

BỘ Y TẾ  
BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Số: 431/BVCR-TTBYT  
Yêu cầu báo giá trang thiết bị y  
tế

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 7 năm 2023

## 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 mua sắm Hệ thống chụp CT Scanner  $\geq 128$  lát cắt/ vòng quay 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

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

Họ tên: Cao Tam Quốc Chức vụ: kỹ sư

Số điện thoại: 0988282186

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:...

Tiếp nhận báo giá bắt buộc cả 02 cách thức sau:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Hành Chính (đơn vị tiếp nhận thư Bệnh viện) hoặc lầu 3 Phòng trang thiết bị y tế (văn thư tiếp nhận), 201B-Nguyễn Chí Thanh – P12 – Q5 - TPHCM.
- Nhận qua email: p.ttbyt.bvcr@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 17 tháng 7 năm 2023 đến trước 17h ngày 31 tháng 7 năm 2023

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày kể từ ngày 31 tháng 7 năm 2023

## II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế/ dụng cụ/ vật tư y tế/ linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho trang thiết bị y tế (gọi chung là thiết bị).

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	Hệ thống chụp CT Scanner $\geq$ 128 lát cắt/ vòng quay	Mô tả cụ thể tại “phụ lục yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật hệ thống chụp CT Scanner $\geq$ 128 lát cắt/ vòng quay” trong Bảng mô tả đính kèm theo	01	Hệ thống

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Mô tả cụ thể tại “phụ lục yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật hệ thống chụp CT Scanner  $\geq$  128 lát cắt/ vòng quay” trong Bảng mô tả đính kèm theo, địa điểm lắp đặt: Khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh – Bệnh Viện Chợ Rẫy 201B Nguyễn Chí Thanh, Phường 12, Quận 5, TPHCM.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Ghi theo thời gian dự kiến giao hàng, phù hợp với kế hoạch lựa chọn nhà thầu và thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu (90 ngày)

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Ghi rõ tỷ lệ tạm ứng, thanh toán hợp đồng và các điều kiện tạm ứng, thanh toán. (30%)

5. Các thông tin khác

Đính kèm Catalogue, data sheet cấu hình thiết bị cung cấp

Trận trọng ./.

### Nơi nhận:

- Như trên;
- Đăng trên website Bệnh viện, báo đấu thầu
- Lưu HC, TTBYT.



Nguyễn Tri Thức

**PHỤ LỤC**  
**YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT**  
**HỆ THỐNG CHỤP CT SCANNER  $\geq$  128 LÁT CẮT/ VÒNG QUAY**

<b>YÊU CẦU CHUYÊN MÔN</b>	<b>YÊU CẦU KỸ THUẬT</b>
	<b>A. YÊU CẦU CHUNG</b>
Thiết bị mới 100%, đảm bảo yêu cầu mua sắm của Bộ Y tế, đảm bảo nhu cầu sử dụng của bệnh viện	Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2022 trở đi (đối với thiết bị chính)
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 (đối với nhà sản xuất thiết bị chính)
	Các thiết bị sử dụng điện áp xoay chiều phải có dải điện áp 220V $\pm$ 10%, 50 Hz đối với thiết bị một pha; 380V $\pm$ 10%, 50Hz đối với thiết bị sử dụng điện
	<b>B. CẤU HÌNH CUNG CẤP</b>
	<b>I. Hệ thống máy chính: 01 hệ thống</b>
Hệ thống đảm bảo thực hiện các yêu cầu chuyên môn cơ bản và nâng cao về cấp cứu, đa chấn thương, đột quy, ung thư, tim mạch, viêm nhiễm,...	1.Khung máy: 01 bộ
	2.Bóng phát tia: 01 bộ
	3.Tủ cao thế: 01 bộ
	4.Detector: 01 bộ
	5.Bàn bệnh nhân: 01 bộ
	6.Bộ máy tính thu nhận, điều khiển và xử lý ảnh (bao gồm tối thiểu 02 màn hình) thao tác, bàn phím, chuột, hộp điều khiển và các phụ kiện đảm bảo hoạt động): 01 bộ
	7.Trạm làm việc độc lập (bao gồm tối thiểu 02 màn hình thao tác, bàn phím, chuột và các phụ kiện đảm bảo hoạt động): 01 bộ
	<b>II. Phần mềm có chức năng chụp và kết nối tối thiểu:</b>
Hệ thống đảm bảo thực hiện các yêu cầu chuyên môn cơ bản và nâng cao về cấp cứu, đa chấn thương, đột quy, ung thư, tim mạch, viêm nhiễm, giám liều, chống nhiễu ảnh.	1.Phần mềm có chức năng chụp cấp cứu (chụp nhanh, giảm thiểu quy trình vận hành): 01 bộ
	2.Phần mềm có chức năng chụp nhi: 01 bộ
	3.Phần mềm có chức năng tái tạo và xem ảnh 3D: 01 bộ
	4.Phần mềm có chức năng chụp đồng bộ theo ngưỡng ngấm thuốc cản quang: 01 bộ
	5.Phần mềm có chức năng đồng bộ liều quét với bề dày cơ thể: 01 bộ
	6.Phần mềm có chức năng giảm nhiễu ảnh do kim loại: 01 bộ
	7.Phần mềm có chức năng chụp tim nhanh, chụp tim nhịp cao: 01 bộ
	8.Phần mềm có chức năng kết nối DICOM đầy đủ: 01 bộ
	<b>III. Phần mềm, ứng dụng phân tích, xử lý ảnh</b>
Xử lý và đáp ứng các chức năng khảo sát cần thiết theo nhu cầu của	1.Phần mềm có chức năng chụp, phân tích, đo lường mạch máu, xóa xương tự động: 01 bộ
	2.Phần mềm có chức năng nội soi ảo đại tràng, phát hiện và đo

✓  
25

YÊU CẦU CHUYÊN MÔN	YÊU CẦU KỸ THUẬT
khoa về cấp cứu, đa chấn thương, đột quỵ, tưới máu não, tưới máu tạng, ung thư, đánh giá nốt phổi, tim mạch, viêm nhiễm, giảm liều, chống nhiễu ảnh, nội soi ảo, nhi khoa, nha khoa, hai mức năng lượng, ghép gan	lường polyp: 01 bộ
	3.Phần mềm có chức năng đánh giá sự tiến triển khối u sau điều trị: 01 bộ
	4.Phần mềm có chức năng đo đạc, phân tích, đánh giá các bệnh lý mạch vành (vôi hóa, xơ vữa...): 01 bộ
	5.Phần mềm có chức năng chụp và phân tích gan, tự động tính toán thể tích gan, khối u gan: 01 bộ
	6.Phần mềm có chức năng tự động phát hiện, phân tích, tính toán các nốt phổi: 01 bộ
	7.Phần mềm có chức năng phân tích nhu mô phổi, các tổn thương nhỏ ở phổi: 01 bộ
	8.Phần mềm có chức năng tái tạo hình ảnh tổn thương theo 3 mặt phẳng: coronal, sagital, axial: 01 bộ
	9.Phần mềm có chức năng hợp nhất các ảnh cấu trúc 3D (để đánh giá tương quan giải phẫu): 01 bộ
	10.Phần mềm có chức năng chụp hai mức năng lượng: 01 bộ
	11.Phần mềm có chức năng tưới máu não: 01 bộ
	12.Phần mềm có chức năng chụp tưới máu gan, thận, tiền liệt tuyến: 01 bộ
	13.Phần mềm, chức năng đồng bộ, hợp nhất hình ảnh từ các nguồn khác (MRI,PET...): 01 bộ
	14.Phần mềm có chức năng đánh giá tuần hoàn bàng hệ: 01 bộ
	15.Phần mềm có chức năng đánh giá đột quỵ: 01 bộ
	16.Phần mềm có chức năng dựng hình nha khoa: 01 bộ
	17.Phần mềm có chức năng dựng mạch xóa nền: 01 bộ
	18.Phần mềm có chức năng đọc phim thể tích: 01 bộ
	19.Phần mềm có chức năng phân tích, xử lý ảnh: 01 bộ
	Các thiết bị phụ trợ cần thiết cho hoạt động của máy
1.Bộ theo dõi điện tim tích hợp ứng dụng chụp CT mạch vành tim: 01 bộ	
2.Bộ giao tiếp với bệnh nhân: 01 bộ	
3.Phantom và giá đỡ phantom cân chỉnh máy: 01 bộ	
4.Phụ kiện định vị bệnh nhân: 01 bộ	
5.Bộ bàn, ghế đồng bộ cho nhân viên vận hành máy CT: 01 bộ	
6.UPS online ≥ 6KVA cho máy tính điều khiển: 01 bộ	
7.UPS online ≥ 3KVA cho trạm làm việc độc lập: 01 bộ	

YÊU CẦU CHUYÊN MÔN	YÊU CẦU KỸ THUẬT
	8. Tủ điện cấp nguồn 3 pha đầu vào cho hệ thống máy (bao gồm: Aptomat, khởi
	động từ, bộ bảo vệ pha, các thanh cái tiếp địa, trung tính và các linh phụ kiện cần
	thiết khác để lắp đặt): 01 bộ
Hệ thống bơm thuốc cân quang đảm bảo các chức năng cần thiết trong khảo sát mạch máu, tưới máu, ngấm thuốc tạng	9. Bộ kết nối mạng nội bộ (tối thiểu 8 cổng, 1Gbps): 01 bộ
Các thiết bị phụ trợ cần thiết cho hoạt động của máy	10. Máy bơm thuốc cân quang 2 nòng (bao gồm tối thiểu bơm tiêm, giá gắn bơm tiêm
	có bánh xe, bộ điều khiển, bảng điều khiển, khối nguồn, cấp nguồn): 01 bộ
	11. Bộ xylanh và dây nối sử dụng cho Máy bơm thuốc cân quang 2 nòng: 50 bộ
	12. Ổn áp đầu vào loại 3 pha 5 dây đáp ứng được công suất của toàn hệ thống (công suất ổn áp: $\geq 120\text{KVA}$ ): 01 bộ
	13. Giá chụp sọ não: 01 bộ
	14. Đai cố định bệnh nhân: 01 bộ
	15. Giá đỡ tay: 01 bộ
	16. Linh, phụ kiện, vật tư lắp đặt để đảm bảo đưa hệ thống vào sử dụng: 01 bộ
	17. Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
	<b>C. THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b>
	<b>1. Khung máy</b>
Hệ thống đảm bảo thực hiện các yêu cầu chuyên môn cơ bản và nâng cao về cấp cứu, đa chấn thương, đột quy, ung thư, tim mạch, viêm nhiễm,...	Tốc độ quay tối đa: $\leq 0,35$ giây/vòng
	Đường kính khoang máy: $\geq 700$ mm
	Góc nghiêng khoang máy tối đa: $\pm \geq 30$ độ
	Có $\geq 02$ bộ bàn phím điều chỉnh các thông số chụp trên khoang máy
	Có tích hợp bộ định vị laser
	Có phím dừng khẩn cấp
	<b>2. Bộ đầu thu (detector)</b>
	Số dây đầu thu: $\geq 64$ dây
	Số lát cắt/ vòng: $\geq 128$ lát cắt
	Độ dày lát cắt mỏng nhất: $\leq 0.625\text{mm}$
	<b>3. Tủ cao thế</b>
	Điện áp tối đa: $\geq 140\text{kV}$
	Công suất: $\geq 72$ kW
	<b>4. Bóng phát tia</b>
	Khả năng trữ nhiệt của anode: $\geq 7,0$ MHU
	Tốc độ tán nhiệt: $\geq 1.000$ KHU/phút
	Số tiêu điểm: $\geq 2$

✓

3

YÊU CẦU CHUYÊN MÔN	YÊU CẦU KỸ THUẬT
	<p><b>5. Bàn bệnh nhân</b></p> <p>Chiều dài chụp khả dụng: <math>\geq 2.000</math> mm</p> <p>Tải trọng bệnh nhân tối đa: <math>\geq 200</math> kg</p> <p>Tốc độ di chuyển bàn bệnh nhân tối đa theo chiều dọc: <math>\geq 175</math>mm/s</p> <p>Bàn đạp điều khiển</p> <p><b>6. Bộ máy tính thu nhận, điều khiển và xử lý ảnh</b></p> <p>Có chức năng kết nối DICOM đầy đủ</p> <p>Màn hình hiển thị LCD hoặc tương đương, kích thước <math>\geq 19</math> inch, độ phân giải <math>\geq 1280 \times 1024</math></p> <p><b>7. Thông số chụp và xử lý</b></p> <p>Khoảng pitch cao nhất: <math>\geq 1,5</math></p> <p>Tốc độ chụp cao nhất <math>\geq 175</math> mm/s</p> <p>Đường kính trường nhìn: <math>\geq 500</math> mm</p> <p>Ma trận tái tạo ảnh: có tối thiểu <math>512 \times 512</math>, <math>768 \times 768</math>, <math>1024 \times 1024</math></p> <p>Lưu hình: Trên đĩa cứng, đĩa DVD hoặc tương đương</p> <p>Chế độ thu hình lớn nhất: <math>\geq 128</math> lát cắt/vòng</p>
<p>Hệ thống máy tính đảm bảo thực hiện các kỹ thuật chụp và xử lý</p>	<p><b>8. Trạm làm việc độc lập</b></p> <p>Màn hình hiển thị LCD hoặc tương đương, kích thước <math>\geq 19</math> inch, độ phân giải <math>\geq 1280 \times 1024</math></p> <p>Khả năng lưu trữ hình ảnh: <math>\geq 1.000.000</math> ảnh</p> <p>RAM: <math>\geq 64</math>Gb</p> <p>Có chức năng kết nối DICOM</p> <p>Có khả năng đồng bộ, xử lý hình ảnh từ các nguồn khác: MRI, PET</p>
<p>Phần mềm xử lý và đáp ứng các chức năng khảo sát cần thiết theo nhu cầu của khoa về cấp cứu, đa chấn thương, đột quỵ, tưới máu não, tưới máu tạng, ung thư, đánh giá nốt phổi, tim mạch, viêm nhiễm, giảm liều, chống nhiễu ảnh, nội soi ảo, nhi khoa, nha khoa, hai mức năng lượng, ghép gan</p>	<p><b>9. Phần mềm điều khiển và ứng dụng lâm sàng:</b></p> <p><b>9.1. Phần mềm, ứng dụng chụp, kết nối có tối thiểu các chức năng:</b></p> <p>Phần mềm có chức năng chụp cấp cứu (chụp nhanh, giảm thiểu quy trình vận hành)</p> <p>Phần mềm có chức năng chụp nhi</p> <p>Phần mềm có chức năng tái tạo và xem ảnh 3D</p> <p>Phần mềm có chức năng chụp đồng bộ theo ngưỡng ngấm thuốc cản quang</p> <p>Phần mềm có chức năng đồng bộ liều quét với bề dày cơ thể</p> <p>Phần mềm có chức năng giảm nhiễu ảnh do kim loại</p> <p>Phần mềm có chức năng chụp tim nhanh, chụp tim nhịp cao</p> <p>Phần mềm có chức năng tái tạo lập dựa trên dữ liệu góc, giúp giảm liều tia cho bệnh nhân</p> <p>Phần mềm có chức năng chụp tăng tốc</p>

3

YÊU CẦU CHUYÊN MÔN	YÊU CẦU KỸ THUẬT
	Phần mềm có chức năng kết nối DICOM đầy đủ <b>9.2. Phần mềm, ứng dụng phân tích, xử lý ảnh có tối thiểu các chức năng:</b> Phần mềm có chức năng chụp, phân tích, đo lường mạch máu, xóa xương tự động Phần mềm có chức năng nội soi ảo đại tràng, phát hiện và đo lường polyp Phần mềm có chức năng đánh giá sự tiến triển khối u sau điều trị Phần mềm có chức năng đo đặc, phân tích, đánh giá các bệnh lý mạch vành (vôi hóa, xơ vữa,...) Phần mềm có chức năng chụp và phân tích gan, tự động tính toán thể tích gan, khối u gan Phần mềm có chức năng tự động phát hiện, phân tích, tính toán các nốt phổi Phần mềm có chức năng phân tích nhu mô phổi, các tổn thương ở phổi Phần mềm có chức năng tái tạo hình ảnh tổn thương theo 3 mặt phẳng: coronal, sagittal, axial Phần mềm có chức năng hợp nhất các ảnh cấu trúc 3D (để đánh giá tương quan giải phẫu) Phần mềm có chức năng chụp hai mức năng lượng Phần mềm có chức năng chụp tưới máu não Phần mềm có chức năng chụp tưới máu tạng Phần mềm, chức năng đồng bộ, hợp nhất hình ảnh từ các nguồn khác (MRI, PET...) Phần mềm có chức năng đánh giá tuần hoàn bàng hệ Phần mềm có chức năng đánh giá đột quy Phần mềm có chức năng dựng hình nha khoa Phần mềm có chức năng dựng mạch xóa nền Phần mềm có chức năng đọc phim thể tích Phần mềm có chức năng phân tích, xử lý ảnh Phần mềm có chức năng chẩn đoán hồng và sửa máy từ xa
Hệ thống bơm thuốc cân quang đảm bảo các chức năng cần thiết trong khảo sát mạch máu, tưới máu, ngấm thuốc tạng	<b>10. Máy bơm thuốc cân quang 2 dòng</b> Màn hình điều khiển cảm ứng, LCD hoặc tương đương để hiển thị các thông số Có chế độ tiêm nhiều pha: $\geq 5$ pha Tốc độ tiêm: từ $\leq 0,1$ đến $\geq 10$ ml/giây Áp suất tiêm tối đa: $\geq 300$ psi Dung tích Xylanh: 200 ml $\pm$ 10% Có chức năng làm ấm xylanh
	<b>D. YÊU CẦU KHÁC</b>



YÊU CẦU CHUYÊN MÔN	YÊU CẦU KỸ THUẬT
Đảm bảo cung cấp máy móc thiết bị và vận hành bảo trì, bảo dưỡng đúng thời gian và yêu cầu của bệnh viện, đúng quy định hiện hành	Thời gian giao hàng: 90 ngày kể từ khi hợp đồng có hiệu lực.
	Có bảng chào danh mục, giá cả, nhà cung cấp vật tư, phụ tùng, linh kiện thay thế, tối thiểu bao gồm bóng phát tia, thùng cao áp, detector, bộ máy tính thu nhận, điều khiển và xử lý ảnh (chào giá rõ case máy tính, màn hình...), trạm làm việc độc lập (chào giá rõ case máy tính, màn hình)... kèm theo điều kiện, thời gian bảo hành linh kiện sau khi thay thế theo tiêu chuẩn của hãng sản xuất.
	Bảo hành: Bảo hành thiết bị tối thiểu 12 tháng kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng nhưng không ít hơn thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất lớn hơn 12 tháng).
	Có báo giá các gói bảo trì theo tiêu chuẩn của hãng (bảo trì nhân công, bảo trì toàn phần bao gồm thay thế toàn bộ linh kiện có bao gồm bóng phát tia, bảo trì có thay thế linh kiện nhưng không bao gồm bóng phát tia...).
	Nhà thầu phải cam kết sẽ cung cấp dịch vụ bảo trì, sửa chữa thay thế linh kiện với giá thấp hơn hoặc bằng giá đã báo trong E-HSMT trong tối thiểu 3 năm sau thời gian bảo hành.
	Chịu trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn sử dụng và xử lý các sự cố thông thường cho người sử dụng đến khi thành thạo.
	Cam kết sẽ cung cấp dịch vụ bảo trì, sửa chữa thay thế linh kiện với giá thấp hơn hoặc bằng giá đã báo trong E-HSMT trong tối thiểu 3 năm sau thời gian bảo hành.
	Cung cấp dịch vụ bảo trì, duy tu bảo dưỡng, phụ tùng thay thế để đảm bảo hoạt động trong tối thiểu 10 năm kể từ ngày lắp đặt, nghiệm thu đưa vào sử dụng để đảm bảo thiết bị hoạt động trong thời gian tối thiểu 10 năm kể từ khi đưa vào sử dụng.
	Cung cấp chứng thư giám định nguồn gốc xuất xứ, tình trạng hàng hóa (mới 100%) do đơn vị có đủ năng lực thực hiện trước khi bàn giao, nghiệm thu hàng hóa.
	Cung cấp tài liệu hướng dẫn nhanh vận hành thiết bị bằng tiếng Việt

Handwritten signature or mark in blue ink.