

Số: 303 /BVCR-TTBYT
V/v: Về việc yêu cầu báo giá
Máy siêu âm chuyên tim mạch
máu 4D, 5 đầu dò

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 5 năm 2024

YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Bệnh viện Chợ Rẫy có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu cung cấp “Máy siêu âm chuyên tim - mạch máu 4D, 5 đầu dò” thuộc Dự án mua sắm trang thiết bị Bệnh viện Chợ Rẫy thuộc danh mục Chương trình phục hồi và phát triển kinh tế xã hội năm 2024 của Bệnh Viện Chợ Rẫy 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 CHỢ RẪY. Địa chỉ: 201B Nguyễn Chí Thanh, Phường 12, Quận 5, thành phố Hồ Chí Minh.

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

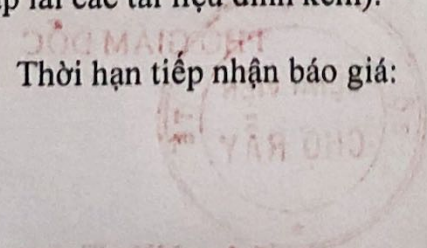
Đào Văn Hiệp – Số điện thoại: 028.38.554.137 – 028.38.554.138 – Line: 1213.
Email: baogia.bvcr@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại Bệnh viện Chợ Rẫy (Phòng Tổ chức – Hành chính), địa chỉ: 201B Nguyễn Chí Thanh, Phường 12, Quận 5, thành phố Hồ Chí Minh vào giờ hành chính các ngày trong tuần từ thứ Hai đến thứ Sáu.

Địa chỉ email: baogia.bvcr@gmail.com nhận file mềm và bản scan (có đóng dấu giáp lai các tài liệu đính kèm).

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá:



1/2

- Từ 08h00 ngày 11 tháng 5 năm 2024 đến trước 17h00 ngày 21 tháng 5 năm 2024.

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

5. Thời hạn hiệu lực của báo giá :

- Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 21 tháng 5 năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
1	Máy siêu âm chuyên tim - mạch máu 4D, 5 đầu dò	Theo mô tả "Mục A phụ lục 01"	03	cái

LƯU Ý:

- Hồ sơ báo giá thực hiện theo "Biểu mẫu 01" biểu mẫu báo giá và hoàn thiện nội dung đáp ứng theo đúng cấu trúc "Biểu mẫu 02" trong hồ sơ yêu cầu báo giá. Không được thay đổi định dạng hoặc bỏ trống, nếu có điều chỉnh định dạng của biểu mẫu này có thể bị xem là không hợp lệ đối với những nội dung không đúng định dạng của biểu mẫu. Việc đánh giá đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của bảng báo giá chỉ dựa vào biểu mẫu 01 và 02;
- Trong cột khả năng đáp ứng của đơn vị cung cấp, vui lòng ghi rõ theo hướng dẫn ở từng mục và bổ sung tài liệu đính kèm (nếu có). Trường hợp có hạng mục nào không đáp ứng vui lòng ghi rõ lý do và đề xuất ở cột "ghi chú" để Bệnh viện xem xét.
- Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam có thiết bị cùng chủng loại nhưng có một vài điểm không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của gói thầu, khuyến khích vẫn chào giá và ghi rõ các điểm kỹ thuật của nhà sản xuất. Trong trường hợp yêu cầu kỹ thuật mà bệnh viện đặt ra nhưng trên thị trường không có nhà cung cấp nào đáp ứng, thì bệnh viện có cơ sở xem xét điều chỉnh lại yêu cầu kỹ thuật cho phù hợp với các thiết bị đang lưu hành trên thị trường.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng Công nghệ thông tin (để đăng tin)
- Lưu HC, TTBYT .



PHỤ LỤC 01

Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật
(cho mỗi máy siêu âm chuyên tim – mạch máu 4D, 5 đầu dò)

STT	NỘI DUNG
A.	YÊU CẦU KỸ THUẬT MÁY SIÊU ÂM CHUYÊN TIM MẠCH - MÁU 4D, 5 ĐẦU DÒ
1.	I. YÊU CẦU CHUNG
2.	- Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng thiết bị y tế ISO 13485
3.	- Điện áp: 220 VAC, 50 Hz
4.	- Môi trường làm việc:
5.	+ Nhiệt độ hoạt động tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
6.	+ Độ ẩm hoạt động tối đa: $\geq 75\%$
7.	II. YÊU CẦU CẤU HÌNH
8.	- Máy chính: 01 máy
9.	- Đầu dò siêu âm bụng tổng quát (Convex) đa tần số: 01 cái
10.	- Đầu dò siêu âm mạch máu (Linear) đa tần số: 01 cái
11.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn (Sector) đa tần số: 01 cái
12.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn 4D: 01 cái
13.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn qua thực quản 4D: 01 cái
14.	- Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 2D
15.	- Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D
16.	- Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 2D
17.	- Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D
18.	- Phần mềm siêu âm tim 3D/4D.
19.	- Máy in nhiệt chuyên dụng cho siêu âm: 01 cái
20.	- Bộ lưu điện (UPS): 01 cái
21.	- Bộ máy vi tính: 01 bộ
22.	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng anh, tiếng việt, tài liệu kỹ thuật: 01 bộ
23.	+ Dây điện tim đi kèm theo máy siêu âm: 01 dây
24.	III. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT
25.	1. Máy chính:
26.	+ Dạng xe đẩy, có khóa bánh.

STT	NỘI DUNG
27.	+ Màn hình điều khiển: loại cảm ứng
28.	+ Màn hình theo dõi, kích thước: ≥ 21 inches
29.	+ Số cổng cắm đầu dò: ≥ 4 cổng
30.	+ Độ sâu thăm khám tối đa: ≥ 40 cm
31.	2. Chế độ hoạt động tối thiểu: <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ B (2D) - Chế độ M - Chế độ Doppler màu - Chế độ Doppler liên tục - Chế độ Doppler xung - Chế độ Doppler mô
32.	3. Thông số đầu dò
33.	- Đầu dò siêu âm bụng tổng quát (Convex) đa tần số: + Dải tần số: $\leq 1 - \geq 5$ MHz + Trường nhìn (FOV- Field of View) hoặc Góc quét (scanning angle): ≥ 70 độ + Số chân tử: ≥ 160
34.	- Đầu dò siêu âm mạch máu (Linear) đa tần số: + Dải tần số: $\leq 4 - \geq 12$ MHz + Trường nhìn (FOV- Field of View) hoặc Khẩu độ quét (Scanplane aperture): ≥ 38 mm + Số chân tử: ≥ 192
35.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn (Sector) đa tần số : + Dải tần số: $\leq 1 - \geq 5$ MHz + Trường nhìn (FOV- Field of view): ≥ 90 độ + Số chân tử: ≥ 80
36.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn 4D: + Dải tần số: $\leq 1 - \geq 5$ MHz + Trường nhìn (FOV- Field of view): ≥ 90 độ + Số chân tử: ≥ 3040
37.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn qua thực quản 4D: + Dải tần số: $\leq 3 - \geq 7$ MHz + Trường nhìn (FOV- Field of View): 90 độ + Số chân tử: ≥ 1372
38.	4. Phần mềm
39.	- Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 2D: có chức năng đo đặc, tự động, phân suất tống máu (EF - Ejection Fraction) của tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 2D.
40.	- Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D: có chức năng đo đặc, tự động hoặc bán tự động, phân suất tống máu (EF - Ejection Fraction) của tâm thất trái.
41.	- Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 2D: + Có chức năng tính sức căng mô cơ tim (strain) sử dụng phương pháp đánh dấu mô cơ tim trên các buồng tim (Speckle tracking) hoặc tương đương. + Tính được sức căng thất trái, thất phải và nhĩ trái

STT	NỘI DUNG
	+ Chỉ số đo đặc sức căng ở tâm thất: đo được chỉ số sức căng dọc cơ tim – longitudinal strain (LS hoặc tương đương) hoặc sức căng dọc toàn phần – global longitudinal strain (GLS hoặc tương đương) + Chỉ số đo đặc sức căng ở tâm nhĩ: đo được chỉ số sức căng pha chứa nhĩ reservoir strain (LASr hoặc tương đương), hoặc đo được chỉ số longitudinal strain (LS hoặc tương đương).
42.	- Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D: + Chỉ số đo đặc sức căng ở tâm thất: đo được chỉ số sức căng dọc cơ tim – longitudinal strain (LS hoặc tương đương) hoặc sức căng dọc toàn phần – global longitudinal strain (GLS hoặc tương đương)
43.	- Phần mềm siêu âm tim 3D/4D.
44.	5. Thiết bị ngoại vi
45.	+ Máy in nhiệt chuyên dụng cho siêu âm: khổ giấy $\geq 110\text{mm}$.
46.	- Bộ lưu điện (UPS): + Loại Online + Công suất $\geq 2\text{ KVA}$
47.	- Bộ máy vi tính: + Tối thiểu gồm: chuột, bàn phím, màn hình LCD, CPU, máy in màu. + Hệ điều hành window 10 trở lên.
48.	VI. YÊU CẦU KHÁC
49.	- Thời gian giao hàng tại Bệnh viện Chợ Rẫy kể từ ngày ký hợp đồng: ≤ 90 ngày.
50.	- Lắp đặt, chạy thử thiết bị ngay sau khi được kiểm tra an toàn và bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm, được đào tạo chính hãng (có kèm giấy chứng nhận).
51.	- Đào tạo nhân sự:
52.	+ Đào tạo đầy đủ về sử dụng và vận hành thiết bị mới, cách xử lý các sự cố liên quan an toàn thiết bị cho đơn vị sử dụng, có chứng nhận đào tạo
53.	+ Đào tạo kỹ sư về bảo trì và sửa chữa cơ bản cho thiết bị
54.	- Cam kết cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo trì, sửa chữa thiết bị trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.
55.	- Cam kết cung cấp vật tư sửa chữa, phụ tùng thay thế cho toàn bộ thiết bị: ≥ 10 năm.
56.	- Cam kết đảm bảo máy hoạt động và bảo trì liên tục kể cả trong điều kiện khó khăn đi lại. Thời gian dừng máy tối đa ≤ 20 ngày làm việc/năm không kể thứ 7 và chủ nhật, lễ tết. Thời gian có mặt kiểm tra, khắc phục sự cố tối đa $\leq 4-8$ giờ nếu không đáp ứng sẽ phạt theo thương thảo.
57.	- Bảo hành toàn bộ thiết bị và các thiết bị phụ trợ, phụ kiện kèm theo: ≥ 24 tháng.
58.	- Bảo trì định kỳ trong bảo hành tối thiểu theo khuyến cáo của nhà sản xuất, (đính kèm hồ sơ).
59.	- Chào giá bảo trì bao gồm thay thế phụ kiện theo từng năm (thứ nhất, thứ 02, thứ 03) có cam kết không thay đổi giá từ nhà sản xuất.

Biểu mẫu 01

Mẫu báo giá

Áp dụng đối với gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế; gói thầu mua sắm linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho trang thiết bị y tế

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá]

Trên cơ sở yêu cầu báo giá số /BVCR-TTBYT ngày của Bệnh viện Chợ Rẫy, 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 và dịch vụ liên quan, như sau:

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

STT	Danh mục thiết bị y tế ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số lượng/khối lượng ⁽⁷⁾	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1	Máy siêu âm chuyên tim - mạch máu 4D, 5 đầu dò					03				

(Giá đã bao gồm thuế VAT và các chi phí khác của gói thầu)

Đính kèm:

- Biểu mẫu 02: yêu cầu tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản Máy siêu âm chuyên tim - mạch máu 4D, 5 đầu dò.
- 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 ... [ghi ngày tháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - 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⁽¹²⁾

(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, hãng sản xuất, 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 y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chi 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 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.

BIỂU MẪU 02

Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật (cho mỗi máy siêu âm chuyên tim – mạch máu 4D, 5 đầu dò)

STT	Nội dung yêu cầu của Bệnh viện	Khả năng đáp ứng của đơn vị cung cấp (bổ sung thông tin)	Ghi chú vị trí trang, tài liệu đính kèm (nếu có) đóng dấu xác nhận
A.	YÊU CẦU KỸ THUẬT MÁY SIÊU ÂM CHUYÊN TIM MẠCH - MÁU 4D, 5 ĐẦU DÒ		
1.	I. YÊU CẦU CHUNG	Bổ sung thông số kỹ thuật đáp ứng hoặc ghi "cam kết hoặc không" với trường hợp không có thông số	
2.	- Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng thiết bị y tế ISO 13485		
3.	- Điện áp: 220 VAC, 50 Hz		
4.	- Môi trường làm việc:		
5.	+ Nhiệt độ hoạt động tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$		
6.	+ Độ ẩm hoạt động tối đa: $\geq 75\%$		
7.	II. YÊU CẦU CẤU HÌNH	Cam kết hoặc không	
8.	- Máy chính: 01 máy		
9.	- Đầu dò siêu âm bụng tổng quát (Convex) đa tần số: 01 cái		
10.	- Đầu dò siêu âm mạch máu (Linear) đa tần số: 01 cái		
11.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn (Sector) đa tần số: 01 cái		

12.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn 4D: 01 cái		
13.	- Đầu dò siêu âm tim người lớn qua thực quản 4D: 01 cái		
14.	- Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 2D		
15.	- Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D		
16.	- Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 2D		
17.	- Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D		
18.	- Phần mềm siêu âm tim 3D/4D.		
19.	- Máy in nhiệt chuyên dụng cho siêu âm: 01 cái		
20.	- Bộ lưu điện (UPS): 01 cái		
21.	- Bộ máy vi tính: 01 bộ		
22.	+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng anh, tiếng việt, tài liệu kỹ thuật: 01 bộ		
23.	+ Dây điện tim đi kèm theo máy siêu âm: 01 dây		
24.	III. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT		Bổ sung thông số kỹ thuật đáp ứng hoặc ghi "cam kết hoặc không" với trường hợp không có thông số
25.	1. Máy chính:		
26.	+ Dạng xe đẩy, có khóa bánh.		
27.	+ Màn hình điều khiển: loại cảm ứng		
28.	+ Màn hình theo dõi, kích thước: ≥ 21 inches		

29.	+ Số công cảm đầu dò: ≥ 4 công	
30.	+ Độ sâu thăm khám tối đa: ≥ 40 cm	
	2. Chế độ hoạt động tối thiểu:	
	- Chế độ B (2D)	
	- Chế độ M	
31.	- Chế độ Doppler màu	
	- Chế độ Doppler liên tục	
	- Chế độ Doppler xung	
	- Chế độ Doppler mô	
32.	3. Thông số đầu dò	
	- Đầu dò siêu âm bụng tổng quát (Convex) đa tần số:	
33.	+ Dải tần số: $\leq 1 - \geq 5$ MHz	
	+ Trường nhìn (FOV- Field of View) hoặc Góc quét (scanning angle): ≥ 70 độ	
	+ Số chân tử: ≥ 160	
	- Đầu dò siêu âm mạch máu (Linear) đa tần số:	
34.	+ Dải tần số: $\leq 4 - \geq 12$ MHz	
	+ Trường nhìn (FOV- Field of View) hoặc Khẩu độ quét (Scanplane aperture): ≥ 38 mm	
	+ Số chân tử: ≥ 192	
	- Đầu dò siêu âm tim người lớn (Sector) đa tần số:	
35.	+ Dải tần số: $\leq 1 - \geq 5$ MHz	
	+ Trường nhìn (FOV- Field of view): ≥ 90 độ	
	+ Số chân tử: ≥ 80	
	- Đầu dò siêu âm tim người lớn 4D:	
36.	+ Dải tần số: $\leq 1 - \geq 5$ MHz	
	+ Trường nhìn (FOV- Field of view): ≥ 90 độ	
	+ Số chân tử: ≥ 3040	
	- Đầu dò siêu âm tim người lớn qua thực quản 4D:	
37.	+ Dải tần số: $\leq 3 - \geq 7$ MHz	
	+ Trường nhìn (FOV- Field of View): 90 độ	
	+ Số chân tử: ≥ 1372	
38.	4. Phần mềm	

39.	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 2D: có chức năng đo đặc, tự động, phân suất tống máu (EF - Ejection Fraction) của tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 2D. 		
40.	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tự động phân tích chức năng tâm thất trái trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D: có chức năng đo đặc, tự động hoặc bán tự động, phân suất tống máu (EF - Ejection Fraction) của tâm thất trái. 		
41.	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 2D: <ul style="list-style-type: none"> + Có chức năng tính sức căng mô cơ tim (strain) sử dụng phương pháp đánh dấu mô cơ tim trên các buồng tim (Speckle tracking) hoặc tương đương. + Tính được sức căng thất trái, thất phải và nhĩ trái + Chỉ số đo đặc sức căng ở tâm thất: đo được chỉ số sức căng dọc cơ tim – longitudinal strain (LS hoặc tương đương) hoặc sức căng dọc toàn phần – global longitudinal strain (GLS hoặc tương đương) + Chỉ số đo đặc sức căng ở tâm nhĩ: đo được chỉ số sức căng pha chứa nhĩ reservoir strain (LASr hoặc tương đương), hoặc đo được chỉ số longitudinal strain (LS hoặc tương đương). - Phần mềm tính sức căng mô cơ tim trên ảnh siêu âm tim 3D hoặc 4D: <ul style="list-style-type: none"> + Chỉ số đo đặc sức căng ở tâm thất: đo được chỉ số sức căng dọc cơ tim – longitudinal strain (LS hoặc tương đương) hoặc sức căng dọc toàn phần – global longitudinal strain (GLS hoặc tương đương) 		
43.	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm siêu âm tim 3D/4D. 		
44.	<ul style="list-style-type: none"> 5. Thiết bị ngoại vi 		
45.	<ul style="list-style-type: none"> + Máy in nhiệt chuyên dụng cho siêu âm: khổ giấy $\geq 110\text{mm}$. 		
46.	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ lưu điện (UPS): <ul style="list-style-type: none"> + Loại Online + Công suất $\geq 2\text{KVA}$ 		
47.	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ máy vi tính: <ul style="list-style-type: none"> + Tối thiểu gồm: chuột, bàn phím, màn hình LCD, CPU, máy in màu. + Hệ điều hành window 10 trở lên. 		
48.	<ul style="list-style-type: none"> VI. YÊU CẦU KHÁC 	<ul style="list-style-type: none"> Bổ sung thông số kỹ thuật đáp ứng hoặc ghi "cam kết hoặc 	

		không" với trường hợp không có thông số	
49.	- Thời gian giao hàng tại Bệnh viện Chợ Rẫy kể từ ngày ký hợp đồng: ≤ 90 ngày.		
50.	- Lắp đặt, chạy thử thiết bị ngay sau khi được kiểm tra an toàn và bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm, được đào tạo chính hãng (có kèm giấy chứng nhận).		
51.	- Đào tạo nhân sự:		
52.	+ Đào tạo đầy đủ về sử dụng và vận hành thiết bị mới, cách xử lý các sự cố liên quan an toàn thiết bị cho đơn vị sử dụng, có chứng nhận đào tạo		
53.	+ Đào tạo kỹ sư về bảo trì và sửa chữa cơ bản cho thiết bị		
54.	- Cam kết cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo trì, sửa chữa thiết bị trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.		
55.	- Cam kết cung cấp vật tư sửa chữa, phụ tùng thay thế cho toàn bộ thiết bị: ≥ 10 năm.		
56.	- Cam kết đảm bảo máy hoạt động và bảo trì liên tục kể cả trong điều kiện khó khăn đi lại. Thời gian dừng máy tối đa ≤ 20 ngày làm việc/năm không kể thứ 7 và chủ nhật, lễ tết. Thời gian có mặt kiểm tra, khắc phục sự cố tối đa $\leq 4-8$ giờ nếu không đáp ứng sẽ phạt theo thương thảo.		
57.	- Bảo hành toàn bộ thiết bị và các thiết bị phụ trợ, phụ kiện kèm theo: ≥ 24 tháng.		
58.	- Bảo trì định kỳ trong bảo hành tối thiểu theo khuyến cáo của nhà sản xuất, (đính kèm hồ sơ).		
59.	- Chào giá bảo trì bao gồm thay thế phụ kiện theo từng năm (thứ nhất, thứ 02, thứ 03) có cam kết không thay đổi giá từ nhà sản xuất.		
B.	CÁU HÌNH, CHỨC NĂNG, TÍNH NĂNG TĂNG THÊM CỦA THIẾT BỊ MÀ KHÔNG LÀM THAY ĐỔI GIÁ CỦA GÓI THẦU	Bổ sung thông tin (nếu có)	
1			
2			
...			