

Số: 2208/TB-BVT

Quảng Ninh, ngày 28 tháng 7 năm 2025

THÔNG BÁO

V/v mời cung cấp báo giá dịch vụ thẩm định giá thiết bị y tế

Kính gửi: Các Công ty có chức năng thẩm định giá theo quy định pháp luật.

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 6 năm 2023; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý; sử dụng tài sản công ngày 25 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu; Nghị định số 17/2025/NĐ-CP ngày 06/02/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu;

Căn cứ Quyết định số 1626/QĐ-BVT ngày 10/07/2025 của Giám đốc Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt kế hoạch mua sắm thiết bị y tế thuộc Nguồn kinh phí mua sắm, sửa chữa, bảo dưỡng trang thiết bị năm 2025 cho các đơn vị trực thuộc Sở Y tế (đợt 1) của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh;

Để có cơ sở lựa chọn đơn vị thẩm định giá có đủ chức năng, năng lực và kinh nghiệm theo quy định của pháp luật để thẩm định giá cho dự toán, kế hoạch mua sắm thiết bị y tế, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh trân trọng kính mời các đơn vị, có đủ năng lực, kinh nghiệm và quan tâm tham gia báo giá dịch vụ với các nội dung chi tiết như sau:

1. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

- Tên đơn vị: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh
- Địa chỉ: Phố Tuệ Tĩnh - Phường Hồng Gai - Tỉnh Quảng Ninh
- Mã số thuế: 5700391598
- Thông tin liên hệ:
- + Tổ mua sắm Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh

- + Người liên hệ: Bà Lê Thị Gấm
- + Số điện thoại: 0934.418.118 – Email: legam.220380@gmail.com

2. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục dịch vụ: Thẩm định giá cho dự toán, kế hoạch mua sắm thiết bị y tế tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh. Chi tiết tại Phụ lục 01 đính kèm Thông báo này.

- Mục đích báo giá: Làm cơ sở xây dựng giá để tổ chức lựa chọn nhà thầu theo quy định của pháp luật về đấu thầu.

3. Thời hạn, địa điểm và hình thức nộp báo giá:

- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Kể từ ngày phát hành Thông báo này đến trước **8 giờ 00 phút, ngày 01/8/2025**.

- Lưu ý: Các báo giá nhận được sau thời điểm trên sẽ không được xem xét.

- Hình thức nộp báo giá:

+ Nộp bản cứng (có dấu và chữ ký của người đại diện hợp pháp) trực tiếp hoặc qua đường bưu điện.

+ Gửi kèm bản mềm (file scan PDF) qua địa chỉ email đã nêu tại Mục 1.

Địa điểm nhận báo giá (bản cứng):

+ Tổ mua sắm Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh.

+ Địa chỉ: Phố Tuệ Tĩnh - Phường Hồng Gai - Tỉnh Quảng Ninh.

4. Yêu cầu đối với báo giá:

- Để đảm bảo tính hợp lệ, báo giá của Quý Đơn vị cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Báo giá được lập theo mẫu tại Phụ lục 02 đính kèm.

- Báo giá có hiệu lực tối thiểu 90 ngày kể từ ngày phát hành.

- Đơn giá chào đã bao gồm đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí, chi phí vận chuyển và các chi phí khác liên quan để cung cấp dịch vụ tại Bệnh viện.

- Báo giá phải được ký và đóng dấu bởi người đại diện hợp pháp của đơn vị.

- Kèm theo báo giá là các tài liệu sau:

+ Bản sao Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

+ Hồ sơ năng lực công ty (bản sao giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ thẩm định giá còn hiệu lực).

+ Trong thư chào giá phải có nội dung **cam kết đáp ứng tư cách hợp lệ theo quy định tại Điều 5 Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15**.

+ Tài liệu chứng minh năng lực, kinh nghiệm (nếu có): Catalogue, mô tả sản phẩm; hợp đồng cung cấp dịch vụ tương tự đã thực hiện (nếu có).

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh rất mong nhận được sự quan tâm và báo giá của các đơn vị.

Lưu ý: Bệnh viện sẽ không thanh toán bất kỳ chi phí nào liên quan đến việc tham gia báo giá của các đơn vị.

- Báo giá của đơn vị là căn cứ để Bệnh viện xem xét lựa chọn nhà thầu cung cấp dịch vụ theo quy định.

- Bệnh viện có quyền lựa chọn đơn vị cung cấp dịch vụ phù hợp hoặc từ chối mà không phải thông báo lý do.

Trân trọng thông báo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng TT&HCQT (đăng tải lên CTTĐT);
- Lưu: VT, Tổ mua sắm.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Bá Việt

Phụ lục I
DANH MỤC VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT
(Kèm theo Thông báo số 2208/TB-BVT ngày 28/7/2025 của Bệnh viện Đa khoa
tỉnh Quảng Ninh)

1. DANH MỤC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Cấu hình tối thiểu sử dụng tham khảo lập dự toán				Số lượng	Đơn vị tính
		Ký mã hiệu	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Danh mục linh kiện tối thiểu		
1	Hệ thống chụp mạch số hóa xóa nền (DSA)	Azurion 7M20 (Cấu hình Azurion 7C20)	Philips Medical Systems Nederland B.V.,	Hà Lan	Chi tiết tại bảng cấu hình và TSKT kèm theo	01	Hệ thống
2	Hệ thống CT Scanner <64 lát cắt/vòng quay	SOMATOM go.Now	Siemens Healthcare GmbH	Đức	Chi tiết tại bảng cấu hình và TSKT kèm theo	01	Hệ thống

2. BẢNG CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
1	Hệ thống chụp mạch số hóa xóa nền (DSA)
I.	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: từ năm 2025 trở về sau, máy mới 100%
2	Đạt một trong các tiêu chuẩn sau: ISO 13485, FDA hoặc CE,...
3	Xuất xứ: EU.
II.	CẤU HÌNH CUNG CẤP
A	Phần cứng
1	Cánh tay chữ C-arm, loại treo trần: 01 bộ
2	Bàn bệnh nhân: 01 cái
3	Tủ điện phát tia: 01 bộ
4	Bóng X-quang: 01 cái
5	Đầu thu ảnh kỹ thuật số: 01 cái

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
6	Bộ chuẩn trục chùm tia – collimator: 01 bộ
7	Hệ thống màn hình lớn trong phòng chụp: 01 bộ
8	Hệ thống màn hình phòng điều khiển: ≥ 04 cái
9	Hệ thống đo tính huyết động học đồng bộ: 01 bộ
10	Trạm xử lý ảnh 3D: 01 bộ
11	Bộ điều khiển hệ thống máy: 01 bộ
B	<i>Phần mềm gồm:</i>
1	Gói ứng dụng giám liều: 01 bộ
2	Gói ứng dụng tối ưu ảnh: 01 bộ
3	Phần mềm bảo trì từ xa: 01 bộ
4	Phần mềm chụp DSA: 01 bộ
5	Phần mềm dẫn đường roadmap: 01 bộ
6	Phần mềm thu hình tim: 01 bộ
7	Phần mềm làm rõ hình stent theo thời gian thực: 01 bộ
8	Phần mềm lưu chuỗi hình soi: 01 bộ
9	Phần mềm phân tích mạch máu: 01 bộ
10	Phần mềm phân tích mạch vành: 01 bộ
11	Phần mềm phân tích thất trái: 01 bộ
12	Phần mềm thu hình và lưu trữ hình đồng bộ với tín hiệu điện tim: 01 bộ
13	Phần mềm dựng hình 3D mạch máu: 01 bộ
14	Phần mềm chụp ngoại vi theo bước, xóa nền: 01 bộ
15	Phần mềm tái tạo ảnh CT: 01 bộ
16	Phần mềm 3D Roadmap: 01 bộ
17	Phần mềm chồng hình CT, MRI: 01 bộ
18	Phần mềm hỗ trợ can thiệp thay van động mạch chủ qua đường ống thông (TAVI): 01 bộ
19	Phần mềm chụp hiện hình stent nội sọ: 01 bộ
20	Phần mềm hỗ trợ can thiệp nút mạch chọn lọc: 01 bộ
21	Phần mềm chồng hình trong bơm keo điều trị AVM: 01 bộ
22	Phần mềm gợi ý đặt Stent mạch não (kích thước, chiều dài, đường kính Stent): 01 bộ
23	Phần mềm chụp mạch kèm đánh giá nhu mô não hoặc Phần mềm chụp XperCT : 01 bộ.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
C	<i>Các thiết bị phụ trợ</i>
1	Bàn đập phát tia: 01 cái
2	Công tắc phát tia bằng tay: 01 bộ
3	Bộ đỡ đầu, đỡ tay thấu xạ: 01 bộ
4	Bộ đàm thoại 2 chiều giữa phòng can thiệp và phòng điều khiển: 01 bộ
5	Yếm chì: 06 cái
6	Kính chì đeo mắt: 06 cái
7	Áo chì (cho nhân viên trong phòng can thiệp): 06 cái
8	Tấm chì gắn bàn bảo vệ phần trên/ phần dưới cơ thể: 01 bộ
9	Đèn mổ treo trần, LED: 01 cái
10	Bàn phòng điều khiển: 02 cái
11	Đèn báo phát tia: 01 bộ
12	Kính chì chắn tia phòng điều khiển, $\geq 1.2\text{m} \times 0.8\text{m}$: 01 bộ
D	<i>Các thiết bị phụ kiện khác</i>
1	Bơm tiêm thuốc cản quang kết nối với hệ thống chụp mạch DSA: 01 bộ
2	Bộ lưu điện UPS online 3 pha (đảm bảo duy trì ≥ 10 phút cho cả hệ thống): 01 bộ
3	Phụ kiện, vật tư lắp đặt hoàn thiện Hệ thống: 01 gói
III.	Đặc tính, thông số kỹ thuật
1.	<i>Cánh tay chữ C-arm treo trần</i>
	Các góc xoay C-arm:
	+ Góc chiếu nghiêng trái-phải LAO/RAO: $\geq 1200/1800$
	+ Góc chiếu hướng đầu-chân CRAN/CAUD: $\geq 90^\circ$
	Độ sâu cánh tay C: ≥ 90 cm
	Tốc độ quay góc C-arm: $\geq 25^\circ/\text{s}$
	Tốc độ quay C-arm tự động: ≥ 55 o/s
	Khoảng cách đầu thu - phát thay đổi được: từ ≤ 90 cm đến ≥ 119 cm
	Số vị trí của C-arm có thể cài đặt trước: ≥ 50
2.	<i>Bàn bệnh nhân loại nghiêng đầu/chân:</i>
	Bàn có thể nghiêng đầu/chân
	Độ nghiêng dốc đầu/chân: $\geq \pm 15^\circ$
	Chiều dài bàn: ≥ 280 cm
	Chiều rộng: ≥ 45 cm
	Khoảng dịch chuyển bàn theo chiều dọc: ≥ 120 cm

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Tốc độ nâng bàn: ≥ 3 cm/s
	Khoảng dịch chuyển ngang: $\geq \pm 17.5$ cm
	Quay ngang: $\geq \pm 90^\circ$
	Tải trọng bàn tối đa (bao gồm bệnh nhân, các thiết bị phụ trợ và linh kiện): ≥ 320 kg
3.	<i>Tử điện phát tia</i>
	Công suất: ≥ 100 kW
	Dải điện áp: từ ≤ 40 đến ≥ 125 kV
	Dòng tối đa: ≥ 1000 mA
	Tốc độ chiếu xung: có ít nhất ≥ 4 mức 3.75, 7.5, 15 và 30 xung/giây hoặc từ 0.5 xung/giây đến 100 xung/giây hoặc phát liên tục.
	Thời gian phát xung nhỏ nhất: ≤ 1 ms
	Công suất soi liên tục: ≥ 3500 W
4.	<i>Bóng phát tia X</i>
	Điện áp tối đa: ≥ 125 kV
	Số tiêu điểm bóng: ≥ 02
	Kích thước tiêu điểm bóng: Tiêu điểm nhỏ nhất ≤ 0.4 mm; Tiêu điểm lớn nhất ≥ 0.7 mm
	Dung lượng trữ nhiệt anode: ≥ 5.2 MHU
	Tốc độ tản nhiệt tối đa của anode: ≥ 1.500 KHU/Phút
	Dung lượng trữ nhiệt toàn bóng: ≥ 7.0 MHU
	Dòng soi tối đa: ≥ 160 mA
	Tần số quay anode: ≥ 4.200 vòng/phút (hoặc ≥ 70 Hz)
	Công suất liên tục: ≥ 4.5 kW trong thời gian 10 phút
5.	<i>Đầu thu ảnh kỹ thuật số dạng phẳng</i>
	Kích thước điểm ảnh: ≤ 154 μ m
	Độ phân giải đầu thu: ≥ 3.25 lp/mm
	Độ phân giải thang xám: ≥ 16 bit
	Độ phân giải ảnh tối đa, pixel: $\geq 2480 \times 1900$
	Hiệu suất thu nhận DQE: $\geq 77\%$
6.	<i>Bộ chuẩn trực chùm tia</i>
	Mức phin lọc: ≥ 3 mức (Bằng nhôm hoặc bằng đồng)
7.	<i>Hệ thống màn hình phòng chụp</i>
	Màn hình hiển thị màu: 01 màn hình, cung cấp kèm theo cánh tay treo màn hình loại ray trượt và kính bảo vệ màn hình

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Kích thước màn hình: ≥ 55 inches
	Số lượng đầu vào tín hiệu: ≥ 9 nguồn tín hiệu
	Cường độ sáng tối đa: ≥ 700 cd/m ²
	Góc quan sát: ≥ 1760
	Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$
8.	<i>Màn hình trong phòng điều khiển</i>
	Màn hình máy chính (máy DSA) hiển thị hình soi/chụp: ≥ 02 cái
	Kích thước: ≥ 19 inch
	Độ phân giải: $\geq 1280 \times 1024$
	Màn hình trạm xử lý ảnh 3D: 01 cái
	Kích thước: ≥ 19 inch
	Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$
	Màn hình hệ thống huyết động: 01 cái
	Kích thước: ≥ 19 inch
	Độ phân giải: $\geq 1280 \times 1024$
9.	<i>Hệ thống đo tính huyết động học đồng bộ</i>
	Theo dõi tối thiểu các thông số sinh tồn: điện tim, nhịp tim, SPO2, huyết áp xâm lấn, huyết áp không xâm lấn
	Hoạt động đồng bộ với máy DSA.
	Bộ phụ kiện bao gồm:
	+ Cáp đo điện tim
	+ Cáp và cảm biến đo SPO2
	+ Cáp và bao đo huyết áp không xâm lấn
	+ Bộ kit đo áp lực xâm lấn
	+ Cảm biến đo huyết áp xâm lấn
	Phần cứng bộ máy tính xử lý tín hiệu huyết động:
	+ CPU: Intel Core i5, 3 GHz, 6 Cores hoặc tương đương
	+ RAM: ≥ 8 GB
	+ Ổ cứng: ≥ 1 TB
	+ Hệ điều hành có bản quyền: Windows 10 hoặc tương đương
10.	<i>Trạm xử lý ảnh 3D:</i>
	Cấu hình phần cứng:
	- CPU: Quad Core Intel Xeon hoặc Intel XEON Hexa
	- RAM: ≥ 16 GB

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Ổ cứng: loại SSD
	- Dung lượng: ≥ 1 TB
	- Ổ đĩa ghi DVD
	- Card màn hình tái tạo ảnh 3D
11.	<i>Bộ điều khiển hệ thống máy</i>
	Cụm điều khiển cánh tay C
	Cụm điều khiển bàn bệnh nhân
	Cụm điều khiển hình ảnh
B	Phần mềm
1.	<i>Gói ứng dụng giảm liều tia X</i>
	Có các chương trình giảm liều bằng phần mềm hoặc phần cứng (bộ lọc tia)
2.	<i>Gói ứng dụng nâng cao chất lượng hình ảnh</i>
	- Gói ứng dụng cho phép tối ưu hóa chất lượng hình ảnh qua việc xử lý hình trực tuyến trên dữ liệu mà không cần tăng liều hoặc sử dụng các thuật toán xử lý ảnh thời gian thực
3.	<i>Phần mềm bảo trì từ xa</i>
	- Cho phép theo dõi, chẩn đoán, hỗ trợ khắc phục các lỗi kỹ thuật từ xa
4.	<i>Phần mềm chụp DSA</i>
	- Có khả năng chụp mạch máu xóa nền kỹ thuật số (DSA)
	- Tốc độ chụp DSA ≥ 6 hình/giây
5.	<i>Phần mềm dẫn đường – Roadmap</i>
	- Điều chỉnh chất lượng hình ảnh mạch máu, dụng cụ can thiệp.
	- Tự động hiệu chỉnh nhiễu cử động của bệnh nhân
	- Các chế độ lâm sàng đặc biệt được tối ưu hóa để bộc lộ rõ ràng các dụng cụ can thiệp
6.	<i>Phần mềm thu hình tim</i>
	- Tốc độ thu nhận hình nhanh nhất: ≥ 30 hình/giây
	- Tốc độ khung hình: ít nhất ≥ 4 mức.
7.	<i>Phần mềm làm rõ hình Stent theo thời gian thực</i>
	- Tăng cường hiển thị stent theo thời gian thực
	- Phóng lớn tập trung stent giữa khung hình để đánh giá vị trí tương đối với marker bóng nóng và trạng thái giãn nở từng phần của stent hoặc stent và bóng sẽ đứng yên dù cho hình ảnh mạch vành vẫn di chuyển giúp cho việc đặt stent nhanh chóng và chính xác

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
8.	<i>Phần mềm lưu chuỗi hình soi</i>
	- Lưu và xem lại các chuỗi soi động (Fluoro Loop) hoặc các hình ảnh lên tới ≥ 2000 ảnh
9.	<i>Phần mềm phân tích mạch máu</i>
	- Cho phép đánh giá định lượng cho các loại mạch máu có kích thước khác nhau như mạch ngoại biên, tổng quát hoặc động mạch chủ
	- Tự động phân đoạn mạch máu và có thể tự do hiệu chỉnh hoặc phát hiện đường bao tự động.
	- Phân tích hoặc xác định mức độ tắc.
	- Có các đo đạc và hiển thị kết quả.
10.	<i>Phần mềm phân tích mạch vành</i>
	- Cho phép đánh giá định lượng động mạch vành
	- Tự động phân đoạn mạch máu và có thể tự do hiệu chỉnh hoặc phát hiện đường bao tự động.
	- Phân tích hoặc xác định mức độ tắc.
	- Có các đo đạc và hiển thị kết quả
11.	<i>Phần mềm phân tích thất trái</i>
	- Cho phép đánh giá định lượng các thể tích hoặc sử dụng để phân tích thất trái
	- Phân số tổng máu
	- Đánh giá vận động cục bộ của các vùng cơ tim theo phương pháp Slager hoặc Centerline hoặc Phân tích các chuyển động thành
12.	<i>Phần mềm thu hình và lưu trữ hình đồng bộ với tín hiệu điện tim</i>
	- Có thể hiển thị tín hiệu điện tim đồng thời với hình ảnh đang thu trong thời gian thực.
	- Có thể lưu trữ dữ liệu điện tim với hình ảnh X - quang.
13.	<i>Phần mềm chụp tạo hình cấu trúc mạch máu 3 chiều và xóa xương tốc độ cao</i>
	- Cho phép thu và tái tạo hình ảnh 3D với độ phân giải cao cho hệ mạch máu, và xóa xương trong tối đa 2 pha dữ liệu với tổng thời gian phát tia thu hình ≤ 5 giây
14.	<i>Phần mềm chụp ngoại vi theo bước, xóa nền</i>
	- Hỗ trợ chụp mạch đuổi cho mạch chi hoặc chụp mạch máu ngoại biên số hóa xóa nền theo từng bước chỉ với một lần tiêm thuốc
	- Cho phép người dùng chủ động kiểm soát tốc độ di chuyển của bàn liên mạch trong toàn bộ quá trình, đảm bảo khung hình luôn theo sát tiến trình

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	dịch chuyển của thuốc cản quang hoặc điều khiển tốc độ chụp cho từng khu vực (từng khung hình) trong vùng chụp
15.	<i>Phần mềm tái tạo ảnh CT</i>
	- Cho phép tái tạo hình ảnh lát cắt giải phẫu CBCT cho mô mềm
	- Dễ dàng tương tác với lát cắt CBCT từ màn cảm ứng trong phòng can thiệp hoặc từ chuột của máy trạm trong phòng điều khiển để đánh giá toàn diện tổn thương trong toàn bộ thể tích hoặc cung cấp sẵn các protocol cho từng yêu cầu thăm khám
16.	<i>Phần mềm 3D roadmap</i>
	- Chồng hình ảnh soi chiếu 2D thời gian thực lên hình ảnh 3D/3D-CT để tạo lộ trình dẫn hướng can thiệp.
	- Liên tục thích ứng góc nhìn của bản đồ 3D với sự thay đổi của góc chiếu 2D, cho phép quá trình dẫn đường diễn ra liền mạch mà không phải tạo lại nhiều bản đồ 2D
17.	<i>Phần mềm chồng hình CLVT, CHT</i>
	- Cho phép tái sử dụng dữ liệu CLVT, CHT để lập kế hoạch can thiệp mạch máu và tạo dựng bản đồ mạch 3D chồng chập lên hình ảnh soi chiếu 2D thời gian thực giúp điều hướng công cụ can thiệp qua các cấu trúc phức tạp
18.	<i>Phần mềm hỗ trợ can thiệp thay van động mạch chủ qua đường ống thông (TAVI)</i>
	- Sử dụng dữ liệu CT để lập kế hoạch can thiệp TAVI
	- Tự động xác định mặt phẳng vòng van
19.	<i>Phần mềm làm rõ hình stent nội sọ</i>
	- Cho phép thu dữ liệu khối và tái tạo hình ảnh lát cắt giải phẫu CBCT với độ phân giải và tương phản cao, hỗ trợ quan sát chi tiết hình thái của các dụng cụ can thiệp rất nhỏ trong mạch não (như stent chuyển dòng) tương quan với mạch máu lân cận
20.	<i>Phần mềm hỗ trợ can thiệp nút mạch</i>
	- Công cụ giúp dễ dàng phân tách khối u trên dữ liệu 3D/CT và có thể tự do hiệu chỉnh.
	- Hỗ trợ nhận diện và tự động đánh dấu mạch máu nuôi khối u trên dữ liệu 3D/CT
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Giao hàng, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh trước 31/12/2025.
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản nghiệm thu với bên mua, Bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn, theo quy định của

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.
3	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo
4	Bảo trì miễn phí nhân công sau bảo hành ≥ 24 tháng.
5	Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng ≤ 24 giờ
6	Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất.
7	Có cam kết cung cấp phụ tùng và linh kiện thay thế theo model thiết bị đã dự thầu, trong vòng tối thiểu > 5 năm

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
2	HỆ THỐNG CT SCANNER <64 LÁT CẮT/VÒNG QUAY
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị được sản xuất từ năm 2025 trở đi, mới 100%
2	Nhà sản xuất được chứng nhận đáp ứng các tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 13485.
3	Máy chính của hệ thống có xuất xứ: G7.
4	Máy chính đạt tiêu chuẩn FDA hoặc CE.
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Hệ thống CT Scanner <64 lát cắt/vòng quay, bao gồm:
1	Khoang máy (Gantry): 01 bộ
2	Hệ thống đầu thu (Detector): 01 bộ
3	Bộ phát cao thế: 01 bộ
4	Bóng phát tia: 01 cái
5	Bàn bệnh nhân: 01 cái
6	Trạm điều khiển: 01 bộ
7	Hệ thống tái tạo hình ảnh: 01 bộ
8	UPS Online ≥ 80 KVA: 01 bộ
9	Phần mềm:
9.1	Phần mềm tái tạo lập: 01 bộ
9.2	Chương trình chụp riêng cho trẻ em : 01 bộ
9.3	Phần mềm điều biến liều tia 3D: 01 bộ
9.4	Phần mềm báo cáo liều tia: 01 bộ
9.5	Phần mềm DICOM 3.0: 01 bộ
9.6	Chương trình hỗ trợ chụp với thuốc cản quang : 01 bộ

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
9.7	Phần mềm giảm xảo ảnh do kim loại: 01 bộ
9.8	Phần mềm nội soi ảo: 01 bộ
9.9	Phần mềm hỗ trợ trí tuệ nhân tạo (AI): 01 bộ
9.10	Phần mềm/chức năng hỗ trợ sinh thiết: 01 bộ
10	Phụ kiện của máy chụp cắt lớp vi tính, tối thiểu bao gồm:
10.1	Hệ thống đàm thoại giữa người chụp với bệnh nhân: 01 bộ
10.2	Phụ kiện định vị bệnh nhân: 01 bộ
10.3	Phantom và bộ gá để chuẩn máy: 01 bộ
10.4	Các thiết bị và phụ kiện khác, tối thiểu bao gồm:
10.5	Máy tiêm thuốc cản quang: 01 bộ
10.6	Bộ lưu điện online cho hệ thống máy tính, công suất $\geq 3\text{kVA}$: 01 bộ
10.7	Áo chì (cho nhân viên phòng can thiệp): 02 bộ
10.8	Bàn, ghế cho phòng điều khiển: 01 bộ
10.9	Camera và màn hình theo dõi bệnh nhân: 01 bộ
10.10	Đèn cảnh báo phát tia: 01 cái
10.11	Kính chì : 01 bộ
III.	Đặc tính, thông số kỹ thuật
1	<i>Khoang máy</i>
	Tốc độ quay nhanh nhất $\leq 0,8$ giây/vòng quay 360 độ
	Đường kính khoang máy: ≥ 70 cm
	Trường quét tối đa: ≥ 50 cm
	Có bảng điều khiển trên khoang máy
	Có bộ định vị laser
2	<i>Hệ thống đầu thu (Detector)</i>
	Số lát cắt tái tạo trên mỗi vòng quay: ≥ 32 lát
	Số dây detector: ≥ 16 dây
	Tổng số phân tử đầu thu: ≥ 12.000
	Khoảng bao phủ: $\geq 9,5$ mm
	Độ dày lát cắt mỏng nhất: $\leq 0,625$ mm
3	<i>Bóng X-quang</i>
	Kích thước tiêu điểm:
	+ Tiêu điểm nhỏ: $\leq 0,8 \times 0,8$ mm
	+ Tiêu điểm lớn: $\leq 1,2 \times 1,4$ mm
	Công suất tối đa: ≥ 32 kW

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Dòng qua bóng tối đa: ≥ 240 mA
	Độ trữ nhiệt của anode: $\geq 3,5$ MHU
	Khả năng tản nhiệt tối đa của anode: ≥ 740 KHU/phút
4	<i>Bộ phát cao thế</i>
	Công suất tối đa: ≥ 32 kW
	Điện áp: từ ≤ 80 kV đến ≥ 130 kV; chia làm tối thiểu ≥ 3 mức
	Dòng bóng: từ ≤ 15 mA tới ≥ 400 mA
5	<i>Bàn bệnh nhân</i>
	Khoảng chụp quét được: ≥ 120 cm
	Độ cao mặt bàn điều chỉnh được: ≤ 60 cm đến ≥ 88 cm
	Tải trọng bàn: ≥ 180 kg
	Tốc độ dịch chuyển tối đa: ≥ 150 mm/giây
6	<i>Hệ thống tái tạo hình ảnh</i>
	Máy tính được tích hợp vào khoang máy hoặc có máy tính riêng ở trạm điều khiển
	CPU Intel Xeon ≥ 2.1 GHz hoặc tương đương
	Bộ nhớ: ≥ 16 GB DDR4
	Card đồ họa: Intel® UHD Graphics 630 (hoặc tương đương)
	Ổ cứng: ≥ 960 GB SSD
	Màn hình:
	Kích thước màn hình: ≥ 24 inch
	Độ phân giải màn hình: $\geq 1920 \times 1080$
	Dung lượng lưu hình trên ổ cứng: ≥ 200.000 hình ảnh
8	<i>Hệ thống tái tạo hình ảnh</i>
	Thang chỉ số CT: ≤ -4000 HU tới ≥ 4000 HU
	Ma trận tái tạo: $\geq 512 \times 512$
	Tốc độ tái tạo ảnh tối đa: ≥ 15 hình/giây
9	<i>Phần mềm, chức năng của hệ thống</i>
	Hệ thống có các phần mềm, chức năng, bao gồm tối thiểu (hoặc tương đương) như sau:
	Phần mềm tái tạo lập giúp giảm liều tia cho bệnh nhân, giảm nhiễu ảnh
	Phần mềm điều biến liều tia theo kích thước của các vùng chụp khác nhau
	Chương trình chụp cho trẻ em

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Phần mềm báo cáo liều tia
	Phần mềm DICOM 3.0
	Phần mềm hỗ trợ chụp ngấm thuốc: hệ thống tự động khởi phát chụp khi mức độ ngấm thuốc đạt tới ngưỡng.
	Phần mềm giảm xảo ảnh do kim loại
	Phần mềm nội soi ảo
	Phần mềm hỗ trợ trí tuệ nhân tạo (AI)
10	<i>Các phụ kiện khác</i>
	Máy tiêm thuốc cản quang
	Tốc độ tiêm: từ $\leq 0,1 - \geq 10$ ml/giây, mỗi nấc $\leq 0,1$ ml/giây
	Thể tích tiêm tối đa: ≥ 200 ml
	Áp lực tiêm tối đa: ≥ 300 psi
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Giao hàng, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh trước 31/12/2025.
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản nghiệm thu với bên mua, Bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn, theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.
3	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo
4	Bảo trì miễn phí nhân công sau bảo hành ≥ 24 tháng.
5	Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng ≤ 24 giờ
6	Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất.
7	Có cam kết cung cấp phụ tùng và linh kiện thay thế theo model thiết bị đã dự thầu, trong vòng tối thiểu > 05 năm

Phụ lục II
MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo Thông báo số 2064/TB-BVT ngày 14/7/2025 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh)

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh

Căn cứ Thông báo số:/TB-BVT ngày/...../2025 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh về việc mời cung cấp báo giá, [Tên Đơn vị báo giá] xin trân trọng gửi tới Quý Bệnh viện báo giá dịch vụ như sau:

STT	Tên dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (có VAT)	Thành tiền (có VAT)
1		gói	01		
Tổng cộng Bằng chữ: [Viết bằng chữ tổng thành tiền]					

(Kèm bảng đề xuất thông số kỹ thuật)

Chúng tôi cam kết:

1. Cam kết đáp ứng tư cách hợp lệ theo quy định tại Điều 5 Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15).

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày phát hành.

3. Đơn giá đã bao gồm đầy đủ các loại thuế, phí, chi phí vận chuyển, lắp đặt (nếu có) và các chi phí khác để giao hàng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh.

4. Thời gian giao hàng dự kiến: ngày kể từ ngày nhận được đơn đặt hàng/ký hợp đồng.

5. Điều khoản thanh toán:

6. Các thông tin chúng tôi cung cấp là hoàn toàn trung thực.

Trân trọng cảm ơn!

....., ngày tháng năm 20...

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA ĐƠN VỊ
(Ký, ghi rõ họ tên)