

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: MSTB11: Cung cấp, lắp đặt hệ thống nội soi chẩn đoán
 - Tên Dự toán: Mua sắm thiết bị y tế của Bệnh viện Quân y 103 từ nguồn kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế quân nhân giai đoạn 2019-2023.
 - Nguồn vốn: Kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh BHYT quân nhân giai đoạn 2019-2023.
 - Chủ đầu tư: Bệnh viện Quân y 103.
 - Địa điểm thực hiện: Bệnh viện Quân y 103.
- Địa chỉ: Số 261 đường Phùng Hưng, phường Hà Đông, TP. Hà Nội.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng.
 - Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
 - Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 6/2026.
 - Loại hợp đồng: Trọn gói.
 - Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Nhà thầu cam kết thực hiện việc cung cấp, lắp đặt, đào tạo, chuyển giao công nghệ đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường theo đúng tính năng kỹ thuật và được kiểm tra hoạt động trước khi bàn giao.

b) Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết:

Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu; nhà thầu có thể chào thầu thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn. Nhà thầu có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu để chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu chào là tương đương hoặc tốt hơn. Trường hợp nhà thầu không có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu chứng minh thì bên mời thầu sẽ đánh giá theo đúng tài liệu kỹ thuật trong E-HSĐT của nhà thầu đã chào.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

1. Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm, có tích hợp trí tuệ nhân tạo

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I.	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở về sau.
2	Xuất xứ máy chính: G7
3	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
4	Điện nguồn sử dụng: 220V/ 50Hz.
5	Điều kiện hoạt động:
6	+ Nhiệt độ môi trường tối đa: ≥ 30 độ C.
7	+ Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 70\%$.
II.	YÊU CẦU CẤU HÌNH CUNG CẤP
	Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm, có tích hợp trí tuệ nhân tạo: 01 hệ thống bao gồm:
A	Hệ thống nội soi tiêu hóa, bao gồm:
1	Máy chính:
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng: 01 bộ
1.2	Màn hình y tế: 01 chiếc
1.3	Ống nội soi dạ dày video: 05 chiếc
1.4	Ống nội soi đại tràng video: 03 chiếc
2	Thiết bị phụ trợ, bao gồm:
2.1	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 chiếc
2.2	Máy hút dịch 2 bình: 01 chiếc
2.3	Máy bơm tưới rửa: 01 chiếc
2.4	Nguồn cắt đốt nội soi: 01 chiếc
2.5	Hệ thống in trả kết quả: 01 bộ, bao gồm:
	- Máy tính: 01 cái
	- Màn hình LCD: 01 cái
	- Máy in màu: 01 cái
2.6	Xe đẩy hệ thống: 01 chiếc
2.7	Kìm sinh thiết dạ dày, dùng 1 lần (20 chiếc/hộp): 01 hộp
2.8	Kìm sinh thiết đại tràng dùng 1 lần (20 chiếc/hộp): 01 hộp
2.9	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh + tiếng việt: 01 bộ
B	Hệ thống trí tuệ nhân tạo trong nội soi bao gồm
1	Phần mềm hỗ trợ phát hiện tổn thương: 01 bộ
2	Phần mềm hỗ trợ phân loại tổn thương: 01 bộ
3	Bộ xử lý dữ liệu cho hệ thống nội soi: 01 bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT
A	Hệ thống nội soi tiêu hoá
1	Máy chính
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

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	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.
	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 y tế
	- Kích thước: ≥ 30 inch
	- Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$ pixels
	- Công nghệ panel: LCD hoặc cao cấp hơn.
	- Đèn nền LED hoặc tương đương.
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$
	- Góc nhìn: $\geq 85^\circ$.
	- Có chế độ hiển thị hình ảnh hình trong hình
	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 dạ dày video
	- Có tính năng lấy tiêu cự kép hoặc Có tính năng quan sát ở nhiều tiêu cự hoặc tương đương
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh hoặc tương đương giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác
	- Thiết kế công kết nối 1 bước
	- Hướng nhìn thẳng
	- Trường nhìn:
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát bình thường: $\geq 140^\circ$
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát gần: $\geq 70^\circ$
	+ Độ sâu trường nhìn: từ ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm
	+ Có chế độ tiêu cự thường và tiêu cự gần
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 11 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 10 mm
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.5 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên: $\geq 210^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 100^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 100^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1000 mm
1.4.	Ống nội soi đại tràng video
	- Có tính năng lấy tiêu cự kép hoặc Có tính năng quan sát ở nhiều tiêu cự
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh hoặc tương đương giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác
	- Thiết kế công kết nối 1 bước
	- Hướng nhìn thẳng
	- Trường nhìn:
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát bình thường: $\geq 170^\circ$
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát gần: $\geq 70^\circ$
	+ Độ sâu trường nhìn: từ ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm
	+ Có chế độ tiêu cự thường và tiêu cự gần
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 14 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 13 mm
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 3.0 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi tối thiểu:
	+ Hướng lên: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 160^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 160^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm
	- Có khả năng điều chỉnh độ cứng ống soi
2	Thiết bị phụ trợ
2.1.	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ
2.2.	Máy hút dịch 2 bình
	- Loại bơm pittông không dầu hoặc tương đương
	- Áp suất hút tối đa: ≤ -675 mmHg
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Thể tích bình: ≥ 2000 ml/bình
2.3.	Máy bơm tưới rửa
	Dùng để rửa sạch các chất bẩn trong dạ dày, đại tràng giúp cho trường nhìn rõ ràng, hỗ trợ chẩn đoán cũng như điều trị

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Có đèn báo quan sát và lựa chọn chức năng, dạng LED hoặc tương đương
	Điều khiển: Bằng bàn đạp hoặc cáp điều khiển
	Tốc độ bơm tối đa cho kênh dụng cụ: $\geq 700\text{ml/ phút}$
	Tốc độ bơm tối đa cho kênh nước phụ: $\geq 200\text{ml/ phút}$
	Dung tích bình nước ≥ 1.5 lít, có thể hấp tiệt trùng được
2.4.	Nguồn cắt đốt nội soi
	Màn hình: Loại cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	Có hệ thống giám sát điện cực trung tính. Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ
	Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện: đo lường và kiểm soát dòng điện rò rỉ
	Số cổng cảm đơn cực: ≥ 1
	Số cổng cảm lưỡng cực: ≥ 1
	Chế độ cắt đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cắt thuận hoặc tương đương:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cắt ngắt quãng: ≥ 2 chế độ
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cầm máu mềm:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu tăng cường
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Ngõ ra lưỡng cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau
	Chế độ cắt lưỡng cực:
	+ Công suất tối đa: ≥ 100 W
	Chế độ cầm máu:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
2.5.	Hệ thống in trả kết quả
	- Máy tính cấu hình tối thiểu như sau
	- Bộ vi xử lý Core i5, tốc độ $\geq 2.5\text{GHz}$
	- RAM $\geq 4\text{GB}$
	- Ổ cứng lưu trữ: $\geq 500\text{GB}$
	- Màn hình LCD: ≥ 19 inch
	- Chuột, bàn phím đi kèm
	- Máy in màu, tốc độ in tối đa ≥ 15 tờ/phút
2.6.	Xe đẩy hệ thống
	Có ngăn chứa máy
	Có giá treo màn hình, giá treo dây soi
	Bánh xe có phanh hãm
B	Hệ thống trí tuệ nhân tạo trong nội soi
	- Hỗ trợ phát hiện tổn thương theo thời gian thực
	- Có cảnh báo bằng âm thanh khi phát hiện tổn thương
	- Hỗ trợ phân loại các tổn thương tân sinh/ không tân sinh theo thời gian thực
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Thực hiện bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
	- Cung cấp chứng thư giám định về nguồn gốc, xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam đối với thiết bị nhập khẩu
	- Thực hiện kiểm định theo Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01/8/2022 của Bộ Y tế đối với các thiết bị có yêu cầu kiểm định.
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm
	- Cam kết trong vòng ≤ 24 giờ phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu (trong thời gian bảo hành)

2. Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
	Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở về sau.
	Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
	Điện nguồn sử dụng: 220V/ 50Hz.
	Điều kiện hoạt động:
	+ Nhiệt độ môi trường tối đa: ≥ 30 độ C.
	+ Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 70\%$.
	Xuất xứ máy chính: G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm 03 hệ thống, mỗi hệ thống bao gồm:
1	Máy chính, bao gồm:
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng: 01 bộ
1.2	Màn hình y tế: 01 chiếc
1.3	Ống nội soi dạ dày video: 06 chiếc
1.4	Ống nội soi đại tràng video: 04 chiếc
2	Thiết bị phụ trợ, bao gồm:
2.1	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 chiếc
2.2	Máy hút dịch 2 bình: 01 chiếc
2.3	Máy bơm tưới rửa: 01 chiếc
2.4	Nguồn cắt đốt nội soi: 01 chiếc
2.5	Hệ thống in trả kết quả: 01 bộ, bao gồm:
	- Máy tính: 01 cái
	- Màn hình LCD: 01 cái
	- Máy in màu: 01 cái
2.6	Xe đẩy hệ thống: 01 chiếc
2.7	Kìm sinh thiết dạ dày, dùng 1 lần (20 chiếc/hộp): 01 hộp
2.8	Kìm sinh thiết đại tràng dùng 1 lần (20 chiếc/hộp): 01 hộp
2.9	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh + tiếng việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT
1	Máy chính
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng

HKOC

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	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.
	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 y tế
	- Kích thước: ≥ 30 inch
	- Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$ pixels
	- Công nghệ panel: LCD hoặc cao cấp hơn.
	- Đèn nền LED hoặc tương đương.
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$
	- Góc nhìn: $\geq 85^\circ$.
	- Có chế độ hiển thị hình ảnh hình trong hình
	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 dạ dày video
	- Có tính năng lấy tiêu cự kép hoặc có tính năng quan sát ở nhiều tiêu cự hoặc tương đương
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh hoặc tương đương giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác
	- Thiết kế cổng kết nối 1 bước
	- Hướng nhìn thẳng
	- Trường nhìn:
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát bình thường: $\geq 140^\circ$
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát gần: $\geq 70^\circ$
	+ Độ sâu trường nhìn: từ ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm
	+ Có chế độ tiêu cự thường và tiêu cự gần
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 11 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 10 mm
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.5 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:





STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên: $\geq 210^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 100^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 100^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1000 mm
1.4	Ống nội soi đại tràng video
	- Có tính năng lấy tiêu cự kép hoặc Có tính năng quan sát ở nhiều tiêu cự
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh hoặc tương đương giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác
	- Thiết kế cổng kết nối 1 bước
	- Hướng nhìn thẳng
	- Trường nhìn:
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát bình thường: $\geq 170^\circ$
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát gần: $\geq 70^\circ$
	+ Độ sâu trường nhìn: từ ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm
	+ Có chế độ tiêu cự thường và tiêu cự gần
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 14 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 13 mm
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 3.0 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi tối thiểu:
	+ Hướng lên: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 160^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 160^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm
	- Có khả năng điều chỉnh độ cứng ống soi
2	Thiết bị phụ trợ
2.1.	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ
2.2.	Máy hút dịch 2 bình
	- Loại bơm pittông không dầu hoặc tương đương
	- Áp suất hút tối đa: ≤ -675 mmHg

Hoc

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Thể tích bình: ≥ 2000 ml/bình
2.3.	Máy bơm tưới rửa
	Dùng để rửa sạch các chất bẩn trong dạ dày, đại tràng giúp cho trường nhìn rõ ràng, hỗ trợ chẩn đoán cũng như điều trị
	Có đèn báo quan sát và lựa chọn chức năng, dạng LED hoặc tương đương
	Điều khiển: Bằng bàn đạp hoặc 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
	Dung tích bình nước ≥ 1.5 lít, có thể hấp tiệt trùng được
2.4.	Nguồn cắt đốt nội soi
	Màn hình: Loại cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	Có hệ thống giám sát điện cực trung tính. Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ
	Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện: đo lường và kiểm soát dòng điện rò rỉ
	Số cổng cảm đơn cực: ≥ 1
	Số cổng cảm lưỡng cực: ≥ 1
	Chế độ cắt đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cắt thuận hoặc tương đương:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cắt ngắt quãng: ≥ 2 chế độ
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cầm máu mềm:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu tăng cường
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Ngõ ra lưỡng cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau
	Chế độ cắt lưỡng cực:
	+ Công suất tối đa: ≥ 100 W
	Chế độ cầm máu:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
2.5.	Hệ thống in trả kết quả
	- Máy tính cấu hình tối thiểu như sau
	- Bộ vi xử lý Core i5, tốc độ ≥ 2.5 GHz
	- RAM ≥ 4 GB
	- Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB
	- Màn hình LCD: ≥ 19 inch
	- Chuột, bàn phím đi kèm
	- Máy in màu, tốc độ in tối đa ≥ 15 tờ/phút
2.6.	Xe đẩy hệ thống
	Có ngăn chứa máy
	Có giá treo màn hình, giá treo dây soi
	Bánh xe có phanh hãm
IV	YÊU CẦU KHÁC

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.
	- Thực hiện bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
	- Cung cấp chứng thư giám định về nguồn gốc, xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam đối với thiết bị nhập khẩu
	- Thực hiện kiểm định theo Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01/8/2022 của Bộ Y tế đối với các thiết bị có yêu cầu kiểm định.
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm
	- Cam kết trong vòng ≤ 24 giờ phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu (trong thời gian bảo hành)

3. Hệ thống nội soi siêu âm tiêu hóa

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
	Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở về sau.
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
	Điện nguồn sử dụng: 220V/ 50Hz.
	Điều kiện hoạt động:
	+ Nhiệt độ môi trường tối đa: ≥ 30 độ C.
	+ Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 70\%$.
	Xuất xứ máy chính: G7.
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Hệ thống nội soi siêu âm tiêu hóa: 01 hệ thống, Mỗi hệ thống bao gồm:
1	Hệ thống nội soi, bao gồm:
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng: 01 bộ
1.2	Màn hình hiển thị: 01 chiếc
1.3	Ống nội soi dạ dày video: 01 chiếc
1.4	Ống nội soi đại tràng video: 01 chiếc
1.5	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 chiếc
1.6	Kìm sinh thiết dạ dày, dùng 1 lần (20 chiếc/hộp): 01 hộp
1.7	Kìm sinh thiết đại tràng dùng 1 lần (20 chiếc/hộp): 01 hộp
1.8	Máy hút dịch 2 bình: 01 chiếc
1.9	Máy bơm tưới rửa: 01 chiếc
1.10	Nguồn cắt đốt: 01 chiếc
1.11	Hệ thống in trả kết quả, bao gồm:
	Máy tính: 01 chiếc
	Màn hình LCD: 01 chiếc
	Máy in màu: 01 chiếc
1.12	Xe đẩy hệ thống: 01 chiếc
2	Hệ thống siêu âm, bao gồm:
2.1	Bộ xử lý hình ảnh siêu âm: 01 chiếc
2.2	Dây cáp nối siêu âm: 01 chiếc
2.3	Ống nội soi siêu âm dạ dày đầu dò linear: 01 chiếc
2.4	Dây cáp nối ống nội soi siêu âm với bộ xử lý hình ảnh: 01 chiếc

HOC

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
2.5	Bộ điều khiển đầu dò: 01 chiếc
2.6	Đầu dò siêu âm mỏng: 01 chiếc
2.7	Bóng dùng cho ống nội soi siêu âm: 01 chiếc
2.8	Kim chọc hút sinh thiết siêu âm nội soi dùng 1 lần (1 cái/ hộp): 01 chiếc
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
1	Hệ thống nội soi
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng
	Cung cấp hình ảnh chất lượng Full HD (1920 x 1080) hoặc cao cấp hơn
	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 chức năng tăng cường hình ảnh quang học ở ánh sáng dải bước sóng hẹp hoặc ánh sáng xanh
	Có chức năng dừng hình ảnh nội soi
	Điều chỉnh tông màu đỏ: ≥ 9 bước
	Điều chỉnh tông màu xanh: ≥ 9 bước
	Điều chỉnh tông màu Chroma: ≥ 9 bước
	Có tính năng khuếch đại ánh sáng tự động
	Có khả năng điều chỉnh độ tương phản: ≥ 3 mức
	Có thể hiển thị các thông tin của bệnh nhân, thông tin của hình ảnh
	Có chức năng tăng cường cấu trúc của hình ảnh
	Có tính năng phóng đại điện tử
	Lưu dữ liệu bệnh nhân: ≥ 45 bệnh nhân
	Cài đặt người dùng: ≥ 20 người dùng
	Tín hiệu đầu ra tương thích các tiêu chuẩn sau: HD-SDI, DVI hoặc cao hơn
1.2	Màn hình y tế
	Màn hình: LCD hoặc tương đương
	Kích thước: ≥ 27 inch
	Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixels (Full HD)
	Tỷ lệ: 16:9
	Đèn nền LED hoặc tương đương.
	Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$
	Góc nhìn: $\geq 85^\circ$
	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 dạ dày video
	Có hỗ trợ hình ảnh ánh sáng bước sóng hẹp hoặc bước sóng ngắn tạo ra từ lọc quang học cho phép quan sát các cấu trúc mạch máu và bề mặt với độ tương phản cao.
	Trường nhìn: $\geq 140^\circ$.
	Trường quan sát:
	+ Độ sâu của trường nhìn tối đa: ≥ 100 mm.
	+ Độ sâu của trường nhìn tối thiểu: ≤ 2 mm
	Đường kính ngoài đầu ống soi: 9 ± 0.2 mm.
	Đường kính ngoài thân ống soi: 9 ± 0.2 mm.
	Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 2.5 mm.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên: $\geq 210^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 100^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 100^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1000 mm
1.4	Ống nội soi đại tràng video
	Có hỗ trợ hình ảnh ánh sáng bước sóng hẹp hoặc bước sóng ngắn tạo ra từ lọc quang học cho phép quan sát các cấu trúc mạch máu và bề mặt với độ tương phản cao.
	Trường nhìn tối đa: $\geq 170^\circ$
	Trường quan sát:
	+ Độ sâu của trường nhìn tối đa ≥ 100 mm.
	+ Độ sâu của trường nhìn tối thiểu ≤ 2 mm
	Đường kính ngoài đầu ống soi: 13 ± 0.2 mm
	Đường kính ngoài thân ống soi: 13 ± 0.2 mm
	Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 3.5 mm.
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi tối thiểu:
	+ Hướng lên: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 160^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 160^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm
	- Có khả năng điều chỉnh độ cứng ống soi
1.5	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ
1.6	Máy hút dịch 2 bình
	- Loại bơm pittông không dầu hoặc tương đương
	- Áp suất hút tối đa: ≤ -675 mmHg
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Thể tích bình: ≥ 2000 ml/bình
1.7	Máy bơm tưới rửa
	Dùng để rửa sạch các chất bẩn trong dạ dày, đại tràng giúp cho trường nhìn rõ ràng,

HOC

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	hỗ trợ chẩn đoán cũng như điều trị
	Có đèn báo quan sát và lựa chọn chức năng, dạng LED hoặc tương đương
	Điều khiển: Bằng bàn đạp hoặc cáp điều khiển
	Tốc độ bơm tối đa cho kênh dụng cụ: $\geq 700\text{ml/ phút}$
	Tốc độ bơm tối đa cho kênh nước phụ: $\geq 200\text{ml/ phút}$
	Dung tích bình nước ≥ 1.5 lít, có thể hấp tiệt trùng được
1.8	Nguồn cắt đốt nội soi
	Màn hình: Loại cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	Có hệ thống giám sát điện cực trung tính. Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ
	Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện: đo lường và kiểm soát dòng điện rò rỉ
	Số cổng cắm đơn cực: ≥ 1
	Số cổng cắm lưỡng cực: ≥ 1
	Chế độ cắt đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cắt thuận hoặc tương đương:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cắt ngắt quãng: ≥ 2 chế độ
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cầm máu mềm:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu tăng cường
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Ngõ ra lưỡng cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau
	Chế độ cắt lưỡng cực:
	+ Công suất tối đa: ≥ 100 W
	Chế độ cầm máu:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
1.9	Hệ thống in trả kết quả
	- Máy tính cấu hình tối thiểu như sau:
	- Bộ vi xử lý core i3, tốc độ ≥ 2.5 GHz
	- RAM ≥ 4 GB
	- Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB
	- Màn hình LCD ≥ 17 inch
	- Chuột, bàn phím đi kèm
	- Máy in màu, tốc độ in tối đa ≥ 15 tờ/phút
1.10	Xe đẩy hệ thống
	Có ngăn chứa máy
	Có giá treo màn hình, giá treo dây soi
	Bánh xe có phanh hãm
2	Hệ thống siêu âm
2.1	Bộ xử lý hình ảnh siêu âm
	Tương thích tối thiểu các loại ống soi siêu âm:
	+ Ống soi siêu âm đầu dò Radial
	+ Ống soi siêu âm đầu dò Linear

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	+ Đầu dò siêu âm (Miniprobe)
	Định dạng quét siêu âm tối thiểu có quét cơ học hoặc quét điện tử
	Tần số siêu âm: $\geq 5\text{MHz}$
	Các chế độ hoạt động tối thiểu có:
	+ B mode hoặc tương đương
	+ Doppler hoặc Flow mode hoặc tương đương
	+ Siêu âm hòa mô hoặc tương đương
	+ Elastography hoặc tương đương
	Có chức năng đo định lượng độ cứng mô
	Có chức năng hiển thị hướng của dòng máu
	Khả năng đo lường: Tối thiểu đo được Khoảng cách, chu vi, diện tích, thể tích, tốc độ dòng chảy
	Hiển thị thông tin: Tối thiểu có hiển thị thông tin bệnh nhân, thông tin ngày giờ, tần số siêu âm hiện tại
	Có thể hiển thị hình trong hình (PiP)
	Có thể xem lại hình ảnh siêu âm, khả năng lưu trữ hình ảnh siêu âm ≥ 1500 hình
	Bàn phím điều khiển tối thiểu có:
	+ Bàn điều khiển cảm ứng
	+ Phím lựa chọn chế độ hoạt động: tối thiểu có B mode; Doppler hoặc Flow mode
	+ Phím điều chỉnh tăng giảm độ lợi (gain)
	+ Phím dừng hình
	+ Phím đo lường
2.2	Ống nội soi siêu âm dạ dày đầu dò linear
	Đầu dò siêu âm loại linear, góc quét ≥ 180 độ
	Trường nhìn: ≥ 100 độ
	Độ sâu trường nhìn: $\leq 3\text{mm} - \geq 100\text{mm}$.
	Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: $\leq 15\text{mm}$
	Đường kính ngoài của thân ống soi: $\leq 15\text{mm}$
	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: $\geq 1500\text{mm}$
2.3	Bộ điều khiển đầu dò và đầu dò nội soi siêu âm
	Bộ điều khiển đầu dò:
	- Ứng dụng cho nội soi siêu âm tiêu hoá và phế quản phổi
	- Sử dụng với các đầu dò siêu âm có tầm quét rộng từ $\leq 8 - \geq 20\text{MHz}$
	Đầu dò siêu âm:
	- Tần số quét: 20MHz
	- Chiều dài làm việc: $\geq 2000\text{mm}$
	- Đường kính đầu cuối của đầu dò: $\geq 1.5\text{mm}$
IV	YÊU CẦU KHÁC

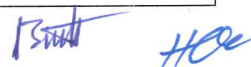
STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.
	- Thực hiện bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
	- Cung cấp chứng thư giám định về nguồn gốc, xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam đối với thiết bị nhập khẩu
	- Thực hiện kiểm định theo Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01/8/2022 của Bộ Y tế đối với các thiết bị có yêu cầu kiểm định.
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm
	- Cam kết trong vòng ≤ 24 giờ phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu (trong thời gian bảo hành)

4. Hệ thống nội soi dạ dày, đại tràng, ruột non có chức năng chẩn đoán ung thư sớm

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
	Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở về sau.
	Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
	Điện nguồn sử dụng: 220V/ 50Hz.
	Điều kiện hoạt động:
	+ Nhiệt độ môi trường tối đa: ≥ 30 độ C.
	+ Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 70\%$.
	Xuất xứ máy chính: G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH CUNG CẤP
	Hệ thống nội soi dạ dày, đại tràng, ruột non có chức năng chẩn đoán ung thư sớm: 01 hệ thống bao gồm:
1	Máy chính:
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng: 01 bộ
1.2	Màn hình y tế: 01 chiếc
1.3	Ống nội soi dạ dày video: 05 chiếc
1.4	Ống nội soi đại tràng video: 03 chiếc
1.5	Ống nội soi ruột non video: 01 chiếc
2	Thiết bị phụ trợ, bao gồm:
2.1	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 chiếc
2.2	Máy hút dịch 2 bình: 01 chiếc
2.3	Máy bơm tưới rửa: 01 chiếc
2.4	Nguồn cắt đốt nội soi: 01 chiếc
2.5	Bộ điều khiển bóng: 01 chiếc
2.6	Kim sinh thiết dạ dày: 20 chiếc
2.7	Kim sinh thiết đại tràng: 20 chiếc
2.8	Hệ thống in trả kết quả: 01 bộ, bao gồm:
	- Máy tính: 01 cái
	- Màn hình LCD: 01 cái
	- Máy in màu: 01 cái
2.9	Xe đẩy hệ thống: 01 chiếc

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
2.10	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh + tiếng việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT
1	Máy chính
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.
	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 y tế
	- Kích thước: ≥ 30 inch
	- Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$ pixels
	- Công nghệ panel: LCD hoặc cao cấp hơn.
	- Đèn nền LED hoặc tương đương.
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$
	- Góc nhìn: $\geq 85^\circ$.
	- Có chế độ hiển thị hình ảnh hình trong hình
	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 dạ dày video
	- Có tính năng lấy tiêu cự kép hoặc Có tính năng quan sát ở nhiều tiêu cự hoặc tương đương
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh hoặc tương đương giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác
	- Thiết kế công kết nối 1 bước
	- Hướng nhìn thẳng
	- Trường nhìn:
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát bình thường: $\geq 140^\circ$
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát gần: $\geq 70^\circ$
	+ Độ sâu trường nhìn: từ ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm
	+ Có chế độ tiêu cự thường và tiêu cự gần

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 11 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 10 mm
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.5 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi:
	+ Hướng lên: $\geq 210^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 90^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 100^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 100^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1000 mm
1.4	Ống nội soi đại tràng video
	- Có tính năng lấy tiêu cự kép hoặc Có tính năng quan sát ở nhiều tiêu cự
	- Có hỗ trợ công nghệ tăng cường hình ảnh quang học ở dải bước sóng hẹp hoặc chế độ ánh sáng xanh hoặc tương đương giúp cải thiện quan sát mạch máu và các cấu trúc khác
	- Thiết kế công kết nối 1 bước
	- Hướng nhìn thẳng
	- Trường nhìn:
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát bình thường: $\geq 170^\circ$
	+ Trường nhìn ở chế độ quan sát gần: $\geq 70^\circ$
	+ Độ sâu trường nhìn: từ ≤ 2 mm đến ≥ 100 mm
	+ Có chế độ tiêu cự thường và tiêu cự gần
	- Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 14 mm
	- Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 13 mm
	- Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 3.0 mm
	- Đầu cuối ống soi gồm tối thiểu các thành phần sau:
	+ Kênh dẫn sáng: ≥ 2 kênh
	+ Kênh khí/nước: ≥ 1 kênh
	+ Kênh thấu kính: ≥ 1 kênh
	+ Kênh dụng cụ: ≥ 1 kênh
	+ Kênh nước phụ: ≥ 1 kênh
	- Độ uốn cong của đầu ống soi tối thiểu:
	+ Hướng lên: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 160^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 160^\circ$
	- Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm
	- Có khả năng điều chỉnh độ cứng ống soi
1.5	Ống nội soi ruột non video
	Dây nội soi ruột non loại ≥ 1 bóng

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Trường nhìn $\geq 140^\circ$
	Hướng nhìn: thẳng
	Trường nhìn $\leq 3 \text{ mm} - \geq 100\text{mm}$
	Đường kính đầu cuối ống soi $9.2 \pm 0.2 \text{ mm}$
	Đường kính thân ống soi $9.2 \pm 0.2 \text{ mm}$
	Đường kính kênh làm việc $\geq 3.2\text{mm}$
	Độ uốn cong ống soi
	+ Hướng lên: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng xuống: $\geq 180^\circ$
	+ Hướng phải: $\geq 160^\circ$
	+ Hướng trái: $\geq 160^\circ$
	Chiều dài làm việc $\geq 2000\text{mm}$
2	Thiết bị phụ trợ
2.1	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ
2.2	Máy hút dịch 2 bình
	- Loại bơm pittông không dầu hoặc tương đương
	- Áp suất hút tối đa: $\leq -675 \text{ mmHg}$
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: $\geq 60 \text{ lít/phút}$
	- Thể tích bình: $\geq 2000 \text{ ml/bình}$
2.3	Máy bơm tưới rửa
	Dùng để rửa sạch các chất bẩn trong dạ dày, đại tràng giúp cho trường nhìn rõ ràng, hỗ trợ chẩn đoán cũng như điều trị
	Có đèn báo quan sát và lựa chọn chức năng, dạng LED hoặc tương đương
	Điều khiển: Bằng bàn đạp hoặc cáp điều khiển
	Tốc độ bơm tối đa cho kênh dụng cụ: $\geq 700\text{ml/ phút}$
	Tốc độ bơm tối đa cho kênh nước phụ: $\geq 200\text{ml/ phút}$
	Dung tích bình nước $\geq 1.5 \text{ lít}$, có thể hấp tiệt trùng được
2.4	Nguồn cắt đốt nội soi
	Màn hình: Loại cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	Có hệ thống giám sát điện cực trung tính. Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ
	Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện: đo lường và kiểm soát dòng điện rò rỉ
	Số cổng cảm đơn cực: ≥ 1
	Số cổng cảm lưỡng cực: ≥ 1
	Chế độ cắt đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cắt thuận hoặc tương đương:
	+ Công suất tối đa: $\geq 120 \text{ W}$
	Chế độ cắt ngắt quãng: $\geq 2 \text{ chế độ}$
	+ Công suất tối đa: $\geq 120 \text{ W}$
	Chế độ cầm máu đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cầm máu mềm:
	+ Công suất tối đa: $\geq 120 \text{ W}$
	Chế độ cầm máu tăng cường
	+ Công suất tối đa: $\geq 120 \text{ W}$

H02

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Ngõ ra lưỡng cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau
	Chế độ cắt lưỡng cực:
	+ Công suất tối đa: ≥ 100 W
	Chế độ cầm máu:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
2.5	Bộ điều khiển bóng
	- Điều khiển áp suất bóng bọc dây nội soi ruột non
	- Áp suất bóng cho phép trong khoảng 3 - 8 kPa
2.6	Hệ thống in trả kết quả
	- Máy tính cấu hình tối thiểu như sau
	- Bộ vi xử lý Core i5 hoặc tương đương, tốc độ ≥ 2.5 GHz
	- RAM ≥ 4 GB
	- Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB
	- Màn hình LCD: ≥ 19 inch
	- Chuột, bàn phím đi kèm
	- Máy in màu, tốc độ in tối đa ≥ 15 tờ/phút
2.7	Xe đẩy hệ thống
	Có ngăn chứa máy
	Có giá treo màn hình, giá treo dây soi
	Bánh xe có phanh hãm
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.
	- Thực hiện bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
	- Cung cấp chứng thư giám định về nguồn gốc, xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam đối với thiết bị nhập khẩu
	- Thực hiện kiểm định theo Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01/8/2022 của Bộ Y tế đối với các thiết bị có yêu cầu kiểm định.
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm
	- Cam kết trong vòng ≤ 24 giờ phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu (trong thời gian bảo hành)

5. Hệ thống nội soi khí phế quản

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
	Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở về sau.
	Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
	Điện nguồn sử dụng: 220V/ 50Hz.
	Điều kiện hoạt động:
	+ Nhiệt độ môi trường tối đa: ≥ 30 độ C.
	+ Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 70\%$.
	Xuất xứ máy chính: G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH CUNG CẤP
A	Hệ thống nội soi khí phế quản: 01 hệ thống bao gồm:

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
1	Máy chính:
1.1	Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng: 01 bộ
1.2	Màn hình y tế: 01 chiếc
1.3	Ống nội soi khí phế quản video: 01 chiếc
2	Thiết bị phụ trợ, bao gồm:
2.1	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 chiếc
2.2	Máy hút dịch 2 bình: 01 chiếc
2.3	Kìm sinh thiết khí phế quản: 20 chiếc
2.4	Nguồn cắt đốt nội soi: 01 chiếc
2.5	Hệ thống in trả kết quả: 01 bộ, bao gồm:
	- Máy tính: 01 cái
	- Màn hình LCD: 01 cái
	- Máy in màu: 01 cái
2.6	Xe đẩy hệ thống: 01 chiếc
2.7	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh + tiếng việt: 01 bộ
III.	YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT
A	Hệ thống nội soi khí phế quản
1	Máy chính
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.
	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 y tế
	- Kích thước: ≥ 30 inch
	- Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$ pixels
	- Công nghệ panel: LCD hoặc cao cấp hơn.
	- Đèn nền LED hoặc tương đương.
	- Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Góc nhìn: $\geq 85^\circ$.
	- Có chế độ hiển thị hình ảnh hình trong hình
	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 khí phế quản video
	Có công nghệ nhuộm màu hình ảnh hoặc chiếu sáng sử dụng tập hợp bước sóng đặc trưng giúp phân biệt vùng chảy máu tốt hơn
	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.
	Trường nhìn tối đa $\geq 120^\circ$
	Hướng nhìn: thẳng
	Trường quan sát ≤ 3 mm - ≥ 50 mm
	Đường kính đầu cuối ống soi ≤ 5 mm
	Đường kính thân ống soi ≤ 5 mm
	Kích thước kênh dụng cụ ≥ 2 mm
	Chiều dài làm việc ≥ 600 mm
	Độ uốn cong dây soi
	+ Hướng lên ≥ 210 độ
	+ Hướng xuống ≥ 130 độ
	Đầu cuối ống soi có tối thiểu các thành phần sau: ≥ 2 kênh dẫn sáng, ≥ 1 kênh thấu kính, ≥ 1 kênh dụng cụ
2	Thiết bị phụ trợ
2.1	Dụng cụ kiểm tra rò rỉ
	- Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ
2.2	Máy hút dịch 2 bình
	- Loại bơm pittông không dầu hoặc tương đương
	- Áp suất hút tối đa: ≤ -675 mmHg
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút
	- Thể tích bình: ≥ 2000 ml/bình
2.3	Kìm sinh thiết khí phế quản
	Loại có lỗ, hình oval, dùng 1 lần, chiều dài làm việc ≥ 1150 mm
2.4	Nguồn cắt đốt nội soi
	Màn hình: Loại cảm ứng để hiển thị thông tin và điều chỉnh các cài đặt
	Có hệ thống giám sát điện cực trung tính. Có cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh khi tiếp xúc không đủ
	Có cảm biến bảo vệ rò rỉ dòng điện: đo lường và kiểm soát dòng điện rò rỉ
	Số công cảm đơn cực: ≥ 1
	Số công cảm lưỡng cực: ≥ 1
	Chế độ cắt đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:
	Chế độ cắt thuận hoặc tương đương:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cắt ngắt quãng: ≥ 2 chế độ
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu đơn cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau:

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Chế độ cầm máu mềm
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Chế độ cầm máu tăng cường
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
	Ngõ ra lưỡng cực bao gồm tối thiểu các chế độ sau
	Chế độ cắt lưỡng cực:
	+ Công suất tối đa: ≥ 100 W
	Chế độ cầm máu:
	+ Công suất tối đa: ≥ 120 W
2.5	Hệ thống in trả kết quả
	- Máy tính cấu hình tối thiểu như sau
	- Bộ vi xử lý Core i5, tốc độ ≥ 2.5 GHz
	- RAM ≥ 4 GB
	- Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB
	- Màn hình LCD: ≥ 19 inch
	- Chuột, bàn phím đi kèm
	- Máy in màu, tốc độ in tối đa ≥ 15 tờ/phút
2.6	Xe đẩy hệ thống
	Có ngăn chứa máy
	Có giá treo màn hình, giá treo dây soi
	Bánh xe có phanh hãm
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.
	- Thực hiện bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
	- Cung cấp chứng thư giám định về nguồn gốc, xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam đối với thiết bị nhập khẩu
	- Thực hiện kiểm định theo Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01/8/2022 của Bộ Y tế đối với các thiết bị có yêu cầu kiểm định.
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm
	- Cam kết trong vòng ≤ 24 giờ phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu

6. Máy rửa ống soi tự động

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
	Năm sản xuất: 2026 trở về sau, mới 100%.
	Nhà sản xuất tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương.
	Nguồn điện cung cấp: 220V/50Hz $\pm 10\%$.
	Điều kiện môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ tối đa đến: $\geq 30^{\circ}\text{C}$.
	+ Độ ẩm tối đa đến: $\geq 70\%$.
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy rửa ống soi tự động: 10 Chiếc
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

HOC

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Số lượng dây soi rửa đồng thời ≥ 2 dây soi
	Có cửa bồn ngâm trong suốt để quan sát trong quá trình xử lý ống soi
	Có chức năng phát hiện rò rỉ
	Có chức năng phun cùn
	Có cảm biến mức nước, cảm biến mức hóa chất tẩy rửa
	Có cảm biến nắp cửa bồn đảm bảo an toàn vận hành
	Tích hợp sẵn máy in
	Phương pháp rửa:
	+ Các kênh của dây soi: rửa bằng dung dịch phun xả
	+ Bề mặt dây soi: phun xả và rung siêu âm
	Phương pháp khử trùng:
	+ Bề mặt dây soi: ngâm trong dung dịch khử trùng
	+ Các kênh của dây soi: phun xả dung dịch khử trùng
	Có thể cài đặt thời gian rửa tối đa: ≥ 10 phút
	Có thể cài đặt thời gian khử trùng tối đa: ≥ 60 phút
	Phương pháp làm nóng dung dịch khử trùng:
	+ Làm nóng trước khi bắt đầu chương trình vệ sinh
	Dung tích bồn rửa $\geq 11L$
	Dung tích bồn chứa dung dịch khử trùng $\geq 15L$
	Kích thước (cm) ≤ 120 (H) x 95 (W) x 80 (D)
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.
	- Thực hiện bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
	- Cung cấp chứng thư giám định về nguồn gốc, xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam đối với thiết bị nhập khẩu
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm
	- Cam kết trong vòng ≤ 24 giờ phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu (trong thời gian bảo hành)

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1 Bảng danh mục hàng hóa dự thầu và Bảng chào đáp ứng kỹ thuật

a) Bảng danh mục hàng hóa dự thầu:

- Nhà thầu phải kê khai đầy đủ thông tin của hàng hóa dự thầu theo mẫu dưới đây và cung cấp file scan bản in có ký, đóng dấu, hợp lệ của nhà thầu và file định dạng Word kèm E-HSDT. Nhà thầu phải đảm bảo và chịu trách nhiệm về sự thống nhất giữa nội dung file Word và file scan bản in ký, đóng dấu.

BẢNG DANH MỤC HÀNG HÓA DỰ THẦU

Tên nhà thầu:

STT	Danh mục hàng	Xuất xứ [ghi tên]	CDNT 16.2 Chương II	Kết quả phân	Số lưu hành hoặc số	Tiêu chuẩn chất	Phiếu tiếp nhận	Ghi chú
-----	---------------	-------------------	---------------------	--------------	---------------------	-----------------	-----------------	---------

	hóa	quốc gia, vùng lãnh thổ, ký mã hiệu, nhãn hiệu, hãng sản xuất]		loại TTBYT	GPNK	lượng	Hồ sơ công bố đủ điều kiện sản xuất TTBYT (nếu có)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Nhà thầu nhập STT hàng hóa theo EHS MT	Nhà thầu nhập danh mục hàng hóa theo E-HSMT)	Nhà thầu nhập thông tin liên quan	Nhà thầu liệt kê các tài liệu liên quan: ví dụ:- Thư ủy quyền ngày ... từ ... (tên hãng) ... cho ... (tên nhà thầu/nhà phân phối), có hiệu lực đến ...- Giấy phép bán hàng ngày ... của ... (tên nhà phân phối) cho ... (tên nhà thầu), có	Loại A/B/C /D	- Số công bố:.../PC BB-HN ngày ... hoặc- Phiếu tiếp nhận số: .../....ng ày... hoặc- Giấy chứng nhận đăng ký lưu hành TTBYT thuộc loại C, D số...ĐKL H/BYT ... ngày ... hoặc- Giấy phép nhập khẩu số:...NK/ BYTTB CT ngày ...	ISO 13485 :2016 cấp cho hãng ... có hiệu lực từ ngày ... đến ...	- Phiếu tiếp nhận Hồ sơ công bố đủ điều kiện sản xuất TTBYT số ... ngày ... - Nếu không phải là TBYT sản xuất trong nước thì ghi: Không áp dụng	

b) Bảng chào đáp ứng kỹ thuật:

Nhà thầu phải kê khai đầy đủ thông tin theo mẫu dưới đây và cung cấp file scan bản in có ký, đóng dấu, hợp lệ của nhà thầu và file định dạng Word kèm E-HSDT. Nhà thầu phải đảm bảo và chịu trách nhiệm về sự thống nhất giữa nội dung file Word và file scan bản in ký, đóng dấu.

- Mẫu dưới đây dùng để phục vụ việc đánh giá về kỹ thuật hàng hóa dự thầu của nhà thầu. Nhà thầu phải kê khai đầy đủ và chính xác các thông tin theo mẫu này. Nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm về hậu quả hoặc sự bất lợi nếu không làm đúng theo quy định. Việc nhà thầu cố tình kê khai thông tin không đúng với thông số kỹ thuật mà nhà sản xuất đã công bố nhằm mục đích vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật được coi là hành vi gian lận trong đấu thầu quy định tại Khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu và sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật.

Stt	Nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nội dung đáp ứng của E-HSDT	Tài liệu tham chiếu
1	Tên thiết bị Số lượng:	Tên thiết bị..... Số lượng: Model: Hãng sản xuất: Hãng chủ sở hữu (hãng/nước): Xuất xứ:	Nhà thầu kê khai đầy đủ các thông tin yêu cầu.
I	Yêu cầu chung	Đáp ứng yêu cầu chung	
	-	-	Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu chung.
II	Yêu cầu cấu hình	Đáp ứng về cấu hình	
	-	-	Nhà thầu chào thầu đủ nội dung theo yêu cầu của E-HSMT hoặc tốt hơn.
III	Yêu cầu kỹ thuật	Đáp ứng về kỹ thuật	
	-	-	Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu (catalogue kỹ thuật, datasheet...) thể hiện tính

Stt	Nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nội dung đáp ứng của E-HSDT	Tài liệu tham chiếu
			đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật.
IV	Yêu cầu khác	Yêu cầu khác	
	-	-	Nhà thầu cam kết theo yêu cầu của E-HSMT hoặc đề xuất tốt hơn.

c) Bảng chào giá chi tiết (đính kèm e-HSDT) đối với máy chính và thiết bị phụ trợ đi kèm:

TT	Danh mục hàng hóa	Ký mã hiệu, nhãn mác xuất xứ, của sản phẩm	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá dự thầu (đồng)	Thành tiền (đồng) (= 4x6)	
(1)	(2)	(5)	(3)	(4)	(6)	(7)	
1	Hệ thống (máy).....				$A1=(a1+a2)$		
	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm				a.1		
	Thiết bị phụ trợ (nếu có)				$a.2=(a2.1+a2.2+ \dots a2.n)$		
	- Thiết bị 1				a2.1		
	- Thiết bị 2				a2.2		
	- Thiết bị 3						
						
- Thiết bị n					a2.n		
2	Hệ thống (máy).....				$A2=(a1+a2)$		
	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm				a.1		
	Thiết bị phụ trợ (nếu có)				$a.2=(a2.1+a2.2+ \dots a2.n)$		
	- Thiết bị 1				a2.1		
	- Thiết bị 2				a2.2		
	- Thiết bị 3						
						
- Thiết bị n					a2.n		
3	Hệ thống (máy).....				A3		
	Tổng cộng					$A1+A2+A3$	

H09

1.3.2 Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa

- Nhà thầu cung cấp Tài liệu kỹ thuật, catalogue, datasheet, Giấy ủy quyền thuộc bản quyền của nhà sản xuất ... (tiếng Anh và bản dịch tiếng Việt) dùng để chứng minh sự đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật của thiết bị dự thầu.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu nhà thầu có cam kết giao cho chủ đầu tư khi giao hàng:

+ Đối với những thiết bị nhập riêng cho gói thầu: bản gốc Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), bản gốc Giấy chứng nhận chất lượng (CQ);

+ Đối với những thiết bị nhập chung theo lô: bản sao công chứng Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), bản sao công chứng Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) và xuất trình bản gốc để đối chiếu khi có yêu cầu của bên mời thầu.

+ Cam kết cung cấp Hồ sơ Hải quan (bản sao y của đơn vị nhập khẩu) bao gồm: Tờ khai hàng hóa nhập khẩu, Bill vận tải, Bản chụp Packing list hàng hóa, invoice hàng hóa... và cung cấp bản chính để kiểm tra nếu bên mời thầu yêu cầu.

- Đối với hàng hóa thông dụng mua trong nước/sản xuất trong nước nhà thầu có cam kết cung cấp phiếu xuất kho/xuất xưởng hoặc chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất hoặc giấy phép lưu hành sản phẩm của cấp thẩm quyền.

- Đối với hàng hóa nằm trong danh mục bắt buộc phải được kiểm định chất lượng theo quy định hiện hành, nhà thầu phải thực hiện kiểm định trước khi ký nghiệm thu. Chi phí kiểm định do nhà thầu chịu.

- Các bản gốc chứng thư giám định về nguồn gốc xuất xứ, số lượng và tình trạng tất cả các loại hàng hóa của đơn vị có chức năng giám định theo quy định của pháp luật Việt Nam.

- Đối với Trang thiết bị y tế, tài liệu chứng minh trách nhiệm của nhà sản xuất trong việc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng như bảo hành, bảo trì, sửa chữa, cung cấp phụ tùng, vật tư thay thế...; Chứng chỉ bảo hành, báo cáo thử nghiệm của thiết bị (nếu có)

- Đối với Trang thiết bị y tế thuộc loại C, D phải có giấy phép nhập khẩu nếu nằm trong danh mục của Thông tư 30/2015/TT-BYT ngày 12/10/2015 của Bộ Y tế quy định về giấy phép nhập khẩu trang thiết bị y tế và Bản phân loại Trang thiết bị y tế trong hồ sơ dự thầu.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này không có các bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Việc kiểm tra, thử nghiệm phải được tiến hành tại Bệnh viện Quân y 103. Địa chỉ: Số 261 đường Phùng Hưng, phường Hà Đông, Thành phố Hà Nội và được tiến hành trước khi bàn giao nghiệm thu. Toàn bộ chi phí cho việc kiểm

tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.

- Trường hợp hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm thì nhà thầu phải thay mới và phải chịu mọi chi phí phát sinh cho việc thay thế. Nếu việc thay thế không thành công, nhà thầu phải hoàn trả lại toàn bộ tiền của các hàng hóa không đạt và phải bồi thường các thiệt hại cho chủ đầu tư theo đúng các quy định đã nêu trong mục E-ĐKC 22.