Bộ màn hình điều khiển, hiển thị	: 01 Bộ
3	Bộ phận quang học	
	<i>Bao gồm:</i>	
	- Ống kính cho phẫu thuật viên chính	: 01 Cái
	- Ống kính cho phẫu thuật viên phụ đối diện	: 01 Cái
	- Thị kính	: 06 Cái
4	Bộ dịch chuyển X-Y	: 01 Bộ
5	Nguồn chiếu sáng	: 01 Bộ
6	Bộ ghi hình, lưu trữ và truyền dữ liệu	
	<i>Bao gồm:</i>	
	- Hệ thống Camera	: 01 Hệ thống
	- Bộ ghi hình	: 01 Bộ
	- Ổ cứng lưu trữ	: 01 Bộ
7	Bộ phần mềm tính năng huỳnh quang	: 01 Bộ

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU	
	- Phần mềm huỳnh quang trong phẫu thuật mạch máu	
	- Phần mềm huỳnh quang tăng cường hoặc hỗ trợ phẫu thuật khối u	
8	Phụ kiện khác:	
	Bao gồm:	
	- Bàn đạp điều khiển	: 01 Cái
	- Bao phủ kính tiệt trùng	: 30 Cái
	- Túi phủ chắn bụi	: 01 Cái
9	Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của Hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	Chỉ tiêu kỹ thuật	
1	Tính năng chung	
	- Là thiết bị kính hiển vi phẫu thuật được sử dụng cho các loại phẫu thuật khác nhau như phẫu thuật tạo hình, phẫu thuật cột sống, phẫu thuật Tai - Mũi - Họng;	
	- Có chức năng lấy nét tự động;	
	- Chân đế:	
	+ Dạng đứng, có bánh xe để di chuyển, có khóa bánh xe;	
	+ Có gắn màn hình để điều khiển và cài đặt của hệ thống;	
	- Hệ thống cánh tay:	
	+ Độ vươn xa tối đa: $\geq 1600\text{mm}$	
	+ Chiều cao kính tại vị trí nghỉ: $\leq 2000\text{mm}$	
	+ Góc gập của đầu kính quang học về phía trước: $\geq 120^\circ$	
	+ Góc gập của đầu kính quang học về phía sau: $\geq 30^\circ$ (hoặc $\leq -30^\circ$)	
	+ Góc xoay của trục treo kính quanh trục cánh tay: $\pm \geq 250^\circ$;	
	+ Có tính năng tự động cân bằng;	
	+ Có các phím chức năng trên tay cầm, gắn được chức năng cho các phím trên tay cầm;	
	+ Trên tay cầm có các chức năng:	
	• Điều chỉnh độ phóng đại;	
	• Lấy nét (Focus) hoặc Điều chỉnh khoảng cách làm việc (WD)	
	• Điều khiển dịch chuyển X-Y	
	• Nhả hãm cho tất cả các trục của hệ thống.	
	- Có kết nối mạng LAN hoặc Ethernet.	
	- Có khả năng hỗ trợ kỹ thuật từ xa.	
	- Có giao diện kết nối được với hệ thống định vị phẫu thuật (navigation).	
2	Bộ màn hình điều khiển, hiển thị:	
	- Có màn hình có chức năng hiển thị, kích thước ≥ 21 inch;	
	- Tính năng điều khiển được tích hợp trên màn hình hiển thị hoặc tách rời tính năng điều khiển trên màn hình khác;	
	- Màn hình điều khiển loại cảm ứng, có các chức năng cài đặt:	

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	+ Cài đặt cấu hình cho hệ thống: nguồn sáng; độ phóng đại (zoom); cụm X-Y; tay cầm; độ tụ (focus) hoặc khoảng cách làm việc (WD);
	+ Cài đặt chế độ: Giới hạn cường độ sáng tối đa; tự động điều chỉnh tốc độ lấy nét;
3	Bộ phận quang học:
	- Ống kính cho phẫu thuật viên chính:
	+ Loại ống kính đôi;
	+ Điều chỉnh được góc nghiêng quan sát: Tối đa $\geq 360^\circ$
	+ Tiêu cự tối đa $f \geq 170 \text{ mm}$
	- Ống kính cho phẫu thuật viên phụ đối diện:
	+ Loại ống kính đôi
	+ Được bố trí đối diện với ống kính phẫu thuật viên chính;
	+ Điều chỉnh được góc nghiêng quan sát: Tối đa $\geq 360^\circ$;
	+ Tiêu cự $f \geq 170 \text{ mm}$;
	- Thị kính:
	+ Hệ số phóng đại: Tối đa $\geq 12X$
	+ Đường kính trường nhìn (FOV): $\geq 14 \text{ mm}$;
	+ Điều chỉnh khúc xạ: từ $\leq -5D$ đến $\geq +5D$;
	+ Điều chỉnh được khoảng cách đồng tử: Tối thiểu từ $\leq 60 \text{ mm}$, đến tối đa $\geq 70 \text{ mm}$;
	+ Điều chỉnh được khoảng cách làm việc: Tối thiểu từ $\leq 250 \text{ mm}$, đến tối đa $\geq 600 \text{ mm}$;
	- Bộ dịch chuyển X-Y điều chỉnh được bằng cần điều khiển hoặc bàn đạp chân
	- Tất cả các thấu kính của hệ thống được phủ lớp chống phản xạ hoặc thấu kính loại tiêu sắc (không có quang sai màu);
4	Nguồn chiếu sáng:
	- Hệ thống nguồn sáng chính loại Xenon hoặc LED
	- Công suất nguồn sáng chính: $\geq 300W$
	- Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 500 giờ
	- Có bóng đèn phụ hoặc nguồn sáng dự phòng
	- Có chức năng hiển thị thời gian sử dụng còn lại
	- Có chức năng chuyển sang nguồn chiếu sáng dự phòng.
5	Bộ phận ghi hình, lưu trữ và truyền dữ liệu:
	- Hệ thống Camera và bộ ghi hình:
	+ Độ phân giải: Từ HD trở lên
	+ Có bộ ghi hình tích hợp;
	+ Dung lượng ổ cứng: $\geq 1TB$;
	+ Có thể lưu trữ trực tiếp vào ổ cứng hoặc qua cổng USB hoặc qua chia sẻ mạng;

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Tính năng kết nối: Có các cổng kết nối: USB; đầu ra video HDMI;
6	Tính năng huỳnh quang trong phẫu thuật mạch máu
	- Phần mềm ứng dụng huỳnh quang mạch máu:
	+ Hỗ trợ khả năng quan sát dòng chảy của máu trong phẫu thuật mạch máu hoặc quan sát, đánh giá trực quan lưu lượng máu
	+ Phạm vi bước sóng kích thích của chất huỳnh quang: 750nm ($\pm \leq 50$ nm)
	+ Phạm vi bước sóng ánh sáng huỳnh quang phát ra: 850nm ($\pm \leq 50$ nm)
	+ Cho phép ghi lại dữ liệu quá trình phát huỳnh quang;
	- Phần mềm huỳnh quang tăng cường hoặc hỗ trợ phẫu thuật khối u:
	+ Hỗ trợ khả năng đánh giá trực quan lưu lượng máu trong phẫu thuật, hiển thị khu vực khối u; hoặc hiển thị đồng thời hình ảnh mô thực và mô huỳnh quang theo thời gian thực
	+ Phạm vi bước sóng kích thích của chất huỳnh quang: 450 nm ($\pm \leq 50$ nm)
	+ Phạm vi bước sóng ánh sáng huỳnh quang phát ra: ≥ 510 nm;
	+ Có khả năng chuyển đổi qua lại giữa ánh sáng trắng và ánh sáng kích thích (ánh sáng màu xanh);
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

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên để thực hiện dịch vụ sau bán hàng (lắp đặt, đào tạo, vận hành chạy thử, bảo hành, bảo trì)
	- Yêu cầu về bảo hành:
	+ Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa
	+ Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức;
	+ Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)
	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

4. Kính hiển vi phẫu thuật có 3 đầu quan sát

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU	
I	Yêu cầu chung	
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
	- Chất lượng:	
	+ Hàng mới 100%,	
	+ Nhà sản xuất thiết bị chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485	
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn FDA (Food and Drug Administration) hoặc CE (European Conformity) hoặc hợp quy liên minh Châu Âu (EU); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration);	
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	- Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$	
	- Yêu cầu xuất xứ: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu hoặc CPTPP	
II	Yêu cầu cấu hình	Số lượng
	Kính hiển vi phẫu thuật có 3 đầu quan sát kèm phụ kiện tiêu chuẩn.	: 02 Cái
	<i>Trong đó bao gồm:</i>	
1	Hệ thống máy chính	
	<i>Bao gồm:</i>	
	- Thân kính hiển vi	: 01 Bộ
	- Tay cầm điều khiển	: 02 Cái
	- Chân đế	: 01 Bộ
2	Bộ màn hình điều khiển, hiển thị	: 01 Bộ
3	Bộ phận quang học	
	<i>Bao gồm:</i>	
	- Ống kính cho phẫu thuật viên chính	: 01 Cái
	- Ống kính cho phẫu thuật viên phụ hướng bên	: 01 Cái
	- Ống kính cho phẫu thuật viên phụ đối diện	: 01 Cái
	- Thị kính	: 06 Cái
4	Bộ dịch chuyển X-Y	: 01 Bộ
5	Nguồn chiếu sáng	: 01 Bộ
6	Bộ ghi hình, lưu trữ và truyền dữ liệu	
	<i>Bao gồm:</i>	
	- Hệ thống Camera	: 01 Hệ thống
	- Bộ ghi hình	: 01 Bộ
	- Ổ cứng lưu trữ	: 01 Bộ
7	Phụ kiện khác:	

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU	
	Bao gồm:	
	- Bàn đạp điều khiển	: 01 Cái
	- Bao phủ kính tiệt trùng	: 30 Cái
	- Túi phủ chắn bụi	: 01 Cái
8	Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của Hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	Chỉ tiêu kỹ thuật	
1	Tính năng chung	
	- Là thiết bị kính hiển vi phẫu thuật được sử dụng cho các loại phẫu thuật khác nhau như phẫu thuật tạo hình, phẫu thuật cột sống, phẫu thuật Tai - Mũi - Họng; - Có chức năng lấy nét tự động; - Chân đế: + Dạng đứng, có bánh xe để di chuyển, có khóa bánh xe; + Có gắn màn hình để điều khiển và cài đặt của hệ thống; - Hệ thống cánh tay: + Độ vươn xa tối đa: $\geq 1600\text{mm}$ + Chiều cao kính tại vị trí nghỉ: $\leq 2000\text{mm}$ + Góc gập của đầu kính quang học về phía trước: $\geq 120^\circ$ + Góc gập của đầu kính quang học về phía sau: $\geq 30^\circ$ (hoặc $\leq -30^\circ$) + Góc xoay của trục treo kính quanh trục cánh tay: $\pm \geq 250^\circ$; + Có tính năng tự động cân bằng; + Có các phím chức năng trên tay cầm, gắn được chức năng cho các phím trên tay cầm; + Trên tay cầm có các chức năng: • Điều chỉnh độ phóng đại • Lấy nét (Focus) hoặc Điều chỉnh khoảng cách làm việc (WD) • Điều khiển dịch chuyển X-Y • Nhả hãm cho tất cả các trục của hệ thống. - Có kết nối mạng LAN hoặc Ethernet. - Có khả năng hỗ trợ kỹ thuật từ xa. - Có giao diện kết nối được với hệ thống định vị phẫu thuật (navigation).	
2	Bộ màn hình điều khiển, hiển thị:	
	- Có màn hình có chức năng hiển thị, kích thước ≥ 21 inch; - Tính năng điều khiển được tích hợp trên màn hình hiển thị hoặc tách rời tính năng điều khiển trên màn hình khác; - Màn hình điều khiển loại cảm ứng, có các chức năng cài đặt: + Cài đặt cấu hình cho hệ thống: nguồn sáng; độ phóng đại (zoom); cụm X-Y; tay cầm; độ tụ (focus) hoặc khoảng cách làm việc (WD); + Cài đặt chế độ: Giới hạn cường độ sáng tối đa; tự động điều chỉnh tốc	

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	độ lấy nét;
3	Bộ phận quang học:
	- Ống kính cho thấu thuật viên chính:
	+ Loại ống kính đôi;
	+ Điều chỉnh được góc nghiêng quan sát: Tối đa $\geq 150^\circ$
	+ Tiêu cự tối đa $f \geq 170 \text{ mm}$
	- Ống kính cho thấu thuật viên phụ hướng bên:
	+ Loại ống kính đôi;
	+ Điều chỉnh được góc nghiêng quan sát: Tối đa $\geq 150^\circ$
	+ Tiêu cự $f \geq 170 \text{ mm}$
	- Ống kính cho thấu thuật viên phụ đối diện:
	+ Loại ống kính đôi;
	+ Điều chỉnh được góc nghiêng quan sát: Tối đa $\geq 150^\circ$;
	+ Tiêu cự $f \geq 170 \text{ mm}$;
	- Thị kính
	+ Hệ số phóng đại: Tối đa $\geq 12X$
	+ Đường kính trường nhìn (FOV): $\geq 14 \text{ mm}$;
	+ Điều chỉnh khúc xạ: từ $\leq -5D$ đến $\geq +5D$;
	+ Điều chỉnh được khoảng cách đồng tử: Tối thiểu từ $\leq 60 \text{ mm}$, đến tối đa $\geq 70 \text{ mm}$;
	+ Điều chỉnh được khoảng cách làm việc: Tối thiểu từ $\leq 250 \text{ mm}$, đến tối đa $\geq 600 \text{ mm}$;
	- Bộ dịch chuyển X-Y điều chỉnh được bằng cần điều khiển hoặc bàn đạp chân
	- Tất cả các thấu kính của hệ thống được phủ lớp chống phản xạ hoặc thấu kính loại tiêu sắc (không có quang sai màu);
4	Nguồn chiếu sáng:
	- Hệ thống nguồn sáng chính loại Xenon hoặc LED
	- Công suất nguồn sáng chính: $\geq 300 \text{ W}$
	- Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 500 giờ
	- Có bóng đèn phụ hoặc nguồn sáng dự phòng
	- Có chức năng hiển thị thời gian sử dụng còn lại
	- Có chức năng chuyển sang nguồn chiếu sáng dự phòng.
5	Bộ phận ghi hình, lưu trữ và truyền dữ liệu:
	- Hệ thống Camera và bộ ghi hình:
	+ Độ phân giải: Từ HD trở lên
	+ Có bộ ghi hình;
	+ Dung lượng ổ cứng: $\geq 1 \text{ TB}$;
	+ Có thể lưu trữ trực tiếp vào ổ cứng hoặc qua cổng USB hoặc qua chia

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	sẻ mạng;
	- Tính năng kết nối: Có các cổng kết nối: USB; đầu ra video HDMI;
I.	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên để thực hiện dịch vụ sau bán hàng (lắp đặt, đào tạo, vận hành chạy thử, bảo hành, bảo trì)
	- Yêu cầu về bảo hành:
	+ Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa
	+ Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức;
	+ Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)
	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

5. Hệ thống nội soi khí, phế quản ống mềm

I	Yêu cầu chung:	
	-	Năm sản xuất: 2025 trở đi
	-	Chất lượng:
	+	Mới 100%
	+	Nhà sản xuất thiết bị chính đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 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: 220VAC/50Hz
	-	Môi trường hoạt động:
	+	Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+	Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$
	-	Yêu cầu xuất xứ máy chính: Ưu tiên thiết bị sản xuất tại Nhóm các nước G7
II	Yêu cầu về cấu hình	Số lượng
	Hệ thống nội soi khí phế quản ống mềm	: 02 Hệ thống
	<i>Cấu hình mỗi hệ thống tối thiểu gồm:</i>	
1	Thiết bị chính:	
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng	: 01 Bộ
1.2	Màn hình nội soi	: 01 Cái
1.3	Ống nội soi khí phế quản video kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Bộ
2	Thiết bị phụ trợ khác:	
2.1	Máy hút dịch kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Cái
2.2	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ	: 01 Cái
2.3	Xe đẩy hệ thống	: 01 Cái
3	Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản thiết bị của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 Bộ
III	Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản	
1	Bộ xử lý hình ảnh	
	-	Bộ xử lý hình ảnh tích hợp hoặc tách rời với nguồn sáng loại LED

	- Cung cấp hình ảnh có độ phân giải HDTV hoặc Full HD trở lên
	- Có thể quan sát ở chế độ ánh sáng trắng và có công nghệ tăng cường hình ảnh quang học để quan sát mạch máu và các cấu trúc khác ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh.
	- Có chức năng dừng hình ảnh trước
	- Có chức năng tăng cường cấu trúc hình ảnh
	- Điều chỉnh tông màu:
	+ Đỏ: Tối đa ≥ 09 bước
	+ Xanh: Tối đa ≥ 09 bước
	+ Chroma: Tối đa ≥ 09 bước
	- Có tính năng khuếch đại ánh sáng tự động
	- Có điều chỉnh độ tương phản
	- Có chế độ giảm nhiễu hình ảnh.
	- Chế độ hiệu chỉnh cân bằng trắng
	- Kích thước hình ảnh nội soi có thể thay đổi được.
	- Có thể hiển thị các thông tin của bệnh nhân
	- Có chức năng phóng đại điện tử (zoom)
	- Tín hiệu đầu ra tương thích với 1 trong các loại: HD-SDI hoặc DVI hoặc tương đương (tương thích với tín hiệu đầu kết nối của màn hình nội soi);
2	Màn hình nội soi
	- Màn hình y tế loại LCD/ LED/TFT hoặc tương đương
	- Kích thước màn hình (đường chéo): ≥ 24 inch
	- Độ phân giải: $\geq 1900 \times 1000$ điểm ảnh hoặc Full HD trở lên.
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$
	- Độ sáng: $\geq 300 \text{ cd/m}^2$
	- Góc nhìn: $\geq 80^\circ/80^\circ/80^\circ/80^\circ$
	- Tín hiệu đầu ra tương thích với 1 trong các loại: HD-SDI hoặc DVI hoặc tương đương (tương thích với tín hiệu đầu ra của bộ xử lý hình ảnh);
3	Ống nội soi khí phế quản video
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học để quan sát mạch máu và các cấu trúc khác ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh.
	- Trường nhìn (FOV): Tối đa $\geq 100^\circ$

	- Hướng nhìn thẳng (0°)
	- Độ sâu của trường nhìn (Khoảng quan sát): Tối thiểu ≤ 5 mm và tối đa ≥ 50 mm
	- Đường kính ngoài đầu cuối ống soi: ≤ 5.5 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 5.5 mm
	- Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 2.0 mm
	- Ống soi có ≥ 4 kênh làm việc, bao gồm: kênh dẫn sáng, kênh thấu kính, kênh dụng cụ.
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống $\geq 120^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 600 mm
	- Chiều dài tổng: ≥ 800 mm
4	Thiết bị phụ trợ khác:
4.1	Máy hút dịch
	- Loại 2 bình, tổng dung tích ≥ 3000 ml
	- Loại bơm piston không dầu
	- Áp suất chân không: ≤ -600 mmHg
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Độ ồn tối đa: ≤ 60 dB
4.2	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi theo máy, dùng để kiểm tra rò rỉ
4.3	Xe đẩy
	- Xe có khay đựng máy
	- Bánh xe có phanh hãm
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 máy chính là thiết bị y tế: Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành:
	+ Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa
	+ Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	+ Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)
	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

6. Máy xét nghiệm đông máu nhanh (Đo ACT)

I	YÊU CẦU CHUNG
	- Năm sản xuất: 2025 trở đi
	- Chất lượng:
	+ Mới 100%
	+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485
	+ Thiết bị chính đạt tiêu chuẩn FDA (Food and Drug Administration) hoặc CE (European Conformity) hoặc hợp quy liên minh Châu Âu (EU); hoặc nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng của Liên minh Châu Âu (EU) hoặc của FDA (Food and Drug Administration);
	- Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$
	- Yêu cầu về xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7 hoặc Liên minh Châu Âu;
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy xét nghiệm đông máu nhanh (Đo ACT) kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 02 Cái
	<i>Cấu hình tối thiểu bao gồm:</i>
	- Thân máy chính: 01 cái
	- Test chạy thử: 50 cái
	- Máy in nhiệt đen trắng: 01 Cái
	- Bộ máy tính để bàn: 01 Bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN
	- Là loại thiết bị xét nghiệm đông máu nhanh (Đo ACT) loại cầm tay
	- Có khả năng thực hiện xét nghiệm các thông số: PT; APTT; ACT+; ACT-LR;
	- Kiểm tra độ chính xác : $\leq 10\%$ C.V cho mẫu máu toàn phần
	- Số kênh kiểm tra: ≥ 1
	- Dải đo : từ ≤ 5 giây đến ≥ 1000 giây
	- Nhiệt độ ủ : Khoảng 37°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$)
	- Khả năng lưu trữ : Tối đa ≥ 500 kết quả bệnh nhân, kết quả có thể in và tải xuống máy tính
	- Có màn hình hiển thị thông số
	- Có pin sạc.
	- Máy in nhiệt đen trắng phải tương thích với máy đo đông máu
	- Bộ máy tính để bàn :
	+ Bao gồm đầy đủ màn hình hiển thị, chuột, bàn phím, dây (case) máy

	tính
	+ CPU: Core i3 hoặc tương đương trở lên.
	+ Ổ cứng lưu trữ : Dung lượng ≥ 500 GB
	+ RAM : loại dung lượng 8G trở lên
	+ Hệ điều hành có bản quyền ;
	+ Có khả năng kết nối mạng LIS
	+ Màn hình:
	• Loại màn hình màu LCD/LED hoặc tương đương
	• Kích thước (đường chéo): ≥ 19 inch
	• Độ phân giải: $\geq 1900 \times 1080$ điểm ảnh (Full HD) trở lên
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.
	- Yêu cầu về bảo hành:
	+ Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa
	+ Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
	+ Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)
	+ Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất

	05 năm sau bán hàng.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 60 ngày 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:

- 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:

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

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

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

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

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

PHỤ LỤC 02: MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo công văn số: 1541 /NĐ-VTTBYT ngày 18 tháng 3 năm 2026)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Trên cơ sở yêu cầu báo giá số: NĐ-VTTBYT ngày tháng năm 2026 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	...										

(Giữ 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 đầu thầu quốc gia, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đầu 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 đầu 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.

