

SỞ Y TẾ HÀ NỘI
BỆNH VIỆN TIM HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 2304 /TM-BVT

Hà Nội, ngày 13 tháng 6 năm 2025

THƯ MỜI BÁO GIÁ (lần 3)

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

Căn cứ theo Thư mời báo giá (lần 2) số 2012/TM-BVT ngày 26/5/2025 của Bệnh viện Tim Hà Nội về việc yêu cầu báo giá Mua sắm Thiết bị y tế cho Bệnh viện Tim Hà Nội có thời hạn nhận báo giá 16h30 phút ngày 06/6/2025.

Tính đến hết ngày 06/6/2025, Bệnh viện Tim Hà Nội có nhận được 4 báo giá của các đơn vị tham dự.

Hiện tại, Bệnh viện Tim Hà Nội có nhu cầu tiếp nhận thêm báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu Mua sắm Thiết bị y tế cho Bệnh viện Tim Hà Nội với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Tim Hà Nội.
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
 - Lưu Tuấn Anh - Nhân viên phòng Vật tư thiết bị y tế;
 - Số điện thoại: 0868155888;
 - Email: luutuananh@timhanoi.vn
- Cách thức tiếp nhận báo giá:
 - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Văn thư (tầng 4 nhà B) Bệnh viện Tim Hà Nội, số 92 Trần Hưng Đạo, phường Cửa Nam, quận Hoàn Kiếm, TP Hà Nội (trong giờ hành chính).
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 8 h00 phút ngày 13 tháng 6 năm 2025 đến trước 16h30 phút ngày 13 tháng 6 năm 2025
 - Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày

II. Nội dung yêu cầu báo giá

- Danh mục dịch vụ, hàng hóa: (phụ lục kèm theo)
- Địa điểm: Tại 92 Trần Hưng Đạo, phường Cửa Nam, quận Hoàn Kiếm, TP Hà Nội
- Thời gian hoàn thành: 90 ngày kể từ ngày ký hợp đồng
- Các thông tin khác (nếu có):
 - 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. *✓*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Website BV Tim HN;
- Lưu: VT, VTTBYT_(T.Anh).



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Sinh Hiền

PHỤ LỤC 01

(Kèm theo Thư mời số 2307/TM-BVT ngày 13 tháng 6 năm 2025 của Bệnh viện Tim Hà Nội)

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
Thiết bị dùng cho khối Phòng Mổ				
1	Máy cưa xương ức	Máy	01	Cấu hình chi tiết theo phụ lục 03
2	Dao mổ điện cao tần	Cái	02	
3	Bộ dụng cụ mổ tim hở (Bộ dụng cụ phẫu thuật)	Bộ	01	Chào giá cả bộ, không chào lẻ (Cấu hình chi tiết theo phụ lục 03)
4	Bộ dụng cụ mổ tim ít xâm lấn (Bộ dụng cụ phẫu thuật)	Bộ	01	
Thiết bị dùng cho khối Hồi sức, cấp cứu				
5	Bơm tiêm điện	Máy	57	Cấu hình chi tiết theo phụ lục 02
6	Bơm truyền dịch	Máy	22	
7	Máy làm ấm máu và dịch truyền	Máy	04	
8	Máy điện tim	Máy	12	
9	Máy phá rung tim	Máy	02	
10	Máy theo dõi bệnh nhân	Chiếc	22	
11	Máy khí dung siêu âm	Máy	13	
Thiết bị dùng cho khối Chẩn đoán hình ảnh				
12	Đầu ghi holter điện tim (Hệ thống holter điện tim)	Đầu ghi	30	Cấu hình chi tiết theo phụ lục 04
13	Đầu ghi holter huyết áp (Hệ thống holter huyết áp)	Đầu ghi	15	

PHỤ LỤC 02

Thiết bị dùng cho khối Hồi sức, cấp cứu

(Kèm theo Thư mời số 2304/TM-BVT ngày 13 tháng 6 năm 2025 của Bệnh viện Tim Hà Nội)

1	BƠM TIÊM ĐIỆN	
I	YÊU CẦU CHUNG	
	Tình trạng:	Mới 100%
	Năm sản xuất:	2024 trở về sau
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng:	ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp sử dụng:	220V/ 50 Hz
	Môi trường hoạt động:	
		+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 24^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ:	G7 đối với máy chính
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	
	Máy chính:	01 cái
	Dây nguồn:	01 cái
	Kẹp cọc truyền:	01 cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT	
	- Có màn hình màu ≥ 2.4 inch hiển thị các thông số	
	- Nguồn điện DC: Áp quy loại sạc, thời gian hoạt động ≥ 10 tiếng	

	- Sử dụng tối thiểu được các loại bơm tiêm: 5 mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50/60 mL
	- Dải cài đặt tốc độ tiêm: $\leq 0,01$ đến ≥ 900 mL/ giờ tùy thuộc cỡ bơm tiêm
	+ 0,01 đến ≥ 50 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 5mL)
	+ 0,01 đến ≥ 100 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 20,30 mL)
	+ 0,01 đến ≥ 900 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL)
	- Bước đặt : ≥ 0.01 mL/giờ
	- Thể tích dịch đặt trước:
	+ 0,1 đến ≥ 9000 mL
	- Cài đặt thời gian tiêm:
	+ 1 phút đến ≥ 90 giờ 00 phút
	- Có thể cài đặt được cân nặng bệnh nhân
	- Có thể cài đặt lượng thuốc
	- Cài đặt tốc độ tiêm nhanh
	+ ≥ 100 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 5 mL)
	+ ≥ 300 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 10 mL)
	+ ≥ 300 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 20 mL)

	+ ≥ 300 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 30 mL)
	+ ≥ 1200 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL)
	- Có thể hiển thị thể tích dịch đã tiêm
	- Độ chính xác: $\pm \leq 2\%$
	- Ngưỡng áp lực báo tắc: ≤ 10 đến ≥ 120 kPa (có ≥ 8 mức để chọn)
	- Báo động trong các trường hợp:
	+ Tắc đường tiêm truyền
	+ Gắn hết dịch
	+ Ấc quy yếu
	+ Báo động lại
	+ Tốc độ tiêm đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định tiêm
	+ Hoàn thành thể tích đặt trước
	- Các chức năng an toàn:
	+ Chọn áp lực báo tắc đường tiêm ở ≥ 8 mức
	+ Giảm tốc khi bơm nhanh: giảm áp lực trong bơm tiêm khi gặp báo động tắc nghẽn
	+ Cài đặt giới hạn mềm

	+ Cài đặt giới hạn cứng
	+ Khóa bàn phím
	- Các chức năng khác:
	+ Hiện thị hướng dẫn lắp lắp bom tiêm
	+ Cài đặt thể tích dịch định tiêm
	+ Cài đặt thời gian định tiêm
	+ Chức năng chờ
	+ Cài đặt thời gian chờ theo yêu cầu lên tới ≥ 24 giờ
	+ Điều chỉnh âm lượng chuông báo động
	+ Điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD ≥ 5 mức
	+ Cài đặt ngày, giờ
	+ Lưu và xem dữ liệu
2	BOM TRUYỀN DỊCH
I.	YÊU CẦU CHUNG
	Tình trạng: Mới 100%
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương

	Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz
	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ: G7 đối với máy chính
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy chính: 01 cái
	Dây nguồn: 01 cái
	Kẹp cọc truyền: 01 cái
	Bộ cảm biến đếm giọt: 01 cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT
	- Có màn hình màu ≥ 2.4 inch hiển thị các thông số
	- Nguồn điện DC: Áp quy loại sạc hoạt động liên tục ≥ 5 tiếng khi mất điện lưới.
	- Có báo động bằng hình ảnh và âm thanh
	- Tốc độ truyền: ≥ 1 dài tốc độ trong khoảng từ 1 đến ≥ 300 mL/ giờ tùy theo cỡ dây truyền
	- Giới hạn thể tích dịch truyền: ≤ 0.1 ml đến ≥ 9000 ml, bước tăng ≤ 1 ml
	- Giới hạn thời gian truyền: 1 phút đến ≥ 90 giờ 00 phút (bước đặt 1 phút)

	- Đặt tốc độ truyền nhanh: ≤ 100 đến ≥ 300 mL/giờ
	- Có thể hiển thị thể tích dịch đã truyền
	- Ngưỡng áp lực báo tắc đường truyền: $\leq 7\text{kPa}$ đến ≥ 100 kPa
	- Báo động trong các trường hợp:
	+ Có khí trong dây truyền
	+ Cửa bơm mở
	+ Ấc quy yếu
	+ Báo động tắt máy
	+ Báo động khi ắc qui hỏng và mất điện lưới
	+ Báo động lại
	+ Hoàn thành thể dịch đặt trước.
	- Các chức năng an toàn:
	+ Chọn áp lực báo tắc đường truyền ở ≥ 8 mức
	+ Chọn độ nhạy báo động có khí trong dây truyền
	+ Cài đặt giới hạn dải tốc giới hạn mềm
	+ Cài đặt giới hạn dải tốc độ giới hạn cứng

	+ Khóa bàn phím
	+ Chức năng giảm tốc khi truyền nhanh
	- Các chức năng khác:
	+ Hiện thị hướng dẫn lắp dây truyền trên màn hình LCD
	+ Cài đặt thể tích dịch định truyền
	+ Cài đặt thời gian định truyền
	+ Chế độ chờ
	+ Cài đặt thời gian chờ trong chế độ chờ
	+ Có ≥ 5 mức điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD
	+ Cài đặt ngày giờ
	+ Lưu và xem dữ liệu
3	MÁY LÀM ẨM DỊCH TRUYỀN
I.	YÊU CẦU CHUNG
	Tình trạng: Mới 100%
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz
	Môi trường hoạt động:

	+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ: G7 hoặc OECD đối với máy chính
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy chính và các phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm: 01 cái
	Bộ gá máy: 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT
	Thiết bị làm ẩm dịch truyền có thể vận hành đơn giản, làm ẩm nhanh
	Chế độ hoạt động: hoạt động liên tục
	Bộ trao đổi nhiệt: nhiệt khô hoặc tương đương
	Điều khiển nhiệt độ: bằng phần mềm điều khiển PID hoặc bằng bộ vi xử lý hiệu suất cao
	Cảm biến nhiệt độ: Cảm biến cặp nhiệt điện hoặc tương đương
	Thời gian làm ẩm: ≤ 3 phút

	Nhiệt độ cài đặt: Có thể cài đặt tối thiểu 2 mức nhiệt độ 36°C và 39°C ± 2°C
	Nhiệt độ đầu ra: từ ≤ 36°C đến ≥ 42°C
	Nhiệt độ đầu ra cảnh báo: ≤ 42.5 C° ± 2°C
	Sử dụng loại dây truyền có đường kính từ ≤ 4.2 mm đến ≥ 5.0 mm
	Tốc độ dòng chảy: từ ≤ 1 ml/phút đến ≥ 20 ml/ phút.
	Có màn hình hiển thị LED hoặc tương đương
	Cảnh báo khi máu/dịch truyền quá nhiệt: Bằng đèn chỉ thị màu và âm thanh.
	Khi có báo động: Hệ thống phải tự động tắt bộ gia nhiệt
	Đạt tiêu chuẩn an toàn: Class I, Type BF, IPX2 hoặc các tiêu chuẩn tương đương
4	MÁY ĐIỆN TIM
I. YÊU CẦU CHUNG	
	Tình trạng: Mới 100%
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz

	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ: G7 đối với máy chính
II.	Yêu cầu cấu hình
1.	Máy chính: 01 cái
2.	Dây nối điện tim: 01 cái
3.	Dây nguồn: 01 cái
4.	Điện cực trước ngực: 06 quả
5.	Điện cực chi: 04 cái
6.	Ắc quy: 01 cái
7.	Cân đỡ cáp: 01 cái
8.	Giấy in: 01 tập
9.	Xe đẩy: 01 cái
III.	Đặc tính kỹ thuật
	Tính năng chung:

	Khả năng kết nối hệ thống mạng bệnh viện qua công mạng LAN
	Dữ liệu bệnh nhân có thể xuất ra dạng DICOM hoặc PDF
	Bộ nhớ trong lưu trữ ≥ 500 file ECG
1	ECG đầu vào:
	Độ nhạy: 10 mm/mV $\pm 2\%$
	Trở kháng đầu vào: $\geq 2\text{ M}\Omega$
	Hệ số lọc nhiễu: $\geq 90\text{ dB}$
	Điện áp bù: $\pm \geq 500\text{ mV}$
	Tần số đáp ứng: $\leq 0.05\text{ Hz}$ đến $\geq 150\text{ Hz}$
	Nhiều trong: $\leq 30\text{ }\mu\text{Vp-v}$
	Tỷ lệ thu thập mẫu: ≥ 8.000 mẫu/giây/kênh
	Dải đo và hiển thị nhịp tim: $\leq 30 - \geq 280$ nhịp/phút
	Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$ hoặc ± 2 nhịp/phút
2	Xử lý tín hiệu:
	Đạo trình: 12 đạo trình
	Tỷ lệ lấy mẫu: ≥ 500 mẫu/giây

	Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60 Hz
	Bộ lọc cao tần: có tối thiểu 75, 100, 150 Hz
	Có bộ lọc chống trôi
	Độ nhạy: ≥ 3 mức
3	Hiện thị:
	Màn hình màu LCD hoặc tương đương
	Kích thước: ≥ 7 inch
	Độ phân giải: $\geq 800 \times 480$ điểm
	Hiện thị dữ liệu: dạng sóng 12 đạo trình thông tin bệnh nhân, cài đặt độ ghi, chế độ hoạt động, nhịp tim, tiếp xúc điện cực
4	Ghi:
	Số kênh: tối đa ≥ 6
	Tốc độ giấy: ≥ 5 mức
	Dữ liệu ghi: Dạng sóng ECG, nhịp tim, tên đạo trình, ngày và giờ, tốc độ giấy, tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân...
5	Phân tích điện tim:
	Sử dụng cho bệnh nhân: trẻ em, người lớn

	Mục tìm ra kết quả điện tim: ≥ 120 .
	DC: ắc quy trong có thời gian hoạt động ≥ 120 phút.
	An toàn:
	Phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60601-1
	Giao diện kết nối: tối thiểu có USB, LAN
5	MÁY PHÁ RUNG TIM
I.	YÊU CẦU CHUNG
	Tình trạng: Mới 100%
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz
	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ: Châu Á hoặc Châu Âu đối với máy chính
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy chính: 01 bộ
	Dây nối điện tim: 01 cái

	Dây nguồn: 01 cái
	Giấy ghi: 01 cuộn
	Gel tiếp xúc: 01 tuýp
	Ắc quy sạc: 01 cái
	Bản cực sóc ngoài cơ thể cho người lớn/trẻ em: 01 bộ
	Cáp nối điện cực tạo nhịp ngoài cơ thể: 01 cái
	Điện cực dán dùng một lần: 01 bộ người lớn và 01 bộ trẻ em
	Tài liệu tiếng Anh – Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT
1	Phá rung tim:
	Phương pháp: hai pha
	Loại sóc: Tối thiểu có bằng tay, đồng bộ và tự động
	Năng lượng tối đa: trong khoảng $\geq 200\text{J}$ và $\leq 300\text{J}$
	Độ chính xác năng lượng được cấp $\pm \leq 10\%$ hoặc $\pm \leq 2\text{J}$
	Dạng sóng ra: hai pha
	Thời gian nạp chế độ phá rung bằng tay: ≤ 8 giây tại 200J

	Hiện thị năng lượng nạp: Tối thiểu hiển thị giá trị năng lượng nạp trên màn hình
	Có chỉ báo hoàn thành nạp năng lượng
2	Màn hình:
	Loại màn hình: LCD màu hoặc tương đương
	Kích thước: ≥ 6.5 inch
	Độ phân giải: $\geq 640 \times 480$ pixel
	Tốc độ quét cho ECG: Tối thiểu 2 loại tốc độ
	Hiện thị thông số: tối thiểu có nhịp tim
3	Điện tim
	Dải đếm nhịp tim: ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút
	- Tần số đáp ứng: Từ $\leq 0,7$ đến ≥ 40 Hz (-3 dB)
	Loại bỏ xung tạo nhịp
4	Tạo nhịp:
	Độ rộng xung: ≤ 45 ms
	Tần số tạo nhịp: ≤ 30 đến ≥ 180 nhịp xung/phút
	Bước: ≥ 2 nhịp xung/ phút

	Cường độ dòng điện: ≤ 10 đến ≥ 140 mA
	Chế độ tạo nhịp: Tối thiểu theo nhu cầu và cố định
5	Các cảnh báo
	Có các cảnh báo bằng âm thanh, hình ảnh hoặc đèn báo
	Có chức năng kiểm tra tự động
6	Độ an toàn
	Phù hợp với tiêu chuẩn IEC
	Cấp bảo vệ chống thấm nước và bụi: IP44 hoặc tốt hơn.
7	Máy in:
	Chế độ in: in nhiệt hoặc tương đương
	Tốc độ giấy: Tối thiểu có 25mm/giây
	Độ rộng khổ giấy ≥ 50 mm
8	Nguồn điện:
	AC và DC
	AC: 100 - 240V 50Hz
	Thời gian sử dụng ắc quy khi nạp đầy: ≥ 100 lần sọc tại $\geq 200J$

	Thời gian nạp đầy ắc quy: ≤ 5 tiếng	
6		MÁY THEO DÕI BỆNH NHÂN
I.	YÊU CẦU CHUNG	
	Tình trạng: Mới 100%	
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau	
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương	
	Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz	
	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$	
	Xuất xứ: G7 hoặc EU đối với máy chính	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	
1	Máy chính kèm máy in nhiệt lắp trong: 01 cái.	
2	Các phụ kiện của máy bao gồm:	
3	- Dây nguồn: 01 cái	
4	- Dây điện cực điện tim loại 3 điện cực: 01 cái	
5	- Điện cực dán điện tim: 30 chiếc	
6	- Ống nối đo huyết áp NIBP cho trẻ em, người lớn: 01 cái	

7	- Bao đo huyết áp NIBP cho trẻ em: 01 cái
8	- Bao đo huyết áp NIBP cho người lớn: 01 cái
	- Dây nối đo SpO2: 01 cái
9	- Đầu đo SpO2: 01 cái
10	- Đầu đo nhiệt độ hậu môn: 01 cái
11	- Ấc quy: 01 cái
12	- Xe đẩy: 01 cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT
	Theo dõi ≥ 5 thông số: ECG, nhịp thở, SpO2, NIBP, nhiệt độ
	Số vết: ≥ 6 dạng sóng
	Lưu trữ dữ liệu khuynh hướng dạng đồ thị: ≥ 48 giờ
	Số file loạn nhịp/sự kiện lưu được tối đa: ≥ 300 tệp/sự kiện
	Phát hiện loạn nhịp và phân tích đoạn ST
	Có cổng nối đa năng cho các thông số
	Có đầu ra hỗ trợ kết nối với HL7

1	Màn hình: LCD màu, cảm ứng hoặc tương đương
	Kích thước: > 12 inch
	Độ phân giải: $\geq 800 \times 600$
	Có màu cài đặt hiển thị dạng sóng và số
2	Ắc quy
	Thời gian hoạt động: ≥ 1.5 giờ
	Thời gian sạc pin: ≤ 3 giờ
3	Máy in
	Số kênh: ≥ 3 kênh
	Tốc độ in: ≥ 2 mức
4	Thông số đo điện tim (ECG)
	Dài đo nhịp tim: ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút
	Độ chính xác: $\leq \pm 2$ hoặc $\leq \pm 5\%$ nhịp/phút
	Thời gian cập nhật hiển thị nhịp tim: ≤ 3 giây
	Tần số đáp ứng:

	Chế độ theo dõi: $\leq 0.5 - \geq 30\text{Hz}$
	Chế độ tối đa: $\leq 4.5 - \geq 15\text{Hz}$
	Chế độ chẩn đoán: $0.05 - \geq 150\text{Hz}$
	Độ nhạy: ≥ 4 mức
	Có cảnh báo khi điện cực mất kết nối
	Dải động đầu vào: $\geq \pm 5\text{mV}$
	Hệ số chống nhiễu đồng pha: $\geq 85\text{dB}$
	Điện trở đầu vào: $\geq 2\text{M}\Omega$
	Loạn nhịp ECG:
	Thời gian báo động nhịp tim nhanh: ≤ 10 giây
	Khả năng loại bỏ sóng T cao: $\leq 4.5 \text{ mV}$
	Khả năng loại bỏ xung tạo nhịp phù hợp với biên độ của xung tạo nhịp: $\leq \pm 2 - \geq \pm 700\text{mV}$
	Tin nhắn loạn nhịp: ≥ 15 loại
	Lưu mức chênh lệch ST: ≥ 300 tệp/ file
5	Thông số nhịp thở

	Phương pháp: Trở kháng hoặc tương đương
	Dải đo: 0 - $\geq$ 120 nhịp/ phút
	Độ chính xác: $\leq \pm 2$ nhịp/ phút
	Dòng kích thích: $\leq 370\mu A$, sóng sin
	Có chức năng báo động ngưng thở: ≤ 10 đến ≥ 30 giây
6	<i>Thông số đo độ bão hòa oxy trong máu (SpO2)</i>
	Dải đo SpO2: 0-100%
	Dải đo nhịp mạch: ≤ 30 - ≥ 300 nhịp/ phút
	Độ chính xác:
	SpO2: $\leq \pm 3\%$ (80-100%)
	Độ nhạy: ≥ 5 mức
	Chu kì cập nhật: ≤ 30 giây
7	<i>Thông số đo huyết áp không xâm lấn (NIBP)</i>
	Thời gian bơm bao đo:
	Chu kỳ đo 100% $\leq 11s$ (tại thể tích 700 cc, áp lực đo từ 0 đến 200 mmHg)

	Chu kỳ đo $100\% \leq 5s$ (tại thể tích 70 cc, áp lực đo từ 0 đến 200 mmHg)
	Thời gian đo tối đa:
	+ Người lớn/ trẻ em: $\leq 180s$
	+ Trẻ sơ sinh: $\leq 90 s$
	Dải đo:
	Người lớn: $\leq 30 - \geq 270\text{mmHg}$
	Trẻ em: $\leq 30 - \geq 180\text{mmHg}$
	Trẻ sơ sinh: $\leq 30 - \geq 130\text{mmHg}$
	Độ chính xác huyết áp: $\leq \pm 5$ hoặc $\leq \pm 2\%$ mmHg
	Quãng đo: Tối thiểu có 1, 2, 2.5, 5, 10, 15, 30, 60 phút, 2, 4 giờ
8	<i>Thông số nhiệt độ</i>
	Số kênh: ≥ 2 kênh
	Dải đo: $\leq 0 - \geq 45^{\circ}\text{C}$
	Sai số: $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$
	<i>An toàn và cảnh báo: Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60601 hoặc tương đương</i>

	Các mức bảo động: ≥ 3 mức
	Có mức bảo động tín hiệu sống
	Có mức bảo động kỹ thuật
9	<i>Các cổng giao tiếp</i>
	Cổng kết nối mạng với máy trung tâm hoặc máy con tại giường
	Cổng kết nối thiết bị ngoại vi
7	MÁY KHÍ DUNG SIÊU ÂM
I.	YÊU CẦU CHUNG
	Tình trạng: Mới 100%
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz
	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ: G7 đối với máy chính
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH

	1. Máy chính: 01 cái	
	2. Ống: 01 cái	
	3. Cốc đựng thuốc: 01 cái	
	4. Mặt nạ xông thuốc dùng cho người lớn: 01 cái	
	5. Ống thở miệng: 01 cái	
	6. Màng lọc khí: 01 cái	
	7. Giá đỡ cốc thuốc: 01 cái	
	8. Hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh (nếu có) + tiếng Việt): 01 bộ	
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT	
	- Công suất tiêu thụ: $\leq 85VA$	
	- Tần số siêu âm: $\geq 1.6\text{ MHz}$	
	- Tốc độ lưu thông khí phun tối đa: $\geq 3\text{ ml/ phút}$	

	- Kích thước hạt: $\leq 5.5 \mu\text{m}$
	- Dung tích cốc thuốc: $\geq 100 \text{ ml}$
	- Tốc độ thông khí tối đa: $\geq 15 \text{ lít/phút}$

PHỤ LỤC 03

Thiết bị dùng cho khối Phòng Mổ

(Kèm theo Thư mời số /TM-BVT ngày tháng năm 2025 của Bệnh viện Tim Hà Nội)

1. Máy cưa xương ức
I. Yêu cầu chung
Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở đi, mới 100%.
Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485
Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc JIS hoặc EU
Nguồn điện sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$) 50Hz
Môi trường hoạt động:
Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C
Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
Xuất xứ: OECD với máy chính
II. Yêu cầu cấu hình (cho 1 máy)
Bộ điều khiển: 01 bộ
Tay cưa xương ức: 02 cái
Tay cưa mổ lại: 01 cái
Lưỡi cưa xương ức loại tịnh tiến: 05 cái
Lưỡi cưa xương ức loại lắc: 05 cái
Lưỡi cưa mổ lại: 05 cái
Hộp hấp tay cưa: 01 cái
Tài liệu tiếng Anh – Việt: 01 bộ
Xuất xứ:
III. Chỉ tiêu kỹ thuật
Bộ điều khiển:
- Bộ điều khiển tích hợp hoặc rời
- Kiểm soát được tốc độ của tay cưa

- Có chức năng cảnh báo lỗi
- Có khả năng thay đổi cài đặt trong khi vận hành
Tay cửa xương ức
- Tụ chọn tốc độ: ≤ 11.000 - ≥ 14.000 vòng/phút
- Tiết trùng bằng hơi nước hoặc tương đương
- Khoảng cách lưới cửa: ≤ 4 mm
- Trọng lượng: ≤ 1200 g
Tay cửa mở lại
- Tụ chọn tốc độ : ≤ 11.000 - ≥ 14.000 vòng/phút
- Tiết trùng bằng hơi nước hoặc tương đương
- Khoảng cách lưới cửa: ≤ 4 mm
- Trọng lượng: ≤ 1200 g
Lưới cửa xương ức loại tĩnh tiến
Độ dài: $58\text{mm} \pm 5\%$
Độ dài sử dụng: $35\text{mm} \pm 5\%$
Độ dày lưới: $0.8\text{mm} \pm 5\%$
Độ dày cắt: $1.2\text{mm} \pm 5\%$
Lưới cửa xương ức loại cửa lắc
Độ dày vật liệu: $0.6\text{ mm} \pm 5\%$
Độ dày cắt: $0.8\text{ mm} \pm 5\%$
Chiều dài hoạt động: $68\text{mm} \pm 5\%$
Độ rộng lưới: $27\text{mm} \pm 5\%$
Lưới cửa mở lại
Đường kính lưới cửa: $35\text{ mm} \pm 5\%$

Chiều dài lưới cửa: 75 mm ± 5%
Độ dày lưới cửa: 0,8 mm ± 5%
Lưới cửa xương ức dùng cho Nhi
- Chiều dài: 40mm ± 5%
- Chiều dài phân lưới cửa: 18mm ± 5%
Độ dày: 0.6mm ± 5%
Độ dày vết cắt: 0.6mm ± 5%
Hộp hấp tay cửa
Hộp hấp có đệm silicone kèm nắp hoặc tương đương
Kích thước: 546 x 259 x 114 (± 10%) mm
2. Dao mổ điện cao tần
I. Yêu cầu chung
Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở đi, mới 100%.
Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485
Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc JIS hoặc EU
Nguồn điện sử dụng: 220VAC (±10%) 50Hz
Môi trường hoạt động:
Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C
Độ ẩm tối đa: ≥ 60 %
Xuất xứ: OECD với máy chính
II. Yêu cầu cấu hình (cho 1 máy)
Dao mổ cao tần (máy chính) và phụ kiện tiêu hao tiêu chuẩn đính kèm:
- Máy chính: 01 cái
- Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm : 01 bộ
+ Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái
+ Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái

+ Tắm điện cực bệnh nhân có tính năng giám sát chất lượng tiếp xúc, cỡ người lớn: 50 cái
+ Dây nối tắm điện cực bệnh nhân, sử dụng nhiều lần: 01 cái
+ Kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái
+ Dây nối kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái
+ Tay dao và lưỡi dao mổ điện đơn cực sử dụng một lần: 10 cái
+ Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực: 01 cái
+ Xe đẩy: 01 chiếc
+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III. Yêu cầu kỹ thuật
Tính năng chung
Thiết bị có chức năng phẫu thuật đơn cực và lưỡng cực.
Màn hình cảm ứng LCD ≥ 6.0 inch
Sử dụng công nghệ cảm ứng mô hoặc tương đương cho phép đo trở kháng mô và điều chỉnh năng lượng đầu ra.
Có khả năng vận hành đồng thời hai tay dao
Có ≥ 02 công nối với tay dao đơn cực, ≥ 01 công nối với tay dao lưỡng cực
Có chế độ vừa cắt vừa cầm máu điều khiển bằng nút bấm trên tay dao đơn cực
Có chế độ tự động kích hoạt năng lượng lưỡng cực không cần dùng bàn đạp chân
Thông số kỹ thuật
Chế độ lưỡng cực:
Có ≥ 3 chế độ lưỡng cực, trong đó tối thiểu gồm : Chế độ có độ chính xác cao , Chế độ sử dụng với hầu hết các ứng dụng lưỡng cực, chế độ cắt và cầm máu nhanh.
Tần số của tất cả các chế độ lưỡng cực: ≥ 350 kHz
Điện áp đỉnh của tất cả các chế độ lưỡng cực $\leq 600V$
Điện trở kháng của tất cả các chế độ lưỡng cực: ≥ 50 Ohm
Công suất của tất cả các chế độ lưỡng cực: $\geq 15W$ đến $90W$
Hệ số cầm máu của tất cả các chế độ lưỡng cực : ≥ 1.5
Chế độ cắt đơn cực:
Có ≥ 2 chế độ cắt đơn cực, trong đó tối thiểu gồm: chế độ cắt tinh và chế độ cắt kèm cầm máu.
Tần số của tất cả các chế độ cắt đơn cực : ≥ 350 kHz

Điện áp đỉnh của tất cả các chế độ cắt đơn cực $\leq 2800V$			
Điện trở của tất cả các chế độ cắt đơn cực: $\geq 300\ \Omega$			
Công suất của tất cả các chế độ cắt đơn cực : $\geq 200W$			
Hệ số cầm máu của tất cả các chế độ cắt đơn cực: ≥ 1.5			
Chế độ đốt đơn cực:			
Có ≥ 4 chế độ đốt đơn cực, trong đó tối thiểu gồm: Đốt cầm máu , Đốt cầm máu trên diện tích rộng hơn, Sử dụng cùng lúc 2 dụng cụ đơn cực đốt cầm máu.			
Tần số của tất cả các chế độ cắt đơn cực : $\geq 400\ \text{kHz}$			
Điện áp đỉnh của tất cả các chế độ đốt đơn cực $\leq 4500V$			
Điện trở của tất cả các chế độ đốt đơn cực: $\geq 70\ \Omega$			
Công suất của tất cả các chế độ đốt đơn cực: $\geq 120W$			
Hệ số cầm máu của tất cả các chế độ đốt đơn cực ≥ 1.5			
3. Bộ dụng cụ mổ tim hở (Bộ dụng cụ phẫu thuật)			
I. Yêu cầu chung			
Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở đi, mới 100%.			
Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485			
II. Tính năng và tiêu chí kỹ thuật			
STT	Tên dụng cụ	Số lượng	Mô tả
1	Kẹp mang kim vi phẫu	5	Kẹp mang kim vi phẫu Diadust, kiểu khỏe, thẳng, ngàm phủ bụi kim cương, cán tròn, có khóa cài, cán kiểu nhíp, màu vàng, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), dùng cho chỉ tới 2/0
2	Kẹp mang kim vi phẫu	2	Kẹp mang kim vi phẫu Diadust, thẳng, ngàm phủ bụi kim cương, cán tròn, có khóa cài, cán kiểu nhíp, màu vàng, dài 210mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), dùng cho chỉ tới 7/0
3	Kẹp mang kim vi phẫu	1	Kẹp mang kim vi phẫu Diadust, thẳng, ngàm phủ bụi kim cương, cán tròn, có khóa cài, cán kiểu nhíp, màu vàng, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), dùng cho chỉ tới 7/0
4	Kẹp mang kim vi phẫu	2	Kẹp mang kim vi phẫu Diadust, thẳng, ngàm phủ bụi kim cương, cán tròn, màu vàng, có khóa cài, cán kiểu nhíp, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), dùng cho chỉ tới 4/0
5	Kẹp mang kim vi phẫu	2	Kẹp mang kim vi phẫu Durogrip TC, thẳng, cán tròn, màu vàng, có khóa cài, cán kiểu nhíp, bước răng 0,2mm, dài 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), dùng cho chỉ từ 6/0 - 10/0

6	Kẹp vi phẫu	2	Kẹp vi phẫu Gerald, loại thẳng, mũi vòng, phủ lớp kim cương mịn, tay cầm phẳng, dài 180 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
7	Kẹp vi phẫu	2	Kẹp vi phẫu GERALD DiaDust, loại thẳng, phủ lớp kim cương mịn, dài 180 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
8	Kẹp vi phẫu	2	Kẹp vi phẫu Diadust, thẳng, mũi bằng, ngàm phủ bụi kim cương, cán tròn, dài 205mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), ngàm rộng 1mm
9	Kẹp vi phẫu	1	Kẹp vi phẫu Diadust, thẳng, mũi tròn, ngàm phủ bụi kim cương, cán tròn, dài 215mm ($\pm \leq 15\text{mm}$), đường kính ngàm 1mm
10	Kẹp vi phẫu gấp góc 45°	2	Kéo vi phẫu, gấp góc 45°, lưỡi rất mảnh, mũi nhọn/nhọn, cán tròn, dài 165mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
11	Kéo vi phẫu cong	2	Kéo vi phẫu, cong, lưỡi mảnh, mũi nhọn/nhọn, cán tròn, dài 165mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
12	Kẹp vi phẫu gấp góc 90°	2	Kéo vi phẫu, gấp góc 90°, lưỡi rất mảnh, mũi nhọn/nhọn, cán tròn, dài 165mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
13	Kẹp vi phẫu động mạch	2	Kẹp vi phẫu động mạch Mueller, cong, không chấn thương, ngàm có khía chéo sắc, lực đóng 0,80N
14	Kẹp mạch máu không chấn thương Castaneda	4	Kẹp mạch máu không chấn thương Castaneda Atraumata, gấp góc 45°, ngàm có răng De Bakey, dài 120mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
15	Kẹp mạch máu không chấn thương Glover	1	Kẹp mạch máu không chấn thương Glover Atraumata, cong nhiều, ngàm có răng De Bakey, dài 190mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
16	Kẹp động mạch chủ không chấn thương De Bakey	1	Kẹp động mạch chủ không chấn thương De Bakey Atraumata, cong, ngàm có răng De Bakey, dài 255mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
17	Kẹp động mạch không chấn thương Morris	1	Kẹp động mạch không chấn thương Morris Atraumata, gấp góc 70°, ngàm có răng De Bakey, dài 175mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
18	Kẹp động mạch không chấn thương DeBakey	1	Kẹp động mạch không chấn thương De Bakey (Semb Modif.) Atraumata, cong nhiều, ngàm có răng De Bakey, dài 265mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
19	Kẹp mạch máu không chấn thương De Bakey	2	Kẹp mạch máu không chấn thương De Bakey Atraumata, gấp góc 60°, ngàm có răng De Bakey, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
20	Que nong mạch máu De Bakey	2	Que nong mạch máu De Bakey, dễ uốn, dài 190mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), đường kính 1mm
21	Que nong mạch máu De Bakey	2	Que nong mạch máu De Bakey, dễ uốn, dài 190mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), đường kính 1,50mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)

22	Dụng cụ lấy rấy tại ST. Barts	1	Dụng cụ lấy rấy tại ST. Barts, gấp góc 90°, đầu tù, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
23	Vén mạch máu	2	Vén mạch máu và rế dây thần kinh Crile, gấp góc 90°, mũi tù, dài 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
24	Kìm cắt chỉ thép	2	Kìm cắt chỉ thép, ngàm có cạnh rất sắc, cán vàng, dài 235mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
25	Kẹp xoắn chỉ thép Baumgartner	2	Kẹp xoắn chỉ thép Baumgartner Durogrip TC, thẳng, ngàm có khóa, khớp hộp, có khóa cài, dài 205mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
26	Banh xương ức FINOCHIETTO	2	Banh xương ức FINOCHIETTO, bộ hoàn chỉnh, sâu 90 mm ($\pm \leq 20\text{mm}$), dùng cho trẻ em, chất liệu nhôm hoặc tương đương
27	Banh xương sườn Finochietto	2	Banh xương sườn Finochietto cho trẻ sơ sinh, sâu 75 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), độ mở bánh 85 mm ($\pm \leq 15\text{mm}$).
28	Banh xương sườn TUFFIER	1	Banh xương sườn TUFFIER, sâu 105 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), độ mở bánh 145 mm ($\pm \leq 25\text{mm}$).
29	Banh xương sườn HAIGHT	2	Banh xương sườn HAIGHT, sâu 80mm ($\pm \leq 10\text{mm}$), dài 175 mm, độ mở bánh 115 mm ($\pm \leq 15\text{mm}$)
30	Banh xương ức Morse	2	Banh xương ức Morse - độ mở tối đa 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), chiều sâu bánh 190 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), dài 285mm
31	Banh tự giữ	2	Banh tự giữ, loại mini, 3 x 3 răng, đầu nhọn, dài 25mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
32	Banh tự giữ Weitlaner	4	Banh tự giữ Weitlaner, 3x4 răng tù, dài 165mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
33	Kẹp bông băng Maier	2	Kẹp bông băng Maier, thẳng, ngàm có khóa, khớp hộp, có khóa cài, dài 260mm ($\pm \leq 10\text{mm}$)
34	Kẹp ống dẫn	4	Kẹp ống dẫn, thẳng, ngàm có khóa, có khóa dẫn đầu ngàm, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
35	Kẹp sàng giấy	2	Kẹp sàng giấy, dài 140mm ($\pm \leq 10\text{mm}$)
36	Kẹp sàng Backhaus	10	Kẹp sàng Backhaus, dài 135mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
37	Kéo phẫu thuật Mayo	2	Kéo phẫu thuật Mayo, cong, lưỡi vát, mũi tù/tù, cán vàng, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
38	Kéo phẫu thuật Nelson	2	Kéo phẫu thuật Nelson-Metzenbaum, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, cán vàng, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
39	Kéo phẫu thuật Metzenbau	1	Kéo phẫu thuật Metzenbaum, mảnh, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
40	Kéo phẫu thuật Jameson	2	Kéo phẫu thuật Jameson Supercut, mảnh, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
41	Kẹp không chấn thương De	2	Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), ngàm rộng 1,50mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)

42	Kẹp không chấn thương De Bakey	2	Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), ngàm rộng 2mm
43	Kẹp không chấn thương De	2	Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài 240mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), ngàm rộng 3,50mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
44	Nhíp phẫu	2	Nhíp phẫu tích không chấn thương Cushing Durogrip TC, thẳng, cán vàng, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
45	Nhíp phẫu	2	Nhíp phẫu tích không chấn thương Durogrip TC, mảnh, thẳng, cán vàng, dài 200mm ($\pm \leq 10\text{mm}$)
46	Nhíp phẫu tích	10	Nhíp phẫu tích, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
47	Banh tổ	2	Banh tổ chức Middeldorpf, lưới khuyết, cán khuyết, dài 220mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), kích thước lưới 15 x 15mm ($\pm \leq 2\text{mm}$)
48	Kéo phẫu tích gân Potts	1	Kéo phẫu tích gân Potts, mảnh, cong, mũi tù/tù, dài 175mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
49	Kẹp động mạch chủ Valve	1	Kẹp động mạch chủ VALVE XS, 290 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), răng De Bakey, chiều dài hàm 80 mm ($\pm \leq 20\text{mm}$), rộng hàm 2.80mm.
50	Kéo phẫu tích Nelson Metzenbaum	1	Kéo phẫu tích Nelson-Metzenbaum Durotip TC, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài 285mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
51	Kẹp cầm máu Kocher-Ochsner	12	Kẹp cầm máu Kocher-Ochsner, cong, ngàm có răng 1x2, dài 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
52	Kẹp Amidan Negus	1	Kẹp Amidan Negus, cong nhiều, dài 190mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
53	Kẹp mạch máu Roberts	8	Kẹp mạch máu Roberts, cong, đầu tù, dài 225mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
54	Kẹp phẫu tích Halsted-Mosquito	10	Kẹp phẫu tích Halsted-Mosquito, cong, mảnh, dài 125mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
55	Kẹp mạch máu Leriche	12	Kẹp mạch máu Leriche, mảnh, cong, đầu tù, dài 150mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
56	Kẹp phẫu tích và gấp chỉ	1	Kẹp phẫu tích và gấp chỉ, cong, hình chữ S, dài 220mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
57	Kẹp phẫu tích Gemini	2	Kẹp phẫu tích Gemini, gấp góc phải, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
58	Kẹp phẫu tích Mixter	1	Kẹp phẫu tích Mixter, cong, ngàm có khóa, dài 250mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
59	Kim mang kim Hegar Mayo	2	Kim mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,5 mm, dùng cho chỉ đến 3/0, dài 235mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
60	Kẹp mang kim Debakey	2	Kẹp mang kim De Bakey Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)

61	Kẹp mang kim Hegar	10	Kẹp mang kim Hegar, kiểu khòe, thẳng, ngàm răng cưa có rãnh dọc, dài 205mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
62	Banh vết thương Farabeuf	1	Banh vết thương Farabeuf, loại lớn, hai đầu, dài 150mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), bộ 2 chiếc, kích thước 20 x 16mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 23 x 16mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 24 x 16mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 28 x 16mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
63	Banh vết thương Farabeuf	1	Banh vết thương Farabeuf, loại nhỏ, hai đầu, dài 125mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), bộ 2 chiếc, kích thước 22 x 10mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 25 x 10mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 28 x 12mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 32 x 12mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
64	Banh vết thương US-Army, hai đầu, bộ	1	Banh vết thương US-Army, hai đầu, bộ 2 chiếc, dài 220mm ($\pm \leq 10\text{mm}$), kích thước 23 x 15mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), 43 x 15mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
65	Ống hút	1	Ống hút Yankauer, dài 285mm ($\pm \leq 10\text{mm}$), đường kính 2mm, dùng cho ống hút đường kính 7-9mm ($\pm \leq 3\text{mm}$)
66	Vỏ trocar	1	Vỏ Trocar công nghệ lai (Hybrid), đường kính 10mm, dài 150mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), tron, có van CO2.
67	Nòng trocar	1	Nòng trocar, nhọn, 10mm, dài 150mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
68	Bộ nắp Trocar dành cho Trocar 10/12mm	1	Bộ nắp Trocar dành cho Trocar 10/12mm, gói 01 cái
69	Kẹp ruột Bulldog	1	Kẹp ruột Bulldog, thẳng, màu vàng, dài 70mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), lực đóng 3,94N
70	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương thẳng	1	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương, thẳng, ngàm có răng De Bakey, cán vàng, ngàm dài 25mm ($\pm \leq 2\text{mm}$), lực đóng 2,45N
71	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương thẳng	1	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương, thẳng, ngàm có răng De Bakey, cán vàng, ngàm dài 45mm ($\pm \leq 2\text{mm}$), lực đóng 2,94N
72	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương cong	1	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương, cong, ngàm có răng De Bakey, cán vàng, ngàm dài 25mm ($\pm \leq 2\text{mm}$), lực đóng 2,45N
73	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương cong	1	Kẹp tĩnh mạch không chấn thương, cong, ngàm có răng De Bakey, cán vàng, ngàm dài 45mm ($\pm \leq 2\text{mm}$), lực đóng 2,94N
74	Nắp hộp dụng cụ	1	Nắp hộp dòng Primeline Pro công nghệ cao sử dụng màng lọc khuẩn PTFE lâu dài, ≥ 5000 lần tiết khuẩn . Cỡ 1/1, màu đỏ. Nắp và lẫy khóa mở nắp bằng hợp kim nhôm và thép không gỉ hoặc chất liệu tương đương. Kích thước ngoài: 593mm x 294mm x 37mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
75	Đáy hộp dụng cụ	1	Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/1, kích thước ngoài 592 x 274 x 120mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), kích thước trong 544 x 258 x 105mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
76	Khay lưới bảo quản	1	Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 540 x 253 x 106mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
4. Bộ dụng cụ mổ tim ít xâm lấn (Bộ dụng cụ phẫu thuật)			

I. Yêu cầu chung			
Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở đi, mới 100%.			
Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485			
II. Tính năng và tiêu chí kỹ thuật			
STT	Tên dụng cụ	Số lượng	Mô tả
1	Kéo phẫu thuật tim ít xâm lấn cong 30°	2	Kéo, thân ống, loại khô, cong 30°, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 20$ mm), đường kính 7mm
2	Kéo phẫu thuật tim ít xâm lấn cong 70°	1	Kéo, thân ống, lưỡi cắt hoạt động đôi, cong 70°, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 20$ mm), đường kính 5mm
3	Kéo phẫu thuật tim ít xâm lấn cong 30°, lưỡi cắt hoạt động đôi	1	Kéo, thân ống, lưỡi cắt hoạt động đôi, cong 30°, chiều dài hoạt động từ 235mm đến 250mm, đường kính 5mm
4	Kéo phẫu thuật tim ít xâm lấn cong 15°	2	Kéo, thân ống, lưỡi cắt hoạt động đôi, cong 15°, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 20$ mm), đường kính 5mm
5	Kim mang kim thân ống	2	Kim mang kim, thân ống, ngàm phủ Tungsten carbide (TC), có khóa cài, đường kính 5mm, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 25$ mm)
6	Kim mang kim cán vàng, thân ống	2	Kim mang kim cán vàng, thân ống, ngàm cong, có khóa cài, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 25$ mm), đường kính 5mm
7	Kim mang kim Ryder	2	Kim mang kim Ryder, thân ống đường kính 5mm, 270mm ($\pm \leq 25$ mm), có khóa cài, ngàm phủ TC
8	Kim mang kim cán vàng, thân ống	2	Kim mang kim, cán vàng, thân ống, đường kính 5mm, cong, có khóa cài, chiều dài hoạt động 170mm ($\pm \leq 10$ mm)
9	Kẹp không chấn thương thân ống	1	Kẹp không chấn thương, thân ống, đường kính 5mm, kích thước ngàm 1.5 x 11mm, 1x2 răng De Bakey, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 20$ mm).
10	Kẹp không chấn thương thân ống	1	Kẹp không chấn thương, thân ống, đường kính 5mm, kích thước ngàm 2.8 x 11mm, răng De Bakey, chiều dài hoạt động 250mm ($\pm \leq 20$ mm)
11	Móc đầu tù	1	Móc đầu tù dài 350mm ($\pm \leq 35$ mm) sử dụng trong phẫu thuật MICs
12	Móc rẽ thân kính	1	Móc rẽ thân kính dài 350mm ($\pm \leq 35$ mm) sử dụng trong phẫu thuật MICs
13	Thanh đẩy chỉ Adams-Yozu	1	Thanh đẩy chỉ Adams-Yozu dài 370mm ($\pm \leq 60$ mm), có tay cầm bằng silicone màu xanh, sử dụng trong phẫu thuật MICs

14	Khung banh xương ức sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong	1	Khung banh xương ức sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong
15	Lưới banh nâng sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong	1	Lưới banh nâng sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong, kích thước 80x45mm/32mm ($\pm \leq 15\text{mm}$), có lỗ
16	Lưới banh sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong	1	Lưới banh xương ức sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong, kích thước lưới 50x45mm hoặc 50x28mm
17	Thanh treo banh nâng xương ức	1	Thanh treo banh xương ức sử dụng trong phẫu thuật động mạch ngực trong, có thể điều chỉnh được chiều cao
18	Kéo vi phẫu Potts cán tròn	1	Kéo vi phẫu Potts, cán tròn, kéo dài từ 215mm ($\pm \leq 20\text{mm}$), lưới kéo dài 10mm và gấp góc 45°
19	Kéo vi phẫu Potts cán tròn	1	Kéo vi phẫu Potts, cán tròn, kéo dài từ 205mm ($\pm \leq 25\text{mm}$), lưới kéo dài 10mm và gấp góc 125°, mũi nhọn/nhọn
20	Banh xương sườn tự giữ Morse-USA cỡ L	2	Banh xương sườn tự giữ Morse-USA, cỡ L, với 4 lưới banh, kích thước lưới 20x28 mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), độ mở tối đa 210mm ($\pm \leq 10\text{mm}$), chất liệu thép không gỉ hoặc tương đương
21	Banh Marberger dễ uốn	3	Banh Marberger, dễ uốn, dài 240mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), kích thước lưới 4mm hoặc 8mm ($\pm \leq 1\text{mm}$)
22	Banh Marberger dễ uốn	3	Banh Marberger, dễ uốn, dài 240mm ($\pm \leq 5\text{mm}$), kích thước lưới 6mm hoặc 8mm
23	Nhíp không chấn thương Resano dài	2	Nhíp không chấn thương Resano, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
24	Móc bắt chỉ khâu	8	Móc bắt chỉ khâu, tay cầm vòng 1,5mm, chiều dài 260mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
25	Kẹp phẫu tích Gemini	1	Kẹp phẫu tích Gemini, ngàm cong, dài từ 200mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
26	Kẹp mạch máu Guyon	1	Kẹp mạch máu Guyon, cong, dài 230mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
27	Kẹp phẫu tích cong	1	Kẹp phẫu tích, cong, dài 180mm ($\pm \leq 5\text{mm}$)
28	Kẹp phẫu tích Mixter răng dọc	1	Kẹp phẫu tích Mixter, răng dọc, ngàm gấp góc 90°, dài 250mm ($\pm \leq 10\text{mm}$)
29	Kẹp phẫu tích Meeker ngàm gấp góc 90°	1	Kẹp phẫu tích Meeker, ngàm gấp góc 90° dài 290mm ($\pm \leq 10\text{mm}$)
30	Móc bắt chỉ khâu	6	Móc bắt chỉ khâu, có tay cầm vòng 1,2mm chiều dài 220mm ($\pm \leq 40\text{mm}$)

31	Ống hút Southampton	1	Ống hút, cong, dài 250mm ($\pm \leq 50\text{mm}$), đường $\varnothing 5\text{mm}$ ($\pm \leq 2\text{mm}$)
32	Ống hút Ống hút Andrew-Pynchon	1	Ống hút Ống hút Andrew-Pynchon dài 230mm ($\pm \leq 10\text{mm}$), đường kính $\varnothing 5\text{ mm}$
33	Bộ Dụng cụ nong	1	Bộ dụng cụ nong hoàn chỉnh, gồm 10 kích cỡ từ 6-20mm ($\pm \leq 2\text{mm}$)

Phụ lục 04

Thiết bị dùng cho khối Chẩn Đoán hình ảnh

(Kèm theo Thư mời số /TM-BVT ngày tháng năm 2025 của Bệnh viện Tim Hà Nội)

1.	Đầu ghi holter điện tim (Hệ thống holter điện tim) (30 đầu ghi)
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở đi, mới 100%.
	Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485
	Nguồn điện sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$) 50Hz
	Môi trường hoạt động:
	Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C
	Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	II. Yêu cầu cấu hình (cho 1 máy)
	Đầu ghi Holter điện tim 24h (máy chính): 01 cái
	Cáp điện cực bệnh nhân: 02 bộ
	Dây đeo máy: 01 chiếc
	Pin sạc: 01 bộ
	Phần mềm phân tích holter điện tim: 01 bộ (cho 30 đầu ghi)
	Tài liệu tiếng Anh – Việt: 01 bộ
	Xuất xứ: G7 hoặc EU đối với máy chính
	III. Chỉ tiêu kỹ thuật
	- Đầu ghi holter điện tim cho phép phát hiện tối thiểu các rối loạn: Ngoại tâm thu nhĩ, ngoại tâm thu thất, rung nhĩ, loạn nhịp thất, nhanh nhĩ/chậm nhĩ
	- Số kênh ghi: ≥ 3 kênh
	- Thời gian ghi liên tục: ≥ 24 giờ
	- Tốc độ lấy mẫu: ≥ 175 mẫu/giây
	- Có chức năng phát hiện máy tạo nhịp
	- Thời gian tải dữ liệu từ đầu ghi khoảng ≤ 100 giây
	- Trọng lượng máy bao gồm cả pin: ≤ 105 g

	- Phần mềm phân tích holter điện tim:
	+ Tải dữ liệu điện tim
	+ Xuất báo cáo dưới dạng PDF
	+ Có hiển thị nhịp tối đa, nhịp tối thiểu
	+ Có chức năng phân tích các dữ liệu thu được
	+ Có khả năng phân tích khoảng đo độ biến thiên nhịp tim theo thời gian
	+ Có phân tích ST và QT
	+ Hiện thị tạo nhịp
	+ Có khả năng nhận bản ghi từ các liên kết từ xa để đọc, phân tích từ xa
	IV. Các yêu cầu khác
	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
	Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng ≤ 24 giờ để giải quyết.
	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
	Cam kết cung cấp chứng chỉ CO do cơ quan có thẩm quyền cấp và chứng chỉ CQ do nhà sản xuất cấp khi giao hàng.
	Có giấy ủy quyền của nhà sản xuất hoặc đại lý hợp pháp của nhà sản xuất theo quy định hiện hành đối với thiết bị chính (không bao gồm phụ kiện và vật tư Tiêu hao theo máy).
	Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt.
2.	Đầu ghi holter huyết áp (Hệ thống holter huyết áp) (15 đầu ghi)
	I. Yêu cầu chung
	Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở đi, mới 100%.
	Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485
	Nguồn điện sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$) 50Hz
	Môi trường hoạt động:
	Nhiệt độ tối đa: ≥ 24 độ C
	Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
	Xuất xứ: G7 hoặc EU đối với máy chính
	II. Yêu cầu cấu hình (cho 1 máy)

	Máy chính: 01 cái
	Phần mềm phân tích: 01 bộ
	Bao đo huyết áp động mạch: 02 bộ
	Đai đeo bệnh nhân: 01 cái
	Túi đựng thiết bị: 01 cái
	Phần mềm phân tích holter huyết áp: 01 bộ (cho 15 đầu ghi)
	Tài liệu tiếng Anh – Việt: 01 bộ
	III. Chỉ tiêu kỹ thuật
	- Dải huyết áp: Tâm thu ≤ 60 - ≥ 260 mmHg; tâm trương ≤ 40 - ≥ 195 mmHg
	- Áp lực tối đa: ≥ 280 mmHg
	- Dải nhịp tim: ≤ 40 - ≥ 200 nhịp/phút
	- Thời gian ghi: ≥ 24 giờ
	- Thời gian lấy mẫu: 3 loại điều chỉnh (thức, ngủ và đặc biệt)
	- Lưu trữ dữ liệu: ≥ 250 bản
	- Trọng lượng máy bao gồm cả pin: ≤ 300 g, bao gồm cả pin
	- Phần mềm phân tích holter huyết áp:
	+ Tự động phân tích mức huyết áp
	+ Có tính năng đưa ra trạng thái hạ huyết áp vào ban đêm

Phụ Lục 05

Mẫu báo giá

Áp dụng đối với gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Bệnh viện Tim Hà Nội

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

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

STT	Danh mục thiết bị y tế	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng/ khối lượng	Đơn giá (VNĐ)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VNĐ)	Thuế, lệ phí (nếu có) (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Thiết bị A									
2	Thiết bị B									
n	...									

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

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.....kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 – Yêu cầu báo giá)

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
(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng tiền Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

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