

SỞ Y TẾ LÂM ĐỒNG
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH
Số: 1879/TM-BVĐK

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Đà Lạt, ngày 30 tháng 8 năm 2024

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Các Công ty thẩm định giá tại Việt Nam

Hiện nay, Bệnh viện Đa khoa Lâm Đồng đang có kế hoạch mua sắm trang thiết bị y tế để phục vụ công tác khám chữa bệnh tại bệnh viện. Để cơ sở lập dự toán mua sắm, đồng thời đảm bảo tính chính xác, khách quan Bệnh viện Đa khoa Lâm Đồng kính mời các công ty thẩm định giá có đủ năng lực tham gia chào giá dịch vụ thẩm định giá thiết bị y tế, cụ thể:

I. Thông tin của đơn vị mời chào giá

- Đơn vị yêu cầu: Bệnh viện Đa khoa Lâm Đồng
 - Địa chỉ: Số 1 Phạm Ngọc Thạch, phường 6, thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng.
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận :
 - Ông Bùi Duy Thanh - phòng Tài chính kế toán/Sđt:0345.360.314
- Cách thức tiếp nhận hồ sơ:
 - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Số 1 Phạm Ngọc Thạch, phường 6, thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng/ Phòng Văn thư, Bệnh viện Đa khoa Lâm Đồng.
 - Nhận qua email: bvdklamdong@gmail.com
- Thời hạn tiếp nhận hồ sơ: Từ ngày 30/8/2024 đến hết ngày 05/8/2024

II. Hồ sơ yêu cầu

- Báo giá của đơn vị thẩm định. Thời hạn có hiệu lực của báo giá tối thiểu 30 ngày kể từ ngày ký báo giá.
- Công ty gửi 01 bộ hồ sơ năng lực. Trong đó, có tối thiểu 01 Hợp đồng thẩm định giá trang thiết bị y tế tại các cơ sở y tế đã thực hiện và hoàn thành trong giai đoạn từ năm 2022-2024.

III. Danh mục thiết bị y tế đề nghị thẩm định giá

(chi tiết theo File đính kèm).

Nơi nhận:

- Như trên.
- Lưu: VT, TCKT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

(Đính kèm Thư mời chào giá số 1879/TM-BVĐK ngày 30/8/2024
của Bệnh viện Đa khoa Lâm Đồng)

STT	TÊN THIẾT BỊ MUA SẮM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
I	MÁY SIÊU ÂM TỔNG QUÁT		
1	YÊU CẦU CHUNG		
	- Thiết bị sản xuất năm 2024 trở về sau - Chất lượng: mới 100%, bảo hành ≥ 12 tháng, bảo trì trong thời gian bảo hành: ≤ 6 tháng/1 lần - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485. - Nguồn điện: 100 đến 240 VAC, 50/60Hz - Môi trường hoạt động: + Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$ + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$		
2	YÊU CẦU CẤU HÌNH CUNG CẤP		
	Máy siêu âm màu: 01 hệ thống Đầu dò Convex: 01 cái Đầu dò Linear: 01 cái Đầu dò Sector người lớn: 01 cái Bộ máy tính, máy in và phần mềm trả kết quả siêu âm: 1 Bộ. Máy in nhiệt trắng đen: 01 cái. Bộ lưu điện UPS online : 01 Phần mềm hướng dẫn thực hành siêu âm Phần mềm tự động đo ≥ 5 thông số hình thái học BPD-HC-AC-FL-HL Phần mềm mở rộng chiều dài vùng quét Phần mềm hỗ trợ so sánh hình ảnh giữa các lần thăm khám Phần mềm tự động dán nhãn Phần mềm siêu âm Doppler liên tục Phần mềm đàn hồi mô Phần mềm tự động đo tổn thương Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh: 01 bộ Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt: 01 bộ	Máy	1
3	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
	1. Yêu cầu mục đích sử dụng: Ứng dụng: Dùng cho thăm khám Bụng, Tim, Sản, Phụ khoa, Mạch máu/Mạch ngoại biên, Niệu, Bộ phận nhỏ và nông, Nhi, Cơ xương khớp, Xuyên sọ, Lồng ngực, Siêu âm qua ngã âm đạo, trực tràng, hướng dẫn can thiệp 2. Yêu cầu đầu dò		

	a. Đầu dò Convex -Ứng dụng khám: Bụng, sản/phụ khoa, mạch máu, tiết niệu, cơ xương khớp, lồng ngực, nhi - Số chân tử: ≥ 128 -Bán kính cong: ≥ 60 mm - FOV: $\geq 55^\circ$ - Tần số hình ảnh B-Mode: 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 MHz, ≥ 4 tần số - Tần số hình ảnh Harmonic: 3.0, 4.0, 5.0 MHz, ≥ 3 tần số - Tần số CFM/PDI/PWD: 2.0 MHz (CFM/PDI), 2.5, 2.8, 3.3 MHz, ≥ 4 tần số - Hướng dẫn sinh thiết: Đa góc, tái sử dụng b. Đầu dò Linear - Ứng dụng: Mạch máu, phần nhỏ, Nhi, cơ xương khớp, lồng ngực, hướng dẫn can thiệp - Số chân tử: ≥ 192 - Dải tần ≤ 4.2 đến ≥ 13.0 MHz - Kích thước bề mặt tiếp xúc: 4.71cm x 1.27cm - Tần số hình ảnh B-Mode: 6.0, 8.0, 10.0, 12.0 MHz, 4 tần số - Tần số hình ảnh Harmonic: 8.0, 10.0, 12.0, 13.0 MHz, 4 tần số - Tần số CFM/PDI/PWD: 4.2, 6.3, 7.7 MHz, 3 tần số - Lái tia: $\geq \pm 20^\circ$ - Hướng dẫn sinh thiết: Đa góc, tái sử dụng c. Đầu dò Sector người lớn - Ứng dụng: Tim, mạch máu, xuyên thóp, lồng ngực, bụng, hướng dẫn can thiệp - Số chân tử: ≥ 64 - FOV: $\geq 120^\circ$ - Dải tần ≤ 1.7 đến ≥ 4 MHz - Tần số hình ảnh B-Mode: 2.0, 3.0, 4.0 MHz, ≥ 3 tần số - Tần số hình ảnh Harmonic: 3.0, 3.2, 3.5, 4.0 MHz, ≥ 4 tần số - Tần số CFM/PDI/PWD: 1.7, 2.0, 2.5, 3.3 MHz, ≥ 4 tần số - Tần số CWD: ≥ 1.9 MHz - Có hướng dẫn sinh thiết 3. Yêu cầu Bộ máy tính. -CPU : $\geq$ core i5 hoặc tương đương -Ram : ≥ 8Gb -HDD : ≥ 500Gb -Màn hình: ≥ 24 inches		
--	---	--	--

	-Bộ lưu điện UPS online $\geq 2Kva$ 4. Yêu cầu Máy in nhiệt. - Phương pháp in: in nhiệt trực tiếp - Độ phân giải: $\geq 325 dp$ - Gradations: ≥ 8 bits (256 levels) - Kích thước ảnh: Digital: $\geq 4096 \times 1280$ NTSC: $\geq 720 \times 504$ PAL: $\geq 720 \times 604$ - Tốc độ in: xấp xỉ 1.9giây - Hỗ trợ 2 loại ngõ tín hiệu hình ảnh đầu vào: + Kỹ thuật số (digital) qua cổng USB + Qua cổng NBC. - Hỗ trợ các hệ điều hành: Microsoft Windows 7 / 8 / 10 (32 / 64bit) - Nguồn điện: AC 100 đến 240V, 50/60Hz - Dòng điện đầu vào: 1.3A – 0.6A - Nhiệt độ hoạt động: 5 độ C đến 40 độ C - Độ ẩm hoạt động: 20 - 80% (không ngưng tụ) - Giấy in: chiều rộng giấy 110mm 5. Yêu cầu cấu tạo, điều khiển, hiển thị: Máy được thiết kế dạng xe đẩy, Bánh xe có khoá và phanh hãm Có tay cầm phía trước và phía sau thuận tiện cho di chuyển máy. Màn hình quan sát độ phân giải cao $\geq 1920 \times 1080$, kích thước: ≥ 21 inches Màn hình điều khiển cảm ứng kích thước: ≥ 13.0 inches Bàn phím: có đủ cả chữ và số Số ổ cắm đầu dò đồng thời: ≥ 3 cổng Số kênh xử lý số hóa $\geq 223\ 600$ Độ sâu ảnh khảo sát: khoảng $0 \leq - \geq 33$ cm. Thang xám hiển thị: ≥ 256 mức. Tỷ lệ khung hình trên giây (frame rate per second): ≥ 1750 hình/giây. Dải động: ≥ 265 dB Bộ nhớ CINE: ≥ 380 MB Lưu trữ dữ liệu: • Chuyển đổi định dạng file sang JPEG, AVI, WMV • Ổ cứng lưu trữ: ≥ 500 GB dạng SSD, trong đó bộ nhớ cho lưu trữ hình ảnh lên đến ≥ 299 GB 6. Yêu cầu phương pháp, cơ chế hoạt động: -Phương pháp quét: Convex điện tử		
--	---	--	--

	Linear điện tử Sector điện tử -Các mode hoạt động B-mode M-mode M-mode màu Mode dòng chảy màu Mode Doppler năng lượng và Mode Doppler năng lượng có định hướng Mode Doppler xung với tần số lặp xung cao -Kiểu hiển thị hình ảnh Khả năng hiển thị đồng thời - Dual B (B/B) - B+ CFM/PDI - B+ PW/M - B + CFM + M - Real-time Triplex Mode (B +CFM/PDI + PW) Có thể lựa chọn hiển thị xen kẽ các Mode - Hình động và/hoặc hình tĩnh - Chiếu lại hình CINE độc lập Phóng to: Viết(HD)/Đọc $\geq 67X$ Màu hóa đơn sắc: - Màu hóa Mode B Màu hóa Mode M - Màu hóa mode CW - Màu hóa Mode PW - Màu hóa mode 3D/4D -Thông số kỹ thuật B-Mode Năng lượng sóng âm phát ra: $\leq 0 - \geq 100\%$, 2, 5, và 10 bước Gain : $\leq 0 - \geq 90$ dB, ≥ 1 dB / bước Dải động: $\leq 36 - \geq 96$ dB, ≥ 3 hoặc ≤ 6 dB/ bước Trung bình khung: ≥ 8 bước Bản đồ thang xám: ≥ 6 hoặc 8 loại (Tùy thuộc đầu dò) Bản đồ màu: ≥ 9 loại Tần số: ≥ 4 có thể lựa chọn (Tùy thuộc đầu dò) Mật độ dòng: $\leq 5 - \geq 7$ bước, tùy thuộc đầu dò Mật độ dòng trong chế độ Zoom: $\leq 5 - \geq 7$ bước, tùy thuộc đầu dò. Đảo ảnh: Có 2 chế độ mở/tắt Lựa chọn số tiêu điểm: ≥ 8 bước Độ rộng hội tụ: ≥ 3 loại Nén tín hiệu yếu: ≥ 6 bước Tăng bờ: ≥ 7 bước		
--	---	--	--

	Triệt nhiễu: ≥ 9 bước Lái tia Linear: $\geq \pm 12^\circ$ (tùy thuộc đầu dò) Độ sâu: $\leq 2 - \geq 32$ cm, 0.5, 1 cm hoặc 2 cm/ bước (tùy thuộc đầu dò) -Thông số kỹ thuật M Mode Bản đồ thang xám: ≥ 6 hoặc 8 loại (tùy thuộc đầu dò) Phủ màu đơn sắc: ≥ 9 loại Triệt nhiễu: ≥ 6 bước -Thông số kỹ thuật Mode Doppler xung Năng lượng sóng âm phát ra: $\leq 0 - \geq 100\%$, 2, 5, và 10 bước Gain : $\leq 0 - \geq 85$ dB, ≤ 1 dB/ bước Bản đồ thang xám: ≥ 8 loại PRF: $\leq 0.5 - \geq 27$ kHz Lọc thành: $\leq 5.5 - \geq 5000$ Hz, ≥ 27 bước, phụ thuộc đầu dò Thang tốc độ: $\leq 0.1 - \geq 7000$cm/s Tốc độ quét: 0~7, ≥ 8 bước Độ sâu kích thước lấy mẫu: $\leq 0.1 - \geq 33$ cm, (tùy thuộc đầu dò) Công lấy mẫu: $\leq 1 - \geq 16$ mm Hiệu chỉnh góc: $\leq -90^\circ \sim \geq 90^\circ$, $\geq 1^\circ$ mỗi bước Đảo phổ: bật/tắt Đồng thời: 2 chế độ Mở/tắt Góc lái tia trong mode PW: $\leq \pm 20^\circ$ (sử dụng góc lái tia của B-mode), tùy thuộc đầu dò Phương thức vẽ đường bao: Tắt, Cực đại, Trung bình Thay đổi đường nền: ≥ 11 bước Tự động vẽ đường bao trong phổ Doppler: tắt, ảnh tĩnh, ảnh động Nén tín hiệu: $\leq 0.5 \sim \geq 2.4$ Chọn hướng vẽ đường bao: Trên, Dưới, Cả hai Chọn độ nhạy khi vẽ đường bao: $\leq 0 \sim \geq 40$, ≥ 2 bước -Thông số quét ảnh chế độ dòng màu Đường nền: $\leq 0 - \geq 100\%$, $\leq 10\%$ bước Đảo phổ: mở/tắt Độ sâu tiêu điểm hội tụ trong CF/PDI: có thể điều chỉnh từ 10 – 100% vị trí cần khảo sát, 15 % hoặc 20 % /bước chỉnh Nén nhiễu các đốm sáng trong CF/PDI: ≥ 5 bước Góc lái tia trong CF/PDI: $\leq \pm 20^\circ$, phụ thuộc đầu dò		
--	---	--	--

	Kích thước gói: $\leq 8 - \geq 24$, tùy thuộc đầu dò và ứng dụng Mật độ dòng: ≥ 5 bước Phóng to / thu nhỏ mật độ dòng: ≥ 5 bước Trung bình khung: ≥ 7 bước PRF: $\leq 0.1 - \geq 27.5$ KHz Bộ lọc không gian: ≥ 6 bước Gain: $\leq 0 - \geq 40$ dB, ≥ 0.5 dB / bước Lọc thành: ≥ 4 bước, tùy thuộc vào đầu dò và phần mềm ứng dụng Kích thước vùng quét (Trường nhìn hoặc góc quét): tùy thuộc đầu dò Kích thước theo chiều thẳng đứng vùng cửa sổ màu trong CF/PDI (mm): lựa chọn theo mặc định Độ sâu trung tâm cửa sổ màu trong CF/PDI (mm): lựa chọn theo mặc định Tần số CF/PDI: Lên đến ≥ 5 bước, tùy thuộc đầu dò Bản đồ màu, bao gồm bản đồ các khoảng dao động và tốc độ: ≥ 19 loại tùy thuộc đầu dò và phần mềm ứng dụng. Độ trong suốt: ≥ 5 bước Ngưỡng màu: $\leq 0 - \geq 100\%$, $\leq 10\%$ mỗi bước Tích lũy màu: ≥ 8 bước -Thông số quét ảnh chế độ doppler năng lượng Bản đồ màu: ≥ 14 loại Độ sâu tiêu điểm hội tụ trong CF/PDI: có thể điều chỉnh từ 10 – 100% vị trí khảo sát, 15 % hoặc 20 % mỗi bước Năng lượng sóng âm phát ra: 0 – 100%, 2%, 5% hoặc 10% mỗi bước Góc lái tia trong CF/PDI: $\leq \pm 20^\circ$ Kích thước gói: $\leq 8 - \geq 24$, tùy thuộc đầu dò và ứng dụng Bộ lọc không gian: ≥ 6 bước Trung bình khung: ≥ 7 bước PRF: $\leq 0.1 - \geq 27.6$ KHz Ngưỡng năng lượng: 0 – 100%, $\leq 10\%$ /bước Gain : $\leq 0 - \geq 40$ dB, ≤ 0.5 dB/ bước Lọc thành: ≥ 4 bước tùy thuộc đầu dò và phần mềm ứng dụng Tần số trong CF/PDI: lên đến ≥ 5 bước, tùy thuộc đầu dò Độ trong suốt: ≥ 5 bước Đảo phổ: mở/tắt		
--	--	--	--

	Tích lũy màu: ≥ 8 bước -Thông số quét ảnh chế độ doppler liên tục Bản đồ thang xám: ≥ 8 loại Đường cơ sở: ≥ 11 bước Làm chuẩn góc: $\geq \pm 90^\circ, \leq 1^\circ$ / bước Màu phổ: ≥ 6 loại Đảo phổ: Bật/Tắt Trung bình phổ: ≥ 5 bước Gain : $\leq 0 - \geq 85$ dB, 1 dB/ bước Lọc thành: $\leq 5.5 - \geq 5000$Hz, ≥ 27 bước (phụ thuộc đầu dò và ứng dụng) Dải tốc độ: $\leq 0.2 - \geq 6100$cm/s -Hình ảnh hài hòa mô Thể hiện trên tất cả các đầu dò Mật độ dòng: ≥ 5 hoặc 6 bước Zoom mật độ dòng: ≥ 5 hoặc 6 bước Nén nhiễu: ≥ 6 bước Tăng đường bờ: ≥ 7 bước Bản đồ thang xám: ≥ 6 hoặc 8 loại, tùy thuộc đầu dò, ứng dụng Bản đồ màu: ≥ 9 loại Độ lợi: $\leq 0 - \geq 90$ dB, ≤ 1 dB/bước Dải động: khoảng $\leq 36 - \geq 96$ dB Triệt nhiễu: ≥ 9 bước Tần số: ≥ 4 bước		
--	---	--	--