

SỞ Y TẾ LÂM ĐỒNG
BỆNH VIỆN YHCT BẢO LỘC

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

Số: 345 /YHCT - KHTC
V/v: Thông báo và mời tham
gia thẩm định giá gói thầu mua sắm
trang thiết bị y tế cho Bệnh viện

Bảo Lộc, ngày 19 tháng 5 năm 2023

Kính gửi: Quý Công ty Tư vấn Thẩm định giá

Để có cơ sở trình cấp thẩm quyền về giá gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế cho Bệnh viện. Bệnh viện YHCT Bảo Lộc thông báo rộng rãi đến các Công ty Thẩm định giá nội dung đề nghị thẩm định giá như sau:

- Danh mục hàng hoá Thẩm định giá (Theo phụ lục đính kèm).
- Hàng hoá thẩm định giá: mới 100%

Nếu Quý Công ty quan tâm, đề nghị có văn bản gửi về Bệnh viện YHCT Bảo Lộc chậm nhất **trước 11h00, ngày 22/5/2023**. Chi tiết theo nội dung sau:

-Hồ sơ bao gồm:

- + Văn bản quan tâm tham gia thẩm định giá;
- + Hồ sơ năng lực và kinh nghiệm của Công ty;
- + Dự kiến chi phí thẩm định giá.

-Hồ sơ quan tâm xin gửi về địa chỉ:

- + Địa chỉ hộp thư điện tử của Bệnh viện: **bvyhctbl@lamdong.gov.vn**
- + Địa chỉ nhận bản gốc: Phòng Tài chính kế toán – Bệnh viện YHCT Bảo Lộc – Số 38 Phạm Ngọc Thạch – Phường Lộc Sơn – Thành phố Bảo Lộc- Tỉnh Lâm Đồng. Điện thoại: 0907556918.

Văn bản này được đăng tải công khai trên trang Web của Bệnh viện YHCT Bảo Lộc, địa chỉ: <http://bvyhctbaoloc.vn/>

Rất mong nhận được sự quan tâm từ Quý Công ty./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGĐBV (để báo cáo);
- Hội đồng MSBV;
- Trang Web BV;
- Lưu VT, KHTC. PQT.



Hoàng Thế Kiêm



BẢNG DANH MỤC YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH KỸ THUẬT THIẾT BỊ
(Kèm theo công văn số: 345 / YHCT-KHTC ngày 19 tháng 5 năm 2023 của Bệnh viện YHCT Bảo Lộc)

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
1	MÁY XÉT NGHIỆM SINH HÓA TỰ ĐỘNG (MÁY PHÂN TÍCH SINH HÓA)	U.S.A hoặc EU	U.S.A hoặc EU	<p>Cấu hình và thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none">- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE, FDA hoặc tương đương- Hàng mới 100%- Năm sản xuất: từ năm 2022 đến nay <p>* Cấu hình thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none">- Máy chính đồng bộ: 01 cái- Phần mềm điều khiển, thu nhận dữ liệu và phân tích kết quả, chuyển đổi dữ liệu, kết nối với các phần mềm phân tích chuyên dụng khác: 01 bộ- Bộ hóa chất cài máy (Glucose, AST, ALT): 01 bộ- Hệ thống RO dùng riêng cho máy: 01 cái (Không yêu cầu xuất xứ U.S.A hoặc EU)- Bộ máy tính điều khiển: 01 bộ (Không yêu cầu thuộc U.S.A hoặc EU)- Máy in : 01 cái (Không yêu cầu thuộc U.S.A hoặc EU)- Bộ lưu điện UPS 1.5KVA (Không yêu cầu thuộc U.S.A hoặc EU)- Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt + tiếng Anh 01 bộ <p>* Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sử dụng trong chuẩn đoán In-Vitro <p>* Thông số kỹ thuật:</p>			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất làm việc: Lên đến 200 tests/giờ - Khay chứa mẫu: Tối đa 5 rack với 5 x 9 vị trí có thể điều chỉnh được độ cao tương thích với ống mẫu cup 0,5; 2 ml hoặc ống nghiệm 5,7,10 ml hoặc 18 vị trí rack cho cup 0,5; 2 ml hoặc ống 7 ml - Thẻ tích mẫu: <ul style="list-style-type: none"> + 2 - 120 μL + CV \leq 2% với thể tích \geq 2 μL - Khay chứa thuốc thử: Tối đa 5 giá đựng vị trí thuốc thử với 5x6 vị trí - Thẻ tích thuốc thử: <ul style="list-style-type: none"> + 2 - 240 μL + CV \leq 2% với thể tích \leq 2 μL - Hóa chất: <ul style="list-style-type: none"> + Chương trình kiểm soát lượng hóa chất và hạn sử dụng theo thời gian thực. + Calib hoàn toàn tự động - Cuvettes: <ul style="list-style-type: none"> + Loại dùng một lần + 360 cuvet + Thẻ tích phản ứng 120 - 300 μL - Kính lọc: 12 kính lọc bước sóng 340 - 700 nm - Bóng đèn: <ul style="list-style-type: none"> + Bóng đèn Xenon + Độ hấp thụ 0-3.5 A + Độ phân giải : 0.001 A + Độ lặp lại SD < 0.005 A tại 2A - Tính năng tự động: <ul style="list-style-type: none"> + Tự động làm các thủ tục khởi động hằng ngày 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> + Cốc mẫu và ống sơ cấp có mã vạch được nạp đồng thời + Tự động phát hiện cục máu đông + Tính năng pha loãng linh hoạt + Khả năng kiểm tra phản xạ (reflex testing) giúp tiết kiệm thời gian vận hành + Chương trình QC thời gian thực tích hợp + Tự động theo dõi theo thời gian thực việc sử dụng thuốc thử và hạn sử dụng + Truy xuất đầy đủ đường chuẩn và dữ liệu lô thuốc thử + Kết nối LIS 2 chiều <ul style="list-style-type: none"> - Thông số đo: <ul style="list-style-type: none"> + Thông số sinh hóa thường quy: Albumin, Alkaline Phosphatase, ALT, Amylase, AST, Bicarbonate, Bilirubin, Calcium, Cholesterol, Cholinesterase, HDL-Cholesterol, LDL-Cholesterol, CK, CK-MB, Creatinine, Gamma-GT, Glucose, Iron LDH, Lipase, Magnesium, Phosphorus, Total Protein, Triglycerides, U/CSF Protein, Urea, Uric acid. + Protein đặc biệt: CRP, CRP high sensitivity, D-Dimer, Ferritin, HbA1c - Giao tiếp LIS: CLSI LIS02-A2 - Đầu đọc mã vạch: Laser phù hợp tiêu chuẩn IEC 60825-1:2007 - Thời gian bảo dưỡng: Thời gian bảo dưỡng tối đa : 5 phút ngày; 15 phút / tuần; 30 phút/ tháng - Tiêu thụ nước: 1.5 lít/ giờ - Độ ồn tại khoảng cách 1m: <60dB(A). 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
2	MÁY SIÊU ÂM TỌNG QUÁT DOPPLER (MÁY SIÊU ÂM ĐA NĂNG)	U.S.A hoặc EU	U.S.A hoặc EU	<p>Cấu hình và đặc tính kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE, FDA hoặc tương đương - Hàng mới 100% - Năm sản xuất: từ năm 2022 đến nay * Cấu hình thiết bị: - Thân máy chính: 01 Máy - Màn hình quan sát LED 21.5 inches: 01 Cái - Cánh tay xoay màn hình; 01 Cái - Màn hình cảm ứng 12 inches: 01 Cái 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Đầu dò Convex đa tần siêu âm tổng quát (yêu cầu xuất xứ U.S.A hoặc EU): 01 Cái -Đầu dò Linear đa tần (yêu cầu xuất xứ U.S.A hoặc EU): 01 Cái -Đầu dò Sector đa tần (yêu cầu xuất xứ U.S.A hoặc EU): 01 Cái -Phần mềm siêu âm bụng tổng quát: 01 Bản quyền -Phần mềm siêu âm tim người lớn: 01 Bản quyền -Phần mềm siêu âm mạch máu: 01 Bản quyền -Phần mềm siêu âm mô mềm: 01 Bản quyền -Phần mềm siêu âm cơ xương khớp: 01 Bản quyền -Phần mềm siêu âm sản khoa: 01 Bản quyền -Phần mềm siêu âm phụ khoa : 01 Bản quyền -Phần mềm phân tích phổ Doppler tự động: 01 Bản quyền -Phần mềm kết nối DICOM: 01 Cái -Ổ ghi đĩa DVD : 01 Cái -Máy in nhiệt trắng đen (không yêu cầu thuộc U.S.A hoặc EU): 01 Cái -Máy in màu A4 (không yêu cầu thuộc U.S.A 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>hoặc EU): 01 Cái</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bộ máy tính và phần mềm trả kết quả siêu âm (không yêu cầu thuộc U.S.A hoặc EU): 01 Bộ -Bộ lưu điện UPS online 2kVA (không yêu cầu thuộc U.S.A hoặc EU): 01 Bộ -Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt + tiếng Anh: 01 Bộ <p>* Đặc tính và thông số kỹ thuật</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Máy chính -Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy và có 4 bánh xe. Trên bánh xe có khoá hãm. -Có 4 cổng kết nối đầu dò -Dải động hệ thống: 280 dB -Độ sâu thăm khám lên tới: 40 cm -Thang xám: 256 mức -Công nghệ số hóa: 4.718.592 kênh -Tốc độ tạo ảnh 2D và chế độ hỗn hợp 2D/CFI/Doppler/Doppler mô: 1.900 khung hình/giây -Khả năng xử lý: 350 triệu phép tính trên khung 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>hình</p> <ul style="list-style-type: none"> -Có phím tự động tối ưu hóa thông số ảnh siêu âm -Hỗ trợ tần số thăm khám lên tới 22 MHz -Dung lượng ổ cứng: 512 GB -Màn hình màu hiển thị: +Màn hình quan sát LED: 21.5 inches +Góc quan sát: >178 độ +Tỉ lệ tương phản: > 1000:1 +Thời gian đáp ứng: < 14 ms +Được gắn trên cánh tay xoay linh hoạt <p>2. Bàn điều khiển và giao diện sử dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> -Màn hình điều khiển cảm ứng: 12 inches -Khả năng điều chỉnh TGC (Time Gain Compensation – Bù gain theo chiều sâu) và LGC (Lateral Gain Compensation – Bù gain theo chiều ngang) trên màn hình cảm ứng -Bàn điều khiển xoay được 180 độ -Khoảng điều chỉnh bàn điều khiển lên-xuống: 20.3 cm 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>3. Đầu dò:</p> <p>3.1. Đầu dò Convex đa tần siêu âm tổng quát:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng: Siêu âm bụng tổng quát, sản phụ khoa - Dải tần số thăm khám: 1.0 – 5.0 MHz - Số chấn tử: 160 chấn tử - Khẩu độ: 55,5 mm - Trường nhìn: 111 độ <p>- Các mode thu ảnh: Doppler xung (PW), tần số lặp xung cao (HPRF), Doppler màu, Doppler năng lượng (CPA), Doppler năng lượng có hướng (directional CPA), công nghệ kết hợp tia đa hướng tia đa hướng (SonoCT), lọc nhiễu lóm đóm (XRES), lọc nhiễu lóm đóm nâng cao (XRES Pro), chế độ hòa âm mô (harmonic)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ siêu âm can thiệp - Hỗ trợ siêu âm cân âm - Hỗ trợ khả năng hướng dẫn sinh thiết <p>3.2. Đầu dò Linear đa tần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng: Siêu âm mạch máu, cơ xương khớp, mô mềm, vú, ruột 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> -Dải tần số thăm khám: 3 – 12 MHz -Số chấn tử: 160 chấn tử -Khẩu độ: 38 mm -Các mode thu ảnh: Doppler xung (PW), Doppler màu, Doppler năng lượng (CPA), công nghệ kết hợp chùm tia đa hướng (SonoCT), lọc nhiễu lóm đóm (XRES) và chế độ hòa âm mô (Harmonic) -Siêu âm cân âm -Hỗ trợ khả năng hướng dẫn sinh thiết 3.3.Đầu dò Sector đa tần -Ứng dụng: Siêu âm tim người lớn, siêu âm Doppler xuyên sọ, bụng tổng quát -Dải tần số thăm khám: 2 – 4 MHz -Số chấn tử: 80 chấn tử -Khẩu độ: 20.3 mm -Trường nhìn: 90 độ -Các mode thu ảnh: 2D, Doppler liên tục (CW), Doppler xung (PW), tần số lặp xung cao (HPRF), Doppler màu, Doppler mô, lọc nhiễu lóm đóm (XRES), chế độ hòa âm mô (Harmonic), 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>AutoSCAN/iSCAN</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chế độ siêu âm cân âm 4. Phần mềm thăm khám 4.1. Các phần mềm thăm khám: <ul style="list-style-type: none"> -Phần mềm siêu âm bụng tổng quát -Phần mềm siêu âm tim người lớn -Phần mềm siêu âm mạch máu -Phần mềm siêu âm mô mềm -Phần mềm siêu âm cơ xương khớp -Phần mềm siêu âm sản khoa -Phần mềm siêu âm phụ khoa 4.2. Phần mềm siêu âm phân tích tim: <ul style="list-style-type: none"> -Nhĩ trái -Nhĩ phải -Thất phải -Thất trái -TAVI (can thiệp thay van chủ) -Hẹp van 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu trong đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> -Van chủ nhân tạo -Van 2 lá nhân tạo -TAPSE -MAPSE -PCWVP -Chỉ số MPI (hoặc chỉ số TEI) -Đo đặc thể tích bằng phương pháp diện tích/khoảng cách -Đo phân suất tổng máu (EF) chế độ M (phương pháp Cubed hoặc Teichholz) -Mẫu điều chỉnh 3 điểm của Simpson -Đo EF theo phương pháp một bình diện và hai bình diện Simpson -Đo diện tích, chiều dài, thể tích và phân suất tổng máu (EF) -Đo khối lượng thất trái -Tất các các điểm 2D -M-mode và tất cả các điểm -Đo đặc vận tốc đỉnh 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>-Đo đặc độ chênh áp tối đa và trung bình</p> <p>-Đo đặc áp lực bán thời gian</p> <p>-Đo đặc chỉ số E/A</p> <p>-Đo đặc độ dốc D/E</p> <p>-Đo đặc theo phương trình liên tục</p> <p>-Đo đặc chức năng tâm trương</p> <p>-Đo đặc cung lượng tim</p> <p>-Đo đặc thời gian gia tốc</p> <p>-Tính toán nhịp tim</p> <p>4.3. Phần mềm siêu âm phân tích mạch máu</p> <p>-Giao thức động mạch cảnh trái và phải:</p> <p>-Tỉ lệ ICA/CCA</p> <p>-Đánh dấu động mạch và tĩnh mạch chi dưới hai bên</p> <p>-Đánh dấu động mạch và tĩnh mạch chi trên hai bên</p> <p>-Tỉ lệ suy giảm đường kính và diện tích</p> <p>-Gói đo đặc mạch đặt graft</p>			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> -Chú thích của người sử dụng -Phân tích Doppler tự động 4.4. Phần mềm siêu âm phân tích sản khoa, phụ khoa: -Sinh trắc học thai nhi (thai sinh 5) -Trắc nghiệm sinh lý -Chỉ số nước ối -Chẩn đoán sớm thai kì -Đo các xương dài -Hộp sọ thai nhi -Các phép đo sản khoa khác -Thế tích tử cung -Thế tích buồng trứng bên trái và phải -Các nang trái và phải (10) -Độ dày lớp nội mạc tử cung -Chiều dài cổ tử cung 4.5. Phần mềm siêu âm mô mềm: -Tổng quát 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>-Tuyến vú phải và trái cho tới đa năm tôn thương trên mỗi vú</p> <p>-Tinh hoàn:</p> <p>+Thế tích tinh hoàn</p> <p>+Đầu EPI, thân, đuôi</p> <p>5. Các chế độ hoạt động và hiển thị:</p> <p>-Chế độ tạo ảnh thang xám 2D với công nghệ hiện đại mã hóa xung, định dạng xung và kết hợp tần số</p> <p>-Chế độ M-mode</p> <p>-Chế độ M-mode Doppler màu</p> <p>-Chế độ M-mode Doppler mô</p> <p>-Chế độ M-mode giải phẫu</p> <p>-Chế độ tạo ảnh hòa âm mô với công nghệ đảo xung</p> <p>-Chế độ tạo ảnh hòa âm mô đa chiều bao gồm đảo xung</p> <p>-Chế độ tạo ảnh tia đa hướng ở thời gian thực</p> <p>-Chế độ tạo ảnh hòa âm mô kết hợp tia đa hướng</p> <p>-Có đến ≥ 5 cấp độ của công nghệ xử lý hình ảnh</p>			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>thích ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chế độ tạo ảnh thông minh tối ưu hóa TGC và độ lợi -Chế độ tạo ảnh đồng thời M-mode 2D -Chế độ tạo ảnh Doppler màu -Chế độ chụp mạch Doppler năng lượng và Doppler năng lượng có hướng -Chế độ Doppler xung tần số lặp xung cao -Chế độ hiển thị đồng thời và màn hình chia hai cho 2D/Doppler xung PW -Chế độ màn hình chia hai cho Doppler xung liên tục (CW) -Chế độ màn hình chia hai, dòng chảy màu, Doppler liên tục -Chế độ màn hình chia hai 2D, dòng chảy màu, Doppler xung -Chế độ màn hình chia hai 2D, Doppler năng lượng, Doppler xung -Chế độ tạo ảnh Doppler mô -Chế độ tạo ảnh Doppler thích ứng 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dòng chảy màu băng thông rộng thích ứng - Chế độ so sánh màu - Chế độ màn hình chia ba cho 2D, dòng chảy màu, Doppler xung - Chế độ màn hình chia ba cho 2D, Doppler năng lượng, Doppler xung - Chế độ tạo ảnh kép: + ≥ 2 sự lựa chọn quy trình làm việc; buffer đơn hoặc kép + Chế độ hiển thị hòa trộn với một ảnh động trong khi dừng ảnh còn lại - Chế độ Zoom độ nét cao - Chế độ Zoom và di ảnh - Chế độ tạo ảnh màu trong 2D, M-mode và Doppler <p>6. Các tính năng B-mode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn trên mọi đầu dò - Độ rộng và vị trí vùng rẽ quạt có thể điều chỉnh trong quá trình tạo ảnh - Đảo ảnh trái và phải, trên và dưới 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> -Điều chỉnh độ lợi -Điều chỉnh độ sáng LGC trên đầu dò tìm Sector -Lựa chọn từ 1 đến 8 vùng tiêu cự -Lựa chọn các thông số cài đặt dải tần nhạy sáng, độ tương phản, đầu dò và tối ưu hóa hình ảnh chuyên biệt mô -Bản đồ thang xám -Tạo ảnh màu với nhiều bản đồ màu -Thu phóng ảnh: định vị vùng ROI được phóng to tại bất cứ vị trí nào trong ảnh, thay đổi chiều cao và độ rộng vùng ROI phóng to -Thu phóng ảnh và phóng to ảnh động hoặc tĩnh đến 16 lần -3 mức tốc độ thu nhận hình ảnh -Hỗ trợ tốc độ thu nhận hình ảnh 1900 khung hình/giây -Tối ưu hóa hình ảnh mô -Tăng cường độ phân giải tương phản -Tạo ảnh hòa âm mô -Tạo ảnh kết hợp chùm tia đa hướng 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> -Hậu xử lý bao gồm độ lợi, dải động, đảo ảnh lên/xuống, trái/phải, thu phóng, bản đồ thang xám và bản đồ chroma -Tạo ảnh so sánh hình ảnh động; so sánh hình ảnh 2D siêu âm ở thời gian thực với hình ảnh được lưu hay ảnh lấy từ hệ thống chẩn đoán hình ảnh khác. -Chế độ tạo ảnh mở rộng trường nhìn -Công nghệ xử lý hình ảnh giảm nhiễu -Điều chỉnh tính trung bình khung hình. -Hiện thị thang xám tiêu chuẩn <p>7.Các tính năng M-Mode:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Có trên mọi đầu dò -Lựa chọn tốc độ quét -Đánh dấu thời gian: 0.1 và 0.2 giây -Khả năng thu phóng hình ảnh -Lựa chọn định dạng hiển thị theo tỷ lệ (1/3-2/3,1/2-1/2,2/3-1/3, cạnh nhau, toàn màn hình) -Điều chỉnh sắc độ màu với nhiều bản đồ màu -Xem lại hình ảnh Cine-loop để phân tích lại dữ liệu M-Mode \geq 256 mức thang xám riêng biệt 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>8. Các tính năng Doppler</p> <p>8.1. Doppler phổ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị chú thích bao gồm chế độ Doppler, thang chia tỷ lệ (cm/sec) giới hạn Nyquist, bộ lọc thành, độ sáng, hiệu suất siêu âm, kích thước hình khối, hiện thị bình thường hoặc nghịch đảo, hiệu chỉnh góc, biểu đồ thang xám - Tốc độ phổ FFT phần nghìn giây - Hiệu chỉnh góc và tự động điều chỉnh tỷ lệ vận tốc - Điều chỉnh được dải tốc độ hiển thị. - 9 vị trí di chuyển (bao gồm đường mốc 0) - Hiện thị ảnh bình thường hoặc nghịch đảo quanh trục hoành - Lựa chọn tốc độ quét - Lọc tín hiệu tần số thấp với bộ lọc thành có thể điều chỉnh - Lựa chọn biểu đồ thang xám để tối ưu hóa hình ảnh hiển thị - Lựa chọn bản đồ chroma - Lựa chọn định dạng hiển thị theo tỷ lệ 1/3- 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>2/3, 1/2-1/2, 2/3-1/3, cạnh nhau, toàn màn hình)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chế độ xem lại Doppler cho phép phân tích lại các dữ liệu Doppler -256 mức thang xám riêng biệt -Hậu xử lý bao gồm độ lợi, độ nén, đảo ngược, đường cơ sở, góc chính xác, góc nhanh, định dạng hiển thị, tốc độ quét, hủy bỏ và bản đồ chroma -Chế độ Doppler có trên tất cả mọi đầu dò. -Điều chỉnh kích thước cửa sổ lấy mẫu: 1.0 - 20 mm (tùy vào đầu dò) -Chế độ tạo ảnh đồng thời hoặc màn hình chia đôi -Chế độ tạo ảnh đồng thời 2D, Doppler màu, Doppler xung -Tần số lặp xung cao được tích hợp trong tất cả các mode: 2 mode, 2 mode đồng thời và 3 mode. -Dải PRF 200 Hz – 34 kHz tùy vào đầu dò và ứng dụng -Tạo ảnh 50 dB hoặc điều chỉnh thêm gain cho người dùng, tùy vào ứng dụng thăm khám -Chức năng iSCAN tự động điều chỉnh thang chia và đường cơ sở 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<p>8.2. Doppler màu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Có sẵn trên tất cả các đầu dò hình ảnh -Độ lợi màu -Vùng quan tâm (ROI) -Tối ưu hóa tần số: các tần số truyền/nhận cố định bao gồm dòng chảy thích ứng -17 vị trí đường nền có thể lựa chọn cho siêu âm tim mạch (CV), ≥ 9 vị trí đường nền có thể lựa chọn cho siêu âm tổng quát (GI), sản phụ khoa (WHC) -Đảo đường nền -Khử nhiễu đen/trắng -Hỗn hợp màu -Hiện thị so sách màu kép (đen/trắng bên trái, màu bên phải) -Bản đồ màu -Độ bền màu -Tối ưu hóa dòng chảy: tổng quát, sản phụ khoa -Đầu ra năng lượng 			

STT	Tên hàng hóa	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Cấu hình và đặc tính kỹ thuật (Yêu cầu tương đương hoặc cao hơn)	Đơn giá	Thành tiền	Mã kê khai giá
				<ul style="list-style-type: none"> -Phóng to (dải từ 0.8X tới 8X) -Đo độ rộng và vị trí vùng rẻ quạt trên đầu dò curved và phased array -Tạo ảnh đồng thời với chế độ Doppler xung (PW) -Độ mịn -Phương sai -Bộ lọc thành -Ưu tiên ghi màu -Thu phóng ảnh -Xem lại Cineloop với toàn bộ điều chỉnh -Thuật toán thông minh khử nhiễu hiện đại; thích hợp với các loại ứng dụng thăm khám khác nhau làm giảm nhiễu hình cho chuyển động -256 bản màu -Hậu xử lý bao gồm đường cơ sở, đảo màu, bản đồ màu, ưu tiên ghi màu, pha trộn, thu phóng 			