

SỞ Y TẾ HÀ NỘI
BỆNH VIỆN ĐA KHOA HÀ ĐÔNG

Số: 427/TM-BV

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 24 tháng 07 năm 2025

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp trang thiết bị y tế tại Việt Nam

Bệnh viện đa khoa Hà Đông đang có nhu cầu tiếp nhận Báo giá để tham khảo xây dựng giá gói thầu: Mua sắm thiết bị y tế bằng nguồn tự chủ năm 2025 - Bệnh viện đa khoa Hà Đông với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Đa khoa Hà Đông, Số 2 – Bế Văn Đàn – Hà Đông – Hà Nội.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

+ Nguyễn Thị Thủy – Nhân viên Phòng Vật tư TBYT

+ Điện thoại: 0902824359

+ Email: vtytbvhd@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá

Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bộ phận văn thư – Bệnh viện Đa khoa Hà Đông (Số 2- Bế Văn Đàn – Hà Đông- Hà Nội)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 24/07/2025 đến trước ngày 04/08/2025.

Lưu ý: Các báo giá nhận sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của Báo giá: Tối thiểu 90 ngày

II. Nội dung Thư mời báo giá

1. Danh mục mua sắm: (Theo phụ lục đính kèm)

2. Địa điểm giao hàng: Bệnh viện Đa khoa Hà Đông.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Trong vòng 60 ngày sau khi có kết quả trúng thầu và ký kết hợp đồng kinh tế.

4. Dự kiến về điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Thời hạn dự kiến thanh toán trong vòng 60 ngày kể từ khi bàn giao đầy đủ hồ sơ chứng từ đúng quy định cho

Bệnh viện. Hình thức thanh toán bằng chuyển khoản.

5. Các thông tin khác:

5.1 Yêu cầu hồ sơ báo giá bao gồm:

- Đăng ký kinh doanh.
- Báo giá (theo mẫu đính kèm).
- Hợp đồng mua bán tương tự (nếu có).

5.2 Các quy định đối với báo giá

- Báo giá có đầy đủ các nội dung, mẫu biểu theo 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.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGĐ Bệnh viện
- Ban truyền thông (để thông báo trên Website của Bệnh viện);
- Lưu: VT, VTTBYT; (Thủy)



GIÁM ĐỐC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thành Vinh

PHỤ LỤC

(Kèm theo thư mời báo giá của Bệnh viện đa khoa Hà Đông ngày 24/07/2025)

STT	Danh mục	Yêu cầu về thông số, tiêu chuẩn kỹ thuật (do khoa đề xuất)	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy Laser CO2	Máy chính kèm màn hình cảm ứng 11.6 inch: 01 bộ Xe đẩy tích hợp: 01 chiếc - Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng TA+TV: 01 bộ Loại Laser: Laser CO2 Công suất laser: 60W Đầu phát Laser: Đầu phát laser USA Coherent RF Hệ thống làm lạnh: Làm lạnh bằng không khí Hiện thị: Màn hình cảm ứng 11,6 inch (độ phân giải màn hình HD 1920x1080) Bước sóng: 10.6um Chế độ làm việc laser: CW (liên tục), SP (siêu xung) Kích thước Spot: $\leq 0.05\text{mm}/1.3\text{mm helix}$ Chế độ làm việc: Cắt, nông, sâu, kết hợp, đạn da, sắc tố, ngón chân, tái tạo bề mặt, âm hộ, phụ khoa Thời lượng: 5-1000ms Đồ họa quét: Hình tròn, hình elip, đường thẳng, hình vuông, hình chữ nhật, hình lục giác, hình tam giác, hình nhẵn Chế độ quét: Tuần tự, Giao diện, ngẫu nhiên Điện thế: 220V/110V Kích thước máy: 40*40*110cm, 47.7kg Đóng gói: 52*52*124cm, 76,3kg 74*31*16cm, 10kg	Máy	01
2	Ghế khám tai mũi họng	Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 về sau	Bộ	02

	Chứng nhận chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Nguồn điện: 220/50Hz - Môi trường hoạt động phù hợp với điều kiện nhiệt độ và độ ẩm miền bắc Việt Nam - Bảo hành: Thời gian bảo hành: > 24 tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng - Bảo trì: 3-6 tháng/lần suốt thời gian bảo hành Yêu cầu về cấu hình tiêu chuẩn: Ghế khám chính: 01 chiếc Bộ công tắc điều khiển bằng chân: 01 chiếc. Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ Yêu cầu về mặt kỹ thuật Ghế xoay được bằng tay $\geq 340^\circ$ Ghế có phanh chân Góc nâng hạ phần tựa lưng trong khoảng: $\leq 5^\circ \sim \geq 95^\circ$ Ghế có thể điều chỉnh lên xuống trong khoảng: $\geq 200\text{mm}$ Điều khiển chân: lên/xuống/ngả trước/ngả sau Điều chỉnh tựa đầu: lên/xuống bằng tay Đỡ tay: cố định Kích thước ghế: $570 \times 1120 \times 1330\text{mm} \pm 10\%$ Trọng lượng: $80\text{kg} \pm 10\%$	Bộ	01
3	Hệ thống nội soi Tai mũi họng I. YÊU CẦU CHUNG Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng Thiết bị được sản xuất năm 2025 trở về sau Nhà sản xuất đạt một trong các tiêu chuẩn sau: ISO 13485; CE; FDA hoặc tương đương Nguồn cung cấp: 220VAC, 50 Hz Xuất xứ (phần hệ thống máy chính và bộ ống soi khám): thuộc các nước G7 hoặc châu Âu II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Máy chính: 01 Hệ thống bao gồm: + Bộ xử lý hình ảnh: 01 bộ + Đầu Camera: 01 cái + Nguồn sáng lạnh nội soi LED và phụ kiện: 01 Bộ		



		+Dây dẫn sáng: 01 Cái +Màn hình FullHD: 01 Cái - Xe đẩy chuyên dụng: 01 chiếc (Mua trong nước) -Bộ máy tính, máy in và phần mềm trả kết quả: 01 bộ (Mua trong nước) -Bộ ống soi khám TMH Bao gồm: Ống kính soi 0 độ, đường kính 4 mm, dài 18 cm, có thể hấp tiệt trùng bằng hơi nước: 01 chiếc Ống kính soi 0 độ, đường kính 3 mm, dài 14 cm, có thể hấp tiệt trùng bằng hơi nước: 01 chiếc Ống kính soi Hopkins 70 độ, dùng cho soi thanh quản hạ họng đường kính 4 mm, dài 18 cm, có thể hấp tiệt trùng bằng hơi nước, tích hợp kênh dẫn sáng: 01 chiếc Tay cầm cho ống soi hạ họng thanh quản: 01 chiếc III. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT: 1. HỆ THỐNG MÁY CHÍNH: 01 hệ thống, mỗi hệ thống bao gồm: Bộ xử lý hình ảnh FullHD: 01 bộ Độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixel Hỗ trợ đa dạng nội soi ống cứng và ống mềm Điều chỉnh được độ sáng của hình ảnh Có chức năng dùng hình Có khả năng lọc nhiễu khi sử dụng với ống soi mềm fiber Phóng đại điện tử $\geq 2x$ Có khả năng xoay hình ảnh nội soi Có khả năng lật ảnh Chuẩn chống nước IPX0 hoặc tương đương 2. Đầu camera: 01 Cái Cảm biến ảnh ≥ 1 chip CMOS 1/3" Độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixels Tiêu cự của đầu camera $f \leq 16$ mm Có vòng điều chỉnh nét trực tiếp trên đầu camera
--	--	--

	Trọng lượng ≤ 140 gram 3. Nguồn sáng lạnh nội soi: 01 cái - Sử dụng công nghệ đèn LED hoặc tương đương - Nhiệt độ màu: $\geq 6000K$ Tuổi thọ bóng đèn LED $\geq 30,000$ giờ 4. Dây dẫn sáng: 01 cái Đường kính $\geq 3.5mm$ Chiều dài $\geq 230cm$ 5. Màn hình FullHD: 01 Cái - Màn hình LCD, tấm nền công nghệ IPS hoặc tương đương - Kích thước màn hình $\geq 23, 5''$ - Độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ - Độ sáng ≥ 300 cd/m² - Độ tương phản $\geq 1000:1$ 6. Thiết bị phụ trợ - Xe đẩy chuyên dụng - Bộ máy tính, máy in và phần mềm trả kết quả - Bộ ống soi khám TMH Bao gồm + Ống kính soi 0 độ, đường kính 4 mm, dài 18 cm (± 5 mm), có thể hấp tiết trùng bằng hơi nước + Ống kính soi 0 độ, đường kính 3 mm, dài 14 cm (± 5 mm), có thể hấp tiết trùng bằng hơi nước. + Ống kính soi 70 độ kèm tay cầm, dùng cho soi thanh quản hạ họng đường kính 4 mm, dài 18 cm (± 5 mm), có thể hấp tiết trùng bằng hơi nước.		
4	Ghế nha khoa - Ghế khám chuyên khoa răng hàm mặt; - Nguồn điện: AC220-230V, 50 / 60Hz, 350VA hoặc AC110V ~ 120V 50 / 60Hz, 350VA - Công suất tiêu thụ: 800W - Hệ thống: Điện thủy lực - Công suất chiếu sáng của đèn khám: 8000 - 35.000 Lux	Bộ	02

		- Cường độ của trình xem tia X: 2000cd/ m2 - Tải trọng tối đa của ghế: 200kg - Tải trọng của cánh tay khay chính: 2,5kg - Công suất không khí tối đa đến tuabin: Tốc độ không tải 35×10^3 r/phút (Áp suất không khí: 0,22Mpa) - Công suất không khí tối thiểu cho các tay khoan: Tốc độ không tải 18×10^3 r / phút (Áp suất không khí: 0,3Mpa) - Vị trí cao nhất của bệnh nhân ngồi từ mặt đất: 800mm - Vị trí thấp nhất của bệnh nhân ngồi từ mặt đất: 400mm - Phạm vi làm việc tựa lưng: $109^\circ - 172^\circ$ - Phạm vi làm việc tựa đầu: 0-100mm - Áp suất cung cấp không khí: 0,55-0,80Mpa - Áp lực cấp nước: 0,2-0,4Mpa - Cầu chì dòng chính: 250V 6A (đầu vào 220V), 250V 10A (đầu vào 110V) - Cấp nguồn: 227 IEC (RVV) 3x0,75mm² - Kích thước: (Dài) 1965 x (Rộng) 650 x (Cao) 1880mm - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ: $10 - 40^\circ\text{C}$ + Độ ẩm: 20 – 80%	Máy	01
5	Máy siêu âm chuyên tim mạch	I. Yêu cầu chung - Máy mới 100%, được sản xuất năm 2025 trở về sau. - Nhà sản xuất: Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 - Sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng CE - Nguồn điện sử dụng: Phù hợp mạng lưới điện của Việt Nam - Điều kiện hoạt động đối với máy chính: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 40^\circ\text{C}$ + Độ ẩm tối đa (không ngưng tụ): $\geq 75\%$ II. Yêu cầu cấu hình - Máy chính: 01 cái - Màn hình hiển thị: 01 cái - Cánh tay xoay màn hình: 01 cái		

		- Màn hình điều khiển cảm ứng: 01 cái - Đầu dò Linear tần số dải rộng cho thăm khám mạch máu, phần nông: 01 cái - Đầu dò Convex tần số dải rộng đơn tinh thể cho thăm khám bụng tổng quát: 01 cái - Đầu dò Sector tần số dải rộng đơn tinh thể cho thăm khám tim: 01 cái - Gói phần mềm siêu âm lâm sàng bao gồm mạch máu, doppler xuyên sọ, bụng tổng quát, mô mềm, cơ xương khớp, sản phụ khoa, tim thai, tim người lớn, tim nhi, tổng quát nhi, tiết niệu: 01 bản quyền - Phần mềm tối ưu hóa hình ảnh: 01 phần mềm - Phần mềm tự động đo phân suất tổng máu: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm đánh dấu mô cơ tim: 01 phần mềm - Phần mềm tự động đo đặc thông số tim: 01 phần mềm - Hỗ trợ kết nối mạng DICOM: 01 gói Phụ kiện: - Bộ cáp điện tim & mô đun sinh lý: 01 bộ - Máy in nhiệt trắng đen: 01 cái - Máy in màu: 01 bộ - Bộ máy tính: 01 bộ - Bộ lưu điện UPS online $\geq 1kVA$: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt + tiếng Anh: 01 bộ III. Yêu cầu kỹ thuật 1. Máy chính - Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy và có 4 bánh xe. - Dải động hệ thống tối đa: ≥ 320 dB - Độ sâu thăm khám tối đa: ≥ 35 cm, tùy thuộc đầu dò - Thang xám: ≥ 256 mức - Tổng số kênh xử lý số hóa: $\geq 3.600.000$ kênh - Tốc độ khung hình: ≥ 2.050 hình/giây - Dải tần số hệ thống lên đến: ≥ 20 MHz - Dung lượng ổ cứng: ≥ 500 GB SSD - Hỗ trợ hệ điều hành Windows 10 trở lên 2. Màn hình hiển thị
--	--	--

	- Màn hình LCD hoặc tương đương: ≥ 21 inches - Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixels - Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000 : 1$ 3. Bảng điều khiển và giao diện sử dụng - Màn hình điều khiển cảm ứng: ≥ 13 inches - Độ phân giải màn hình cảm ứng: $\geq 1920 \times 1080$ 4. Đầu dò - Có ≥ 5 cổng kết nối đầu dò hoạt động - Lựa chọn đầu dò điện tử - Tích hợp bộ làm ấm Gel 4.1. Đầu dò Linear tần số dải rộng cho thăm khám mạch máu, phần nông - Dải tần số: từ ≤ 4.0 MHz đến ≥ 12.5 MHz - Số chấn tử: ≥ 256 chấn tử - Khẩu độ quét (trường nhìn): ≥ 50 mm - Độ sâu hiển thị tối đa: ≥ 16 cm - Ứng dụng: Tuyến vú, tuyến giáp, mạch máu, cơ xương khớp và ruột 4.2. Đầu dò Convex tần số dải rộng cho thăm khám tổng quát - Dải tần số: từ ≤ 1.0 MHz đến ≥ 5.5 MHz - Số chấn tử: ≥ 128 chấn tử - Trường nhìn tối đa: ≥ 70 độ - Độ sâu hiển thị tối đa: ≥ 35 cm - Ứng dụng: ổ bụng tổng quát, ruột, sản khoa, phụ khoa, mạch máu.. 4.3. Đầu dò Sector tần số dải rộng cho thăm khám tim - Công nghệ tinh thể đồng nhất hoặc tương đương - Dải tần số: $\leq 1.5 - \geq 5$ MHz - Số chấn tử: ≥ 96 - Trường nhìn 2D: ≥ 90 độ - Độ sâu hiển thị tối đa: ≥ 30 cm - Ứng dụng: tim người lớn, tim nhi, ổ bụng, doppler xuyên sọ TCD 5. Phần mềm thăm khám và chức năng 5.1. Các phần mềm thăm khám lâm sàng	
--	--	--

	- Gói phần mềm siêu âm lâm sàng bao gồm mạch máu, doppler xuyên sọ, bụng tổng quát, mô mềm, cơ xương khớp, sản phụ khoa, tim thai, tim người lớn, tim nhi, tổng quát nhi, tiết niệu: 01 bản quyền 5.2. Chức năng đo đặc và tính toán: bao gồm - Chức năng đo đặc và tính toán bụng tổng quát: Có - Chức năng đo đặc và tính toán sản khoa: Có - Chức năng đo đặc và tính toán phụ khoa: Có - Chức năng đo đặc và tính toán mạch máu: Có - Chức năng đo đặc và phân tích tim: Có - Đầy đủ các phép đo cơ bản: khoảng cách, chu vi, thể tích, diện tích, nhịp tim, elip 5.3. Phần mềm tối ưu hóa hình ảnh: Có - Tối ưu hóa các thông số tạo ảnh chính theo thời gian thực cho nhiều cấu trúc cơ thể bệnh nhân khác nhau - Liên tục nhận biết và triệt tiêu nhiễu và tăng cường chất lượng hình ảnh mô 5.4. Phần mềm siêu âm đánh dấu mô cơ tim: Có 5.5. Phần mềm tự động đo phân suất tổng máu: có 5.6. Phần mềm tự động đo đặc thông số tim: Có 6. Các chế độ hình ảnh và hiển thị: tối thiểu có - Chế độ tạo ảnh thang xám 2D - Chế độ M-mode - Chế độ tạo ảnh hòa âm mô - Chế độ tạo ảnh tia đa hướng - Chế độ tạo ảnh Doppler màu - Chế độ Doppler năng lượng và Doppler năng lượng có hướng - Chế độ Doppler xung (PW) tần số lặp xung cao - Chế độ hiển thị Duplex và Triplex - Chế độ tạo ảnh kép (Dual) 7. Các tính năng 2D (B-mode) - Khả năng đảo ảnh trái và phải, trên và dưới - Độ khuếch đại: ≤ -30 dB đến ≥ 30 dB - Hỗ trợ tốc độ thu nhận hình ảnh ≥ 2.050 khung hình/giây	
--	--	--

		- Công nghệ xử lý hình ảnh giảm nhiễu đốm, lên đến ≥ 3 mức lựa chọn. - Dải động: ≤ 10 dB tới ≥ 90 dB - Độ ổn định: ≥ 6 mức - Làm rõ bờ: ≥ 4 mức - Phóng to: lên đến ≥ 10 lần - Tạo ảnh định dạng ảo (phụ thuộc vào loại đầu dò): Lái tia trái/ phải, Tạo hình ảnh hình thang 8. Các tính năng M-mode - Số tần số có thể lựa chọn: ≥ 5 tần số - Tốc độ quét: ≥ 10 lựa chọn - Độ khuếch đại: ≤ -30 dB đến ≥ 30 dB - Dải động: ≤ 10 dB tới ≥ 90 dB - Bản đồ màu chế độ M-mode: ≥ 15 bản đồ 9. Các tính năng Doppler 9.1. Doppler màu - Có tối đa ≥ 13 vị trí đường nền có thể lựa chọn - Đảo màu - Tần số lặp xung PRF của Doppler màu: tối đa ≥ 25 kHz - Độ khuếch đại: ≤ -20 dB đến ≥ 20 dB - Mật độ dòng Doppler màu: ≥ 6 lựa chọn - Lọc chuyển động thành: ≥ 4 mức - Làm mịn màu: ≥ 4 mức - Bản đồ Doppler màu vận tốc: lên đến ≥ 10 kiểu 9.2. Doppler năng lượng - Số tần số có thể điều chỉnh: ≥ 4 tần số - Bản đồ Doppler Năng lượng: ≥ 15 bản đồ - Độ khuếch đại: ≤ -20 dB đến ≥ 20 dB - Mật độ dòng Doppler Năng lượng: ≥ 6 mức - Lọc chuyển động thành: ≥ 4 mức - Tần số lặp xung PRF của Doppler năng lượng: tối đa ≥ 25 kHz 9.3. Doppler phổ dạng xung PW	
--	--	---	--

		- Số tần số có thể điều chỉnh: ≥ 4 tần số - Độ khuếch đại: ≤ -30 dB đến ≥ 30 dB - Bản đồ màu Doppler: ≥ 12 kiểu - Tốc độ quét: ≥ 10 lựa chọn - Hiệu chỉnh góc: ≤ 0 đến ≥ 89 độ - Điều chỉnh được vị trí đường nền: ≥ 13 bước - Điều chỉnh kích thước cửa sổ lấy mẫu: $\leq 0.5 - \geq 20$ mm - Tần số lặp xung PRF của Doppler xung PW: từ $\leq 0.2 - \geq 39$ kHz - Đảo phỏ - Chức năng tự động vẽ đường bao viên phỏ 9.4. Doppler liên tục (CW) - Số tần số có thể điều chỉnh: ≥ 3 tần số - Độ khuếch đại: ≤ -30 dB đến ≥ 30 dB - Tốc độ quét: ≥ 10 lựa chọn - Khoảng PRF: từ ≤ 0.2 đến ≥ 52 kHz - Vận tốc tối đa: ≥ 11 m/giây - Lọc chuyển động thành: ≥ 7 mức - Dịch chuyển đường nền: ≥ 13 mức 9.5. Doppler mô cơ tim (TDD): Có 10. Bộ nhớ ảnh Cine - Bộ nhớ CINE: ≥ 3000 MB - Xem lại từng khung hình và xem lại CINE liên tục - Có thể điều chỉnh tốc độ phát lại 11. Lưu trữ dữ liệu - Dung lượng ổ cứng hệ thống: ≥ 500 GB SSD - Dung lượng lưu trữ dữ liệu bệnh nhân: ≥ 300 GB - Có thể lưu lên đến ≥ 300.000 ảnh nén 12. Khả năng ghép nối: tối thiểu có - Có cổng USB: ≥ 6 cổng - Cổng HDMI, S-video - Kết nối mạng không dây, mạng có dây
--	--	--

	Có màn hình điều khiển cảm ứng Có bộ nhớ Cine Số cổng cắm đầu dò: tối đa ≥ 2 cổng. Tần số hoạt động tối đa: ≥ 20 MHz Tốc độ khung hình tối đa: ≥ 800 Hz hoặc hung hình/ giây Số kênh xử lý: $\geq 1.000.000$ kênh Độ sâu trường nhìn/độ sâu khảo sát: tối đa ≥ 400 mm Khả năng hoạt động của nguồn dự trữ cho máy hoạt động liên tục: tối đa ≥ 90 phút 2. Các chế độ hoạt động Chế độ 2D hoặc chế độ B hoặc tương đương Chế độ M Chế độ Doppler: Doppler màu (CFM) Doppler xung (PW) 3. Đầu dò 3.1 Đầu dò Convex đa tần Ứng dụng: siêu âm tổng quát ổ bụng, sản khoa. Tần số: từ ≤ 2 MHz đến ≥ 6 MHz Trường nhìn: ≥ 70 độ 3.2 Đầu dò Linear Ứng dụng: mạch máu, phần nông, cơ xương khớp, thần kinh. Tần số: từ ≤ 4 MHz đến ≥ 15 MHz Trường nhìn: ≥ 45 mm 3.3 Xe đẩy máy Có ≥ 4 bánh xe để di chuyển, có khóa bánh 3.4 Máy in nhiệt đen trắng Loại in nhiệt, sử dụng để in ảnh siêu âm Kết nối được với máy siêu âm IV. Yêu cầu khác 4.1 Yêu cầu về bảo hành: Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn	

		giao và nghiệm thu hàng hóa Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện đa khoa Hà Đông; Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo) 4.2 Yêu cầu về bảo trì: Có kế hoạch thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành Có biểu giá chi tiết dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị sau bảo hành kèm theo;		
7	Máy siêu âm tổng quát	I. Yêu cầu chung: - Xuất xứ máy chính và đầu dò: G7 - Sản xuất năm 2024 trở về sau. mới 100% - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, FDA hoặc CE hoặc tương đương. - Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz hoặc 380V/ 50Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ c + Độ ẩm tối đa: ≥ 70% II. Cấu hình: 1. Máy chính: Máy chính kèm màn hình hiển thị, màn hình điều khiển, bàn phím được tích hợp trên xe đẩy chuyên dụng đồng bộ: 01 chiếc 2. Đầu dò + Đầu dò Convex: 01 cái + Đầu dò Linear: 01 cái + Đầu dò âm đạo: 01 cái 3. Phần mềm chức năng: có ít nhất các chức năng sau: + Phần mềm siêu âm vi mạch: 01 bộ + Phần mềm siêu âm đàn hồi mô đề nén: 01 bộ + Phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng: 01 bộ + Phần mềm đo định lượng gan nhiễm mỡ: 01 bộ + Phần mềm kết nối mạng DICOM: 01 bộ 4. Thiết bị phụ trợ + Bộ lưu điện UPS ≥ 2KVA: 01 bộ + Hệ thống máy vi tính để bàn kèm màn hình vi tính ≥ 19 inch: 01 hệ thống	Máy	01

		+ Máy in Laser đen trắng: 01 cái + Máy in nhiệt trắng đen: 01 cái + Gel siêu âm: 01 can 5l + Bộ chuyển đổi kết nối máy siêu âm: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: ≥ 01 bộ III. Yêu cầu tính năng kỹ thuật. <i>Có các phương pháp quét tối thiểu có Convex điện tử.</i> 1. Máy chính Các thông số của hệ thống: - Thiết kế trên bốn bánh xe, có khoá và phanh hãm, có tay cầm đẩy máy. - Màn hình điều khiển: + Loại màn hình LCD cảm ứng hoặc tương đương + Kích thước: ≥ 10 inch - Màn hình hiển thị: + Loại màn hình LCD hoặc tương đương + Màn hình kích thước ≥ 21 inch, có giá đỡ màn hình dạng cánh tay linh hoạt + Có chức năng xoay, nghiêng các hướng để thuận tiện quan sát. - Số ổ cắm đầu dò: ≥ 04 cổng - Dung lượng ổ cứng tích hợp trong máy: ≥ 500 GB - Bộ nhớ CINE: ≥ 700 MB hoặc ≥ 2000 khung hình - TGC và bù phẩm ký tự: dạng số hóa điều khiển qua màn hình cảm ứng đa chạm hoặc phím cứng vật lý 1.1. Các mode hoạt động - B-mode - Hòa âm mô - M-mode - Mode dòng chảy màu - Mode Doppler năng lượng với bản đồ định hướng - Mode Doppler xung với tần số lặp xung cao 1.2. Các kiểu hiển thị hình ảnh - Khả năng hiển thị đồng thời:	
--	--	--	--

	+ B/PW + B/CFM hoặc PDI + B/M + B + CFM/M + Real-time Triplex Mode + Dual B (B/B) - Chức năng Zoom - Chức năng màu hóa hình ảnh: Màu hóa mode B, mode M, mode PW	
	1.3. Chức năng tạo hình - Độ sâu hiển thị ảnh: ≥ 40 cm - Tốc độ khung hình: ≥ 650 khung hình/giây - Dải động hệ thống: ≥ 270 dB - Mức thang xám: ≥ 256 mức - Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng: lên đến ≥ 7 góc quét - Có chức năng loại bỏ nhiễu đốm sáng trên hình ảnh siêu âm với độ phân giải cao - Có chức năng hòa âm mô hình ảnh - Có chức năng tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực Thông số các Mode Tạo ảnh 2D + Bản đồ thang xám: ≥ 5 loại + Khoảng điều chỉnh độ khuếch đại: ≥ 80 dB hoặc từ 0-100% + Dải động: từ ≤ 40 đến ≥ 90 dB + Trung bình khung hoặc độ ổn định ≥ 4 bước + Mật độ dòng: có thể điều chỉnh + Tăng bờ: ≥ 5 bước + Có chức năng triệt nhiễu hoặc giảm nhiễu + Có chức năng điều chỉnh đảo ảnh. M-Mode + Tích hợp trên các loại đầu dò tạo ảnh + Độ khuếch đại: từ ≤ 20 đến ≥ 20 dB hoặc từ 0-100% + Tốc độ quét: ≥ 5 bước	

		+ Có chức năng triệt nhiễu hoặc giảm nhiễu Mode Doppler xung + Có chức năng điều chỉnh đường nền + Công thức lấy mẫu: từ ≤ 1 đến ≥ 20 mm + Hiệu chỉnh góc: tối đa $\geq 80^\circ$ + Có chức năng điều chỉnh đảo phổ + Khoảng điều chỉnh độ khuếch đại: ≥ 50 dB + Có chức năng lọc thành + Tần số lặp xung: từ ≤ 0.2 đến ≥ 34 kHz Tạo ảnh Doppler năng lượng màu: + Có thể điều chỉnh bản đồ màu + Có thể điều chỉnh độ mịn + Tần số lặp xung: tối đa ≥ 19.5 kHz Mode dòng chảy màu: + Có chức năng điều chỉnh đảo phổ + Có chức năng điều chỉnh lọc thành + Góc lái tia: ≤ -20 độ đến ≥ 20 độ + Mật độ dòng: có thể điều chỉnh + Mức thay đổi nền: ≥ 17 bước + Bản đồ màu: có thể điều chỉnh Thông số quét của Mode siêu âm đàn hồi mô định lượng Có trên đầu dò Convex Đơn vị đo: kPa và m/s Hiện thị hình đơn hoặc hình đôi Có bản đồ hoặc thông số kiểm soát chất lượng phép đo Thông số quét của Mode siêu âm đàn hồi mô Có trên Convex, Linear, Phụ khoa (Phụ thuộc mã đầu dò) 1.4. Chức năng hậu xử lý - Các chức năng điều chỉnh các thông số với ảnh siêu âm gọi lại từ bộ nhớ lưu trữ hoặc dừng hình: + Có chức năng điều chỉnh bản đồ xám
--	--	---

			+ Có chức năng màu hóa mode B và M + Có chức năng trung bình khung hoặc độ ổn định + Dải động + Tốc độ quét + Độ khuếch đại hậu xử lý + Có chức năng thay đổi đường nền + Có chức năng đảo phỏ + Có chức năng triệt nhiễu hoặc giảm nhiễu + Có chức năng màu hóa phỏ - Có chức năng định dạng hiển thị - Có chức năng điều chỉnh góc 1.5. Các chức năng đo đặc: - Có chức năng tự động tính toán các thông số Doppler thời gian thực - Có chức năng đo đặc/ Tính toán trong sản khoa - Có chức năng đo đặc/ Tính toán Phụ khoa - Có đầy đủ các phép đo cơ bản: khoảng cách, chu vi, thể tích, diện tích, nhịp tim,... - Có các phép đo trong siêu âm mạch máu - Có chức năng đo và tính toán niệu khoa - Có chức năng đo đặc và tính toán trong siêu âm tim 1.6. Các thông số kết nối tối thiểu - Chuẩn kết nối: DICOM 3.0 - Khả năng kết nối: Cổng HDMI hoặc DVI-D hoặc VGA hoặc tương đương; Audio Out; USB; Kết nối mạng 2. Đầu dò 2.1. Đầu dò Linear + Ứng dụng: mạch máu, các bộ phận nhỏ, cơ xương khớp,... + Dải tần: từ ≤ 2 đến ≥ 12 MHz + Số chấn tử: ≥ 192 + Trường nhìn: ≥ 38 mm 2.2. Đầu dò Convex Ứng dụng: Ổ bụng, sản, phụ khoa,....
--	--	--	---

			Công nghệ đầu dò: đơn tinh thể Dải tần: từ ≤ 1 đến ≥ 5 MHz Số chấn tử: ≥ 160 Trường nhìn: $\geq 70^\circ$ 2.3. Đầu dò phụ khoa Ứng dụng: phụ khoa Dải tần: từ ≤ 4 đến ≥ 9 MHz Số chấn tử: ≥ 128 Trường nhìn (Max): ≥ 180 độ 3. Thiết bị phụ trợ: 3.1. Máy in nhiệt đen trắng + Kiểu in: In nhiệt + Độ phân giải: ≥ 300 dpi Khổ giấy in: 110 mm 3.2. Máy in Laser đen trắng + Kiểu in: in laser + Độ phân giải: $\geq 600 \times 600$ dpi + Tốc độ in: ≥ 15 trang/ phút + Khổ giấy in: A4, A5 3.3. Bộ máy tính để bàn CPU: Là loại Core i3 trở lên, tốc độ xử lý ≥ 2.5 GHz RAM: ≥ 8GB Ổ cứng SSD: ≥ 256 GB Màn hình máy tính kích thước ≥ 21 inches Sử dụng hệ điều hành Window 10 hoặc tương đương có bản quyền của nhà cung cấp 3.4. Bộ lưu điện online Loại online Công suất: ≥ 2KVA Điện áp ra: 220V/50Hz
--	--	--	---

(MẪU BÁO GIÁ)

....., ngày.....tháng.....năm

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện đa khoa Hà Đông

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện đa khoa Hà Đông, Chúng tôi là.....,
có địa chỉ tại.....Chúng tôi xin gửi tới Quý Bệnh viện bản chào giá các trang
thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các TBYT và dịch vụ liên quan:

Stt	Danh mục	Ký, mã, nhãn hiệu, Model, hãng sx	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1								
2								
n								

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

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày thángnăm ...

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 GCN 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.

....Ngàytháng.....năm....

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CÔNG TY
(Ký và đóng dấu)