

Số: 410 /BVCR-TTBYT
Về việc yêu cầu báo giá dịch vụ
thẩm định giá

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 21 tháng 6 năm 2024

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà cung cấp dịch vụ thẩm định giá tại Việt Nam

Bệnh viện Chợ Rẫy có nhu cầu tiếp nhận báo giá thẩm định giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu cung cấp “Hệ thống SPECT/CT hai đầu thu CT \geq 16 lát cắt” năm 2024 của Bệnh Viện Chợ Rẫy với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- 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.
- 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
- 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 excel và bản scan (có đóng dấu giáp lai các tài liệu đính kèm).
- Thời hạn tiếp nhận báo giá : Từ 08h00 ngày 22 tháng 6 năm 2024 đến trước 17h ngày 03 tháng 7 năm 2024.
Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 03 tháng 7 năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

Chi tiết danh mục các dịch vụ yêu cầu theo Bảng sau:

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Địa điểm thực hiện dịch vụ	Dự kiến ngày hoàn thành dịch vụ
1	Hệ thống SPECT/CT hai đầu thu CT \geq 16 lát cắt	Thẩm định giá toàn bộ thiết bị theo mô tả của Mục A phụ lục 01	01	Hệ thống		

Các nhà cung cấp báo giá với nội dung quy định như sau: Hồ sơ năng lực đính kèm bảng báo giá.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Phòng CNTT (để đăng website bệnh viện)
- Lưu: HC, TTBYT ✓

10/11/2024
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
BỆNH VIỆN
CHỢ RẪY
Phạm Thanh Việt

PHỤ LỤC 01

Yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật

HỆ THỐNG SPECT/CT HAI ĐẦU THU CT ≥ 16 LÁT CẮT

- Số lượng: 01 Hệ thống

STT	NỘI DUNG	
	YÊU CẦU KỸ THUẬT: HỆ THỐNG SPECT/CT HAI ĐẦU THU CT ≥ 16 LÁT CẮT	
I.	YÊU CẦU CHUNG	
1.	Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở về sau, máy mới 100%	
2.	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 và đạt ít nhất một trong các tiêu chuẩn sau: tiêu chuẩn Châu Âu (CE: European Conformity) hoặc tiêu chuẩn Mỹ (FDA : Food and Drug Administration) hoặc tiêu chuẩn Nhật (JIS: Japan Industrial Standard) đối với máy chính	
3.	Yêu cầu điện áp: 220V (1 pha) hoặc 380V (3 pha), tần số 50Hz	
4.	Yêu cầu về môi trường làm việc: <ul style="list-style-type: none">○ Khoảng nhiệt độ cho phép hoạt động: ≤ 18°C - ≥ 26°C.○ Khoảng độ ẩm cho phép hoạt động : ≤ 30% - ≥ 60%	
II.	YÊU CẦU CẤU HÌNH:	
1.	Phần cứng SPECT/CT:	
1.1.	Hệ thống SPECT	1 hệ thống
1.1.1	Máy SPECT	1 máy
1.1.2	Bộ chuẩn trực năng lượng thấp độ phân giải cao (collimator) kèm xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực	1 bộ
1.1.3	Bộ chuẩn trực năng lượng cao (collimator) kèm xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực	1 bộ
1.1.4	Bộ chuẩn trực Pinhole kèm xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực	1 bộ
1.2.	Máy CT	1 máy
1.3.	Bàn chụp bệnh nhân	1 cái
1.4.	Hệ thống máy tính điều khiển, thu nhận hình ảnh	1 hệ thống
1.5.	Hệ thống máy tính khảo sát và xử lý hình ảnh	2 hệ thống

Ue

STT	NỘI DUNG	
2.	Phần mềm SPECT/CT	
2.1.	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu trong ghi hình bình diện phẳng (PLANAR) và ghi hình cắt lớp SPECT	1 bộ
2.2.	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu trong chụp hình CT	1 bộ
2.3.	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu trong chụp hình SPECT/CT	1 bộ
2.4.	Phần mềm kiểm tra chất lượng SPECT/CT	1 bộ
3.	Các phụ kiện	
3.1.	Bộ phụ kiện kèm theo máy để thực hiện QC thiết bị	1 bộ
3.2.	Bộ cố định bệnh nhân: định vị đầu, chân, tay, đai cố định bệnh nhân	1 bộ
3.3.	Giá đỡ xy lanh trong xạ hình thận	1 bộ
3.4.	Phantom kiểm chuẩn chất lượng cho SPECT, SPECT/CT, CT	1 bộ
3.5.	Bộ theo dõi tín hiệu điện tim (ECG)	1 bộ
3.6.	Bộ đàm thoại nội bộ	1 bộ
3.7.	Kính chì phòng chụp Spect/CT, kích thước 0,8mx1,2m, dày 15 mm (có khả năng cản tia X tương đương 3 mm chì trở lên)	1 cái
3.8.	Hệ thống lưu điện (UPS) cho hệ thống SPECT, 1 hệ thống máy tính điều khiển, thu nhận hình ảnh và 2 hệ thống hiển thị, xử lý hình ảnh đảm bảo duy trì hoạt động tối thiểu 10 phút sau khi cúp điện	1 hệ thống
3.9.	Đèn cảnh báo phát tia	2 bộ
3.10.	Bộ đo nhiệt ẩm kế	1 cái
3.11.	Máy hút ẩm	1 cái
3.12.	Máy in laser màu khổ giấy A4	1 cái
3.13.	Máy in phim khô khổ phim 14x17, 8x10 inch	1 cái
3.14.	Loa gọi phòng chờ bệnh nhân	1 bộ
3.15.	Thiết bị lưu dữ liệu NAS 40TB	1 bộ
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật:	
1.	Phần cứng SPECT/CT	
1.1	Hệ thống SPECT	1 hệ thống

STT	NỘI DUNG	
1.1.1.	Máy SPECT	1 máy
a	Khung máy SPECT	
	- Độ rộng khoang chụp ≥ 70 cm	
	- Có tay cầm điều khiển bên trong phòng máy	
	- Có bộ đầu thu tín hiệu SPECT (detector)	
	- Có thể thu ảnh của bệnh nhân ở tư thế ngồi, đứng hoặc nằm	
	- Có chức năng tự động di chuyển bộ đầu thu tín hiệu trên khung máy theo đường bao bệnh nhân với khoảng cách tối ưu giúp thuận tiện trong chụp ảnh SPECT và toàn thân	
b.	Bộ đầu thu tín hiệu SPECT (detector)	
	- Số lượng ống nhân quang: ≥ 59 ống	
	- Trường quan sát (UFOV: useful field of view) $\geq 53 \times 38$ cm	
	- Dãy năng lượng có thể thu nhận từ ≤ 40 đến ≥ 580 keV	
	- Có khả năng thực hiện các hiệu chỉnh khi thu nhận tín hiệu, bao gồm: + Độ đồng nhất + Độ tuyến tính + Năng lượng + Phân rã đồng vị phóng xạ + Tâm quay (COR)	
	Độ phân giải không gian nội tại trường nhìn trung tâm - Intrinsic Spatial Resolution FWHM (CFOV) $\leq 3,8$ mm	
	Độ phân giải không gian nội tại trường nhìn hữu dụng - Intrinsic Spatial Resolution FWHM (UFOV) $\leq 3,9$ mm	
	Độ đồng nhất nội tại trường nhìn trung tâm - Intrinsic Uniformity (Differential in CFOV) $\leq 2,5$ %	
	Độ đồng nhất nội tại trường nhìn hữu dụng - Intrinsic Uniformity (Differential in UFOV) $\leq 2,7$ %	
	Độ đồng nhất nội tại tích phân trường nhìn trung tâm - Intrinsic Uniformity (Integral in CFOV) ≤ 3 %	
	Độ đồng nhất nội tại tích phân trường nhìn hữu dụng - Intrinsic Uniformity (Integral in UFOV) $\leq 3,7$ %	
	Độ tuyến tính nội tại vi phân trường nhìn trung tâm - Intrinsic spatial linearity (Differential in CFOV) $\leq 0,2$ mm	
	Độ tuyến tính nội tại vi phân trường nhìn hữu dụng - Intrinsic spatial linearity (Differential in UFOV) $\leq 0,2$ mm	
	Độ tuyến tính nội tại tuyệt đối trường nhìn trung tâm - Intrinsic spatial linearity (Absolute in CFOV) $\leq 0,4$ mm	
	Độ tuyến tính nội tại tuyệt đối trường nhìn hữu dụng - Intrinsic spatial linearity (Absolute in UFOV) $\leq 0,7$ mm	
	Độ nhạy nội tại - Intrinsic Count Rate (Maximum Count Rate) ≥ 460 kcps	
	Độ phân giải năng lượng nội tại trường nhìn hữu dụng - Intrinsic energy resolution FWHM in UFOV $\leq 9,9$ %	

STT	NỘI DUNG		
c.	Bộ tay nắm điều khiển trong phòng chụp, cho phép người dùng thực hiện điều khiển		
	- Điều khiển di chuyển bàn bệnh nhân		
	- Điều khiển di chuyển bộ đầu thu tín hiệu SPECT		
	- Điều khiển tốc độ di chuyển bộ đầu thu tín hiệu và bàn bệnh nhân		
d.	- Khởi động và dừng phép thu ảnh		
	Màn hình hiển thị (trong phòng chụp)		
	- Màn hình hiển thị được gắn giá đỡ trên khung máy, cho phép quay màn hình sang phải và trái		
	- Hiển thị thông tin vị trí mặt bàn, chiều cao bàn		
1.1.2.	- Hiển thị hướng của đầu thu tín hiệu		
	- Hiển thị các chế độ chụp để người dùng chọn và kích hoạt		
	Bộ chuẩn trực năng lượng thấp độ phân giải cao (collimator) kèm xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực	1 bộ	
	- Bộ chuẩn trực năng lượng thấp độ phân giải cao (2 cái)		
1.1.3	+ Trường nhìn của bộ chuẩn trực (FOV) $\geq 53 \times 38$ cm		
	- Xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực		
	Bộ chuẩn trực năng lượng cao (collimator) kèm xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực	1 bộ	
	- Bộ chuẩn trực năng lượng cao (2 cái)		
1.1.4	+ Trường nhìn của bộ chuẩn trực (FOV) $\geq 53 \times 38$ cm		
	- Xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực		
	Bộ chuẩn trực Pinhole kèm xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực	1 bộ	
	- Trường nhìn (đường kính) lớn nhất: ≥ 200 mm		
1.2.	- Xe đẩy hoặc phụ kiện giữ bộ chuẩn trực		
	Máy CT	1 máy	
	1.2.1.	Khung máy CT	
	- Khung máy CT được kết hợp với khung máy SPECT thành một khối để thu ảnh SPECT và CT kết hợp		
1.2.2.	- Độ rộng khoang chụp ≥ 70 cm		
	Hệ thống đầu thu CT		
	- Số dây đầu thu vật lý ≥ 8		
	- Số lát cắt tái tạo lớn nhất trên một vòng quay 360 độ ≥ 16		
1.2.3.	- Độ dày lát cắt nhỏ nhất: $\leq 0,625$ mm		
	Bóng phát tia X và bộ phát cao thế		
	- Dòng bóng tối đa ≥ 200 mA		
1.3.	- Dây điện thế ≤ 80 đến ≥ 130 kV		
	Bàn chụp bệnh nhân		
	- Mặt bàn làm bằng sợi carbon hoặc vật liệu có độ chịu lực và mức cản tia tương đương		
	- Tải trọng ≥ 200 kg		
	- Độ suy giảm cường độ bức xạ $\leq 12\%$ đối với năng lượng 140 keV		

STT	NỘI DUNG	
	- Có thước cạnh bàn tương tác giúp dễ dàng trong thiết lập khoảng chụp	
1.4.	Hệ thống máy tính điều khiển, thu nhận hình ảnh	1 hệ thống
	Yêu cầu chức năng	
	- Điều khiển, thu nhận và hiển thị hình ảnh planar, SPECT, Gated SPECT, CT, SPECT/CT	
	Yêu cầu cấu hình	
	- Bộ xử lý Intel Xeon ≥ 4 core, hoặc loại khác bằng hoặc cao hơn	
	- RAM: ≥ 16 GB	
	- Dung lượng lưu trữ ≥ 960 GB	
	- Màn hình kích thước ≥ 19 inch, Độ phân giải màn hình: $\geq 1280 \times 1024$, số lượng 2 cái	
	- Ổ ghi CD/DVD	
	- Bàn phím, chuột.	
1.5.	Hệ thống máy tính khảo sát và xử lý hình ảnh	2 hệ thống
	Yêu cầu chức năng	
	- Khảo sát, xử lý và hiển thị hình ảnh planar, SPECT, Gated SPECT, CT, SPECT/CT	
	Yêu cầu cấu hình	
	- Bộ xử lý Intel Xeon ≥ 4 core, hoặc loại khác bằng hoặc cao hơn	
	- RAM: ≥ 16 GB	
	- Dung lượng ổ cứng: ≥ 960 GB	
	- Màn hình kích thước ≥ 24 inch, Độ phân giải màn hình: $\geq 1280 \times 1024$. Số lượng 2 cái	
	- Ổ ghi CD/DVD	
	- Bàn phím, chuột.	
2.	Phần mềm SPECT/CT	
	Phần mềm ghi hình tĩnh, ghi hình động, ghi hình toàn thân, ghi hình nối cổng điện tim (Gated), ghi hình cắt lớp SPECT, ghi hình cắt lớp SPECT nối cổng điện tim (Gated SPECT), ghi hình cắt lớp SPECT/CT, chụp CT	
2.1.	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu trong ghi hình bình diện phẳng (PLANAR) và ghi hình cắt lớp SPECT	1 bộ
2.1.1	Phần mềm Xạ hình tĩnh (tổng quát)	
2.1.2	Phần mềm Xạ hình toàn thân (tổng quát)	
2.1.3	Phần mềm ghi hình SPECT (tổng quát)	
2.1.4	Phần mềm Xạ hình tuyến giáp	

STT	NỘI DUNG	
2.1.5	Phần mềm Xạ hình xương	
2.1.6	Phần mềm Xạ hình thận	
2.1.7	Phần mềm Xạ hình gan mật	
2.1.8	Phần mềm Xạ hình dạ dày	
2.1.9	Phần mềm Xạ hình phổi	
2.1.10	Phần mềm Xạ hình buồng tâm thất (Cardiac planar Gated Blood pool hoặc tương tự)	
2.1.11	Phần mềm ghi hình SPECT tưới máu cơ tim	
2.1.12	Phần mềm ghi hình SPECT tưới máu cơ tim nối cổng điện tim (Gated SPECT)	
2.1.13	Phần mềm phân tích đánh giá tưới máu cơ tim, phân tích phân suất tổng máu, thể tích tâm thu, tâm trương trong ghi hình SPECT tưới máu cơ tim nối cổng điện tim (Gated SPECT)	
2.1.14	Phần mềm ghi hình SPECT tưới máu não	
2.1.15	Phần mềm phân tích đánh giá tưới máu não	
2.1.16	Phần mềm kết nối DICOM với hệ thống PACS	
2.2	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu trong chụp hình CT	1 bộ
2.2.1	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu chụp CT thường quy, bao gồm chụp CT các cơ quan không có và có thuốc cản quang	
2.2.2	Phần mềm tự động điều chỉnh dòng chụp CT	
2.2.3	Phần mềm giảm nhiễu ảnh, giảm nhiễu ảnh kim loại	
2.2.4	Phần mềm tái tạo trực tiếp theo thời gian thực	
2.2.5	Phần mềm loại bỏ xương và bàn chụp	
2.2.6	Phần mềm kết nối DICOM với hệ thống PACS	
2.3.	Phần mềm thiết lập bệnh nhân, thu nhận dữ liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu trong chụp hình SPECT/CT	1 bộ
2.3.1	Phần mềm ghi hình SPECT/CT (tổng quát)	
2.3.2	Phần mềm ghi hình SPECT/CT tưới máu não	
2.3.3	Phần mềm ghi hình SPECT/CT tưới máu cơ tim	
2.3.4	Phần mềm kết nối DICOM với hệ thống PACS	
2.4.	Phần mềm kiểm tra chất lượng SPECT/CT	1 bộ
2.4.1	Phần mềm QC chất lượng hình ảnh CT	
2.4.2	Phần mềm QC chất lượng hình ảnh SPECT	
2.4.3	Phần mềm QC bộ hình ảnh SPECT/CT	
IV.	YÊU CẦU KHÁC:	
1.	Thời gian bàn giao đưa vào sử dụng: 08 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.	
2.	Bảo hành toàn bộ thiết bị và phụ kiện kèm theo: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng. Cam kết thực hiện bảo trì, bảo dưỡng theo đúng quy trình, quy định của nhà sản xuất (đính kèm xác nhận quy trình bảo trì theo tiêu chuẩn nhà sản xuất) nhưng tối thiểu ≥ 2 lần/năm.	

STT	NỘI DUNG
3.	Thời gian thực hiện dịch vụ: Từ 8:00 đến 18:00 các ngày trong tuần trừ các ngày Lễ và Tết.
4.	Hỗ trợ trực tuyến (24/24) và kiểm tra, sửa chữa tại điểm đặt máy khi máy gặp sự cố đột xuất, không giới hạn số lần trong suốt thời gian bảo hành thiết bị.
5.	Cam kết tổng thời gian dừng máy trong suốt thời gian bảo hành ≤ 18 (tương đương 5% của 365 ngày/năm) (bao gồm thứ 7, chủ nhật, lễ, tết): <ul style="list-style-type: none"> + Từ ngày dừng máy thứ nhất đến thứ 18, mỗi ngày dừng máy sẽ được quy đổi thành 1 ngày bảo hành cộng thêm. + Từ ngày dừng máy thứ 19 trở về sau, mỗi ngày dừng máy vượt sẽ được quy đổi thành 2 ngày bảo hành cộng thêm. + Cách tính số ngày dừng máy: <ul style="list-style-type: none"> • Nếu máy dừng ≥ 4 giờ /ngày làm việc thì tính là 1 ngày. • Đối với thứ 7, CN, lễ tết ≥ 8 giờ /ngày thì tính là 1 ngày
6.	Thời gian có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra trong vòng 04 giờ làm việc kể từ lúc nhận cuộc gọi thông báo sự cố hư hỏng với trường hợp không thể xử lý khắc phục từ xa được.
7.	Nhân viên thực hiện dịch vụ kỹ thuật phải có chứng chỉ thực hiện dịch vụ kỹ thuật do Nhà sản xuất cấp
8.	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế: ≥ 8 năm kể từ ngày ký hợp đồng
9.	- Lắp đặt, bàn giao tại địa điểm sử dụng. - Đào tạo cho đơn vị sử dụng: vận hành, sử dụng, vệ sinh bảo dưỡng. - Đào tạo cho kỹ sư của Bệnh viện: bảo dưỡng, kiểm tra, cách khắc phục lỗi cơ bản.
10.	- Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị. - Cung cấp tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (theo chính sách của hãng).
11.	Cam kết thiết bị được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định pháp luật hiện hành.

