

Số: 941/BVĐK-VTTBYT  
V/v mời cung cấp báo giá Hệ thống  
chụp cộng hưởng từ  $\geq 1.5$  Tesla  
(lần 2)

Ninh Bình, ngày 17 tháng 6 năm 2025

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

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình có nhu cầu tiếp nhận báo giá Hệ thống chụp cộng hưởng từ  $\geq 1.5$  Tesla kèm trang thiết bị phụ trợ để tham khảo, làm cơ sở tổ chức mua sắm với nội dung cụ thể như sau:

**I. Thông tin của đơn vị mời báo giá**

**1. Tên đơn vị mời báo giá:** Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Nam Thành, thành phố Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình; Điện thoại: 02293 871 030.

**2. Cách thức tiếp nhận báo giá**

**- Nhận bản giấy báo giá:**

Các đơn vị gửi trực tiếp bản giấy báo giá hoặc gửi qua dịch vụ chuyển phát về địa chỉ sau đây (**ghi trên bao bì báo giá**):

Bộ phận văn thư, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Nam Thành, thành phố Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình; Điện thoại: 02293 871 030.

**- Nhận bản scan màu qua email:** vattudknb@gmail.com.

**3. Thời hạn tiếp nhận báo giá:** đến 17 giờ 00 ngày 28/6/2025.

**4. Thời hạn có hiệu lực của báo giá:** tối thiểu 150 ngày, kể từ ngày 28/6/2025.

**5. Thông tin liên hệ (nếu cần):** Ông Trương Hoài Đức, phòng Vật tư - Thiết bị y tế, số điện thoại: 0902.963.586.

*(chú ý: các đơn vị không gửi báo giá theo địa chỉ này).*

**II. Nội dung mời báo giá**

**1. Danh mục hàng hóa mời báo giá**

Số TT	Danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	<b>Hệ thống chụp cộng hưởng từ ≥ 1.5 Tesla kèm trang thiết bị phụ trợ</b>	Hệ thống	01
	<b>A. Yêu cầu chung</b>		
	- Tình trạng mới, chưa qua sử dụng		
	- Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
	- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 (đối với thiết bị y tế)		
	- Đạt chứng chỉ CE/EU hoặc FDA (đối với đối với máy chính, bơm tiêm thuốc đối quang từ)		
	- Xuất xứ máy chính, bơm tiêm thuốc đối quang từ: thuộc nhóm các nước G7		
	- Môi trường hoạt động (phòng chụp): nhiệt độ tối đa đến $\geq 21$ độ C, độ ẩm tối đa đến $\geq 60\%$		
	- Thiết bị tương thích nguồn điện: 380V/ 220V; 50Hz		
	<b>B. Yêu cầu cấu hình tối thiểu</b>		
	<b>1. Phần cứng hệ thống:</b>		
	- Khối từ $\geq 1.5$ Tesla: 01 bộ		
	- Hệ thống thu phát sóng RF: 01 bộ		
	- Hệ thống chênh từ: 01 bộ		
	- Bàn bệnh nhân: 01 bộ		
	- Các cuộn chụp gồm có:		
	+ Cuộn chụp toàn thân tích hợp sẵn trong máy: 01 bộ		
	+ Cuộn chụp đầu và cổ: 01 bộ		
	+ Cuộn chụp cột sống: 01 bộ		
	+ Cuộn chụp vùng thân: 01 bộ		
	+ Cuộn chụp đa năng cỡ lớn: 01 bộ		
	+ Cuộn chụp đa năng cỡ nhỏ: 01 bộ		
	+ Cuộn chuyên dụng cho chụp khớp gối: 01 bộ		
	+ Cuộn chuyên dụng cho chụp tuyến vú: 01 bộ		
	- Trạm điều khiển, tái tạo, xử lý ảnh: 01 hệ thống		
	<b>2. Thiết bị đi kèm, bộ phụ kiện:</b>		
	- Trạm làm việc, xử lý ảnh chuyên dụng: 01 bộ		
	- Lồng Faraday (phòng RF cabin, bao gồm cả nội thất): 01 bộ		
	- Bộ làm lạnh cho khối từ: 01 bộ		
	- Bộ định vị Laser trong khoang máy (Gantry): 01 bộ		
	- Bộ phantom căn chỉnh máy: 01 bộ		
	- Dây cố định bệnh nhân, tấm đệm cho bệnh nhân: 01 bộ		
	<b>3. Phần mềm/ chương trình/ ứng dụng/ chức năng:</b>		
	- <b>Phần mềm hệ thống</b>		
	+ Phần mềm chụp thân kinh: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp não: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp khảo sát ung bướu: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp tim: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp mạch máu: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp vùng thân (có ổ bụng, khung chậu): 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp chỉnh hình, cột sống: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp tuyến vú: 01 bộ		
	+ Phần mềm chụp nhi khoa: 01 bộ		
	- <b>Phần mềm, chức năng và chương trình ứng dụng:</b> 01 bộ		
	- <b>Phần mềm, ứng dụng hỗ trợ hệ thống:</b> 01 bộ		
	<b>4. Trang thiết bị phụ trợ:</b>		
	- Tủ điện cấp nguồn 3 pha cho toàn bộ hệ thống và thiết bị phụ trợ: 01 bộ		

Số TT	Danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Bộ lưu điện (UPS) online kèm dây cáp cho máy tính trạm điều khiển, trạm làm việc: 02 bộ		
	- Bộ đàm thoại 2 chiều giữa phòng điều khiển và phòng chụp: 01 bộ		
	- Hệ thống âm nhạc và tai nghe trợ giúp bệnh nhân: 01 bộ		
	- Camera + màn hình quan sát bệnh nhân từ phòng điều khiển: 01 bộ		
	- Bộ theo dõi nhiệt độ, độ ẩm trong phòng chụp: 01 bộ		
	- Bộ theo dõi nhiệt độ, độ ẩm trong phòng kỹ thuật: 01 bộ		
	- Dụng cụ, thiết bị để trong phòng chụp:		
	+ Bơm tiêm thuốc đối quang từ 2 nòng: 01 cái		
	+ Thiết bị theo dõi sinh lý bệnh nhân: 01 bộ		
	+ Tủ/ xe đựng cuộn chụp, đựng phantom: 01 bộ		
	+ Xe cáng bệnh nhân: 01 chiếc		
	+ Giá treo truyền dịch: 01 chiếc		
	+ Bình cứu hỏa: 01 chiếc		
	- Máy dò kim loại cầm tay: 01 cái		
	- Bộ bàn ghế phòng điều khiển: 02 bộ		
	- Hệ thống điều hòa cho phòng chụp: $\geq 01$ bộ		
	- Thiết bị và phụ kiện kết nối mạng: 01 bộ		
	<b>5. Tài liệu:</b>		
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt: 01 bộ		
	- Tài liệu kỹ thuật để phục vụ việc sửa chữa, bảo dưỡng máy chính: 01 bộ		
	- Đĩa/ USB hoặc công cụ khác cung cấp để cài đặt hoặc sao lưu phần mềm máy chính: 01 bộ		
	<b>C. Yêu cầu tính năng, thông số kỹ thuật</b>		
	<b>I. Phần cứng hệ thống</b>		
	<b>1. Khối từ:</b>		
	- Độ lớn từ trường $\geq 1.5$ Tesla		
	- Đường kính khoang chụp: $\geq 60$ cm		
	- Độ ổn định từ trường: $\leq 0,1$ ppm/h		
	- Có công nghệ không bay hơi Helium hoặc tương đương		
	- Có công nghệ chắn từ chủ động		
	- Có công nghệ chống ồn		
	- Độ đồng nhất từ trường bảo đảm (đo trên $\geq 24$ mặt phẳng) tại:		
	+ Đường kính khối cầu (DSV) 10cm: $\leq 0.02$ ppm		
	+ Đường kính khối cầu (DSV) 20cm: $\leq 0.075$ ppm		
	+ Đường kính khối cầu (DSV) 30cm: $\leq 0.3$ ppm		
	+ Đường kính khối cầu (DSV) 40cm: $\leq 1.4$ ppm		
	- Thiết kế đường kính mở rộng dần ở 2 đầu khối từ tạo sự thoải mái cho bệnh nhân		
	- Có giải pháp bảo vệ khối từ		
	<b>2. Hệ thống thu phát sóng RF:</b>		
	- Công suất phát đỉnh tối đa: $\geq 10$ kW		
	- Số kênh thu độc lập kết hợp tối đa trong 1 trường chụp FOV: $\geq 24$ kênh		
	- Độ phân giải tín hiệu thu: $\geq 32$ bits		
	- Độ nhiễu tín hiệu nền khuếch đại: $\leq 0.6$ dB		
	- Có khả năng kết nối đồng thời: $\geq 03$ cuộn chụp cùng lúc		
	<b>3. Hệ thống chênh từ:</b>		
	- Độ lớn chênh từ tối đa/ mỗi trục: $\geq 33$ mT/m		
	- Tốc độ xoay tối đa/ mỗi trục: $\geq 120$ T/m/s		

Số TT	Danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trường nhìn (FOV): từ <math>\leq 10</math> mm đến <math>\geq 500</math> mm</li> <li>- Ma trận chụp tối đa: <math>\geq 1024</math></li> <li>- Độ dày lát cắt 2D nhỏ nhất: <math>\leq 0.1</math> mm</li> <li>- Độ dày lát cắt 3D nhỏ nhất: <math>\leq 0.1</math> mm</li> <li>- Hệ số khuếch tán b-value tối đa: <math>\geq 10000</math> s/mm<sup>2</sup></li> </ul>		
	<p><b>- Có màn hình tích hợp khoang máy hỗ trợ việc hiển thị các thông số</b></p> <p><b>4. Bàn bệnh nhân:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển được nâng, hạ bàn, chuyển động tiến lùi của mặt bàn</li> <li>- Độ cao bàn thấp nhất: <math>\leq 600</math> mm</li> <li>- Điều khiển chuyển động bằng động cơ điện</li> <li>- Tải trọng tối đa: <math>\geq 200</math> kg</li> <li>- Khoảng di chuyển theo chiều dọc bàn: <math>\geq 2000</math> mm</li> <li>- Khoảng chụp tối đa liên tục theo chiều dọc bàn: <math>\geq 140</math> cm</li> <li>- Tốc độ theo chiều dọc: <math>\geq 100</math> mm/s</li> </ul>		
	<p><b>5. Các cuộn chụp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuộn chụp toàn thân tích hợp trong khối từ: <math>\geq 16</math> kênh/ phần tử/ thanh</li> <li>- Cuộn chụp đầu - cổ: <math>\geq 15</math> kênh/ phần tử</li> <li>- Cuộn chụp cột sống: <math>\geq 12</math> kênh/ phần tử</li> <li>- Cuộn chụp vùng thân: <math>\geq 12</math> kênh/ phần tử</li> <li>- Cuộn chụp đa năng cỡ lớn: <math>\geq 8</math> kênh/ phần tử</li> <li>- Cuộn chụp đa năng cỡ trung/ nhỏ: <math>\geq 8</math> kênh/ phần tử</li> <li>- Cuộn chuyên dụng cho chụp khớp gối: <math>\geq 8</math> kênh/ phần tử</li> <li>- Cuộn chuyên dụng cho chụp tuyến vú: <math>\geq 7</math> kênh/ phần tử</li> </ul> <p><i>(Số kênh/phần tử: khi cuộn chụp hoạt động độc lập/số kênh riêng của cuộn thu)</i></p>		
	<p><b>6. Trạm điều khiển, tái tạo, xử lý ảnh:</b></p> <p><b>6.1. Bộ máy tính điều khiển:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu hình đồng bộ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn theo hãng sản xuất</li> <li>- Khả năng kết nối với hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh PACS tại Bệnh viện: hai chiều; xuất dữ liệu và in phim (kết nối theo tiêu chuẩn DICOM)</li> <li>- Tốc độ xử lý: <math>\geq 3.0</math> GHz</li> <li>- Tổng dung lượng RAM: <math>\geq 64</math> GB</li> <li>- Tổng dung lượng ổ cứng: <math>\geq 400</math> GB</li> </ul>		
	<p><b>6.2. Bộ tái tạo hình ảnh:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu hình đồng bộ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn theo hãng sản xuất</li> <li>- Tốc độ xử lý: <math>\geq 2.0</math> GHz</li> <li>- Tổng dung lượng RAM: <math>\geq 32</math> GB</li> <li>- Tổng dung lượng ổ cứng: <math>\geq 400</math> GB</li> <li>- Tốc độ tái tạo ảnh ma trận 256: <math>\geq 20.000</math> tái tạo/ giây</li> </ul>		
	<p><b>6.3. Bộ màn hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình hiển thị màu, phẳng LCD (Màn hình y khoa đồng bộ theo hãng sản xuất)</li> <li>- Ma trận hiển thị của màn hình (kích thước): <math>\geq 23</math> inches (loại <math>\geq 01</math> màn hình, độ phân giải <math>\geq 1920 \times 1080</math>) hoặc <math>\geq 19</math> inches (loại <math>\geq 02</math> màn hình, độ phân giải <math>\geq 1280 \times 1024</math>)</li> </ul>		
	<p><b>II. Thiết bị đi kèm, bộ phụ kiện</b></p> <p><b>1. Trạm làm việc, xử lý ảnh chuyên dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu hình đồng bộ kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn theo hãng sản xuất</li> <li>- Khả năng kết nối với hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh PACS tại Bệnh viện: hai chiều; xuất dữ liệu và in phim (kết nối theo tiêu chuẩn DICOM)</li> </ul>		

Số TT	Danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>- <b>Máy tính trạm làm việc chuyên dụng</b>, tối thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tốc độ xử lý: <math>\geq 2.0</math> GHz</li> <li>+ Tổng dung lượng RAM: <math>\geq 32</math> GB</li> <li>+ Tổng dung lượng ổ cứng: <math>\geq 500</math> GB</li> <li>+ Màn hình hiển thị màu, phẳng LCD (Màn hình y khoa đồng bộ theo hãng sản xuất), ma trận hiển thị của màn hình (kích thước): <math>\geq 23</math> inches (loại <math>\geq 01</math> màn hình, độ phân giải <math>\geq 1920 \times 1080</math>) hoặc <math>\geq 19</math> inches (loại <math>\geq 02</math> màn hình, độ phân giải <math>\geq 1280 \times 1024</math>)</li> </ul>		
	<p><b>2. Lòng Faraday:</b> có phòng RF cabin, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đầy đủ nội thất</li> <li>+ Cửa sổ kính quan sát</li> <li>+ Cửa ra vào có khóa, tay nắm, bản lề mở một bên</li> <li>+ Có hệ thống cảnh báo cửa không khép kín</li> </ul>		
	<p><b>3. Bộ làm lạnh cho khối từ:</b> tối thiểu đủ công suất làm lạnh cho hệ thống hoạt động bình thường</p>		
	<p><b>III. Phần mềm</b></p>		
	<p>- Cung cấp miễn phí bản quyền trọn đời cho các phần mềm của thiết bị</p> <p>- Các phần mềm hậu xử lý và các phần mềm chuyên dụng xử lý hình ảnh phải sử dụng được trên cả 02 trạm nêu trên, tối thiểu có các chức năng và phần mềm xử lý ảnh sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc được dữ liệu DICOM từ các thiết bị khác</li> <li>+ Lưu trữ, truy xuất, in dữ liệu DICOM</li> <li>+ Phân tích chuỗi dữ liệu hình ảnh theo thời gian</li> <li>+ Phân tích và xử lý hình ảnh khuếch tán bó sợi thần kinh</li> <li>+ Phân tích cộng hưởng từ phổ</li> <li>+ Phần mềm hỗ trợ chẩn đoán</li> <li>+ Phần mềm trộn hình đa trạm</li> <li>+ Phân tích và định lượng/ đánh giá mỡ, quá tải sắt, bản đồ T1, T2</li> <li>+ Giao diện đọc phim riêng biệt cho thần kinh, cột sống, bụng chậu, vú, ung thư, chi, khớp</li> <li>+ Phần mềm hỗ trợ chẩn đoán ung thư</li> <li>+ Phần mềm phân tích dữ liệu có tiêm chất tương phản</li> <li>+ Phần mềm phân tích và đánh giá tiền liệt tuyến</li> <li>+ Phần mềm phân tích mạch máu cao cấp</li> </ul>		
	<p><b>1. Phần mềm hệ thống:</b></p>		
	<p>- <b>Phần mềm chụp thần kinh, chụp não:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chuỗi xung đánh giá vi xuất huyết, xem cấu trúc mạch não, phân biệt xuất huyết và vôi hóa</li> <li>+ Chụp tưới máu não có tiêm thuốc đối quang từ</li> <li>+ Chuỗi xung 3D tạo ảnh cấu trúc nhỏ như dây thần kinh, tai trong</li> <li>+ Chuỗi xung đánh giá chất trắng;</li> <li>+ Chương trình chụp sọ não;</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp thần kinh, não</li> </ul>		
	<p>- <b>Phần mềm chụp khảo sát ung bướu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có chương trình chụp động học</li> <li>+ Chụp khuếch tán với nhiều giá trị. Tính toán nội tuyến các bản đồ</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp ung bướu</li> </ul>		
	<p>- <b>Phần mềm chụp tim:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gói chụp tim bao gồm các ứng dụng chụp tim từ hình thái và chức năng tâm thất đến các đặc điểm của mô</li> </ul>		

Số TT	Danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chương trình tính toán dòng máu</li> <li>+ Chương trình đánh giá, phổ màu cơ tim</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp tim</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Phần mềm chụp mạch máu:</b></li> <li>+ Chụp mạch máu có tiêm thuốc đối quang từ</li> <li>+ Chụp mạch máu không tiêm thuốc đối quang từ</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp mạch máu</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Phần mềm chụp vùng thân (có ổ bụng, khung chậu):</b></li> <li>+ Chương trình chụp nín thở hoặc thở tự do</li> <li>+ Chụp khuếch tán cho các tạng</li> <li>+ Chụp đường mật (MRCP)</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp vùng thân</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Phần mềm chụp chỉnh hình, cột sống:</b></li> <li>+ Các chuỗi xung 2D, 3D với độ phân giải cao</li> <li>+ Chuỗi xung 3D phân giải cao: tạo ảnh tương phản T2/T1 đánh giá sụn</li> <li>+ Kỹ thuật phân biệt hình mỡ và nước</li> <li>+ Chương trình chụp cho khớp, cột sống</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp chỉnh hình</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Phần mềm chụp tuyến vú:</b></li> <li>+ Chương trình chụp 2D, 3D độ phân giải cao đánh giá hình thái</li> <li>+ Chương trình chụp đánh giá silicon</li> <li>+ Các kỹ thuật xóa mỡ</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp tuyến vú</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Phần mềm chụp nhi khoa:</b></li> <li>+ Có các chương trình chụp được điều chỉnh để phù hợp với tạo ảnh trên bệnh nhi</li> <li>+ Các phần mềm hoặc chương trình khác chuyên dụng chụp nhi khoa</li> </ul>		
	<p><b>2. Phần mềm, chức năng và chương trình ứng dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm giảm nhiễu ảnh kim loại</li> <li>- Ứng dụng đánh giá sụn khớp và các mô khác</li> <li>- Cộng hưởng từ phổ</li> <li>- Chuỗi xung khuếch tán độ phân giải cao</li> <li>- Chương trình tối ưu hóa chụp đa trạm cho chụp tầm soát ung thư</li> <li>- Phần mềm tái tạo ảnh sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo học sâu</li> <li>- Các phần mềm hoặc chương trình ứng dụng lâm sàng khác chuyên dụng hoặc nâng cao</li> </ul>		
	<p><b>3. Phần mềm, ứng dụng hỗ trợ hệ thống:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật thu hình song song giảm thời gian chụp</li> <li>- Kỹ thuật xóa mỡ <math>\geq 3</math></li> <li>- Chụp chống rung, giảm nhiễu ảnh chuyển động</li> <li>- Phần mềm nối hình hậu xử lý</li> <li>- Phần mềm nối hình tự động</li> <li>- Phần mềm/chức năng giảm tiếng ồn</li> <li>- In phim, kết nối dữ liệu lên Hệ thống PACS theo chuẩn DICOM, giao tiếp worklist, xuất hình DICOM</li> <li>- Thao tác được đồng thời nhiều tác vụ</li> </ul>		
	<p><b>IV. Trang thiết bị phụ trợ</b></p>		
	<p><b>1. Tủ điện cấp nguồn 3 pha cho toàn bộ hệ thống và thiết bị phụ trợ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có bảo vệ mất pha, đảo pha, quá tải</li> <li>- Có thiết bị đóng/cắt cho từng thiết bị riêng biệt</li> </ul>		

Số TT	Danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<p><b>2. Bộ lưu điện (UPS) online kèm dây cáp cho máy tính trạm điều khiển, trạm làm việc:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có công suất đảm bảo các bộ máy tính hoạt động khi mất điện lưới: <math>\geq 10</math> phút tại 100% tải</li> <li>- Có cảnh báo khi mất điện lưới bằng đèn hoặc báo âm thanh</li> </ul>		
	<p><b>3. Camera + màn hình quan sát bệnh nhân từ phòng điều khiển:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camera: tương thích từ trường, độ phân giải <math>\geq 02</math> Megapixel</li> <li>- Màn hình quan sát từ phòng điều khiển: kích thước <math>\geq 17</math> inches</li> </ul>		
	<p><b>4. Bơm tiêm thuốc đối quang từ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tương thích từ trường</li> <li>- Chủng loại <math>\geq 2</math> nòng</li> <li>- Ít nhất có cảnh báo: quá tốc độ, quá thể tích, quá áp suất, có bọt khí</li> <li>- Áp lực bơm tối đa <math>\geq 20</math> bar</li> <li>- Có màn hình điều khiển từ xa đặt bên ngoài phòng chụp</li> </ul>		
	<p><b>5. Thiết bị theo dõi sinh lý bệnh nhân:</b> theo dõi được ít nhất các chỉ số: nhịp mạch, nhịp thở, ECG</p>		
	<p><b>6. Hệ thống điều hòa cho phòng chụp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tương thích, đủ công suất, đảm bảo nhiệt độ, độ ẩm môi trường hoạt động thiết bị</li> <li>- Điều khiển được nhiệt độ từng phòng</li> </ul>		

**Ghi chú:**

- Các đơn vị có thể chào nhiều báo giá khác nhau tương ứng với ký mã hiệu, nhãn hiệu (model) khác nhau hoặc cùng model nhưng có cấu hình, tính năng, thông số kỹ thuật cao thấp khác nhau; mỗi báo giá đều có đủ các phương án bảo hành khác nhau (01 năm, 02 năm, 03 năm hoặc 05 năm bảo hành).

- Các đơn vị chào đầy đủ danh mục hàng hóa, chi tiết các thông tin hàng hóa (theo hướng dẫn tại Phụ lục đính kèm) làm cơ sở để Bệnh viện tham khảo xây dựng cấu hình, yêu cầu kỹ thuật chi tiết của hàng hóa mời thầu.

- Trường hợp hàng hóa của đơn vị có một hoặc một số thông số, tiêu chí chưa đáp ứng theo yêu cầu báo giá (xấp xỉ với yêu cầu) thì đơn vị vẫn thực hiện chào giá, Bệnh viện sẽ xem xét sử dụng báo giá đó nếu vẫn đáp ứng yêu cầu chuyên môn của Bệnh viện.

**2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt:** Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

**3. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng**

+ Tạm ứng: không.

+ Thanh toán: chuyển khoản trong vòng 60 ngày sau khi hai bên ký biên bản bàn giao nghiệm thu đưa vào sử dụng và Nhà thầu đã cung cấp đầy đủ tài liệu, chứng từ, hóa đơn tài chính theo quy định và hoàn thành việc nộp bảo đảm bảo hành.

#### **4. Các thông tin khác**

- Cung cấp đầy đủ thông tin về điều kiện lắp đặt (kích thước phòng đặt máy, yêu cầu nguồn điện...); khảo sát mặt bằng để hoàn thiện điều kiện thi công lắp đặt (các chi phí liên quan do Nhà thầu chi trả)

- Thời gian giao hàng và hoàn thành lắp đặt:  $\leq 180$  ngày

- Phạm vi bảo hành: toàn bộ hệ thống chụp cộng hưởng từ, thiết bị đi kèm và trang thiết bị phụ trợ

- Có Giấy chứng nhận xuất xứ CO, Giấy chứng nhận chất lượng CQ hoặc tài liệu tương đương; Bộ hồ sơ hải quan (gồm Tờ khai, Bill, Packing list, Invoice) (đối với hàng hóa nhập khẩu)

- Có Phiếu xuất xưởng hoặc chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất hoặc tài liệu tương đương (đối với hàng hóa sản xuất trong nước)

- Có số lưu hành hoặc số đăng ký lưu hành hoặc giấy chứng nhận đăng ký lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu của Bộ Y tế hoặc tài liệu tương đương, có kết quả phân loại trang thiết bị y tế về mức độ rủi ro theo quy định tại Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021, Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/3/2023 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế (đối với thiết bị y tế)

- Có cam kết cung cấp phụ tùng thay thế, phụ kiện, các dịch vụ kỹ thuật khi khách hàng có yêu cầu trong thời hạn ít nhất 10 năm (đối với máy chính)

- Có Giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương đối với máy chính (cung cấp trước khi ký hợp đồng)

- Mẫu báo giá: theo mẫu đính kèm./.

#### **Nơi nhận:**

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Phòng CTXH (để đăng tải);
- Lưu: VT, VT-TBYT, TCKT.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Văn Tuyên**

CÔNG TY: .....  
ĐỊA CHỈ: .....  
SỐ ĐIỆN THOẠI: .....  
MÃ SỐ THUẾ: .....

## BÁO GIÁ

### Kính gửi: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình

Trên cơ sở đề nghị báo giá của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình, 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 cung cấp các thiết bị y tế như sau:

#### 1. Danh mục báo giá

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá kèm 01 năm bảo hành (VND)	Đơn giá kèm 02 năm bảo hành (VND)	Đơn giá kèm 03 năm bảo hành (VND)	Đơn giá kèm 05 năm bảo hành (VND)
1	- Tên thiết bị: - Model: - Ký mã hiệu, nhãn hiệu: - Hãng sản xuất: - Xuất xứ: - Năm sản xuất: - Các tiêu chuẩn chất lượng (ISO, CE, FDA...): - Cấu hình: - Thông số kỹ thuật chi tiết: - Các thông tin khác:						
<b>TỔNG CỘNG</b>							

#### Ghi chú:

- Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ, chi tiết thông tin theo yêu cầu tại Biểu trên và gửi kèm theo các tài liệu chứng minh, mô tả về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của hàng hóa (nếu có).

- Giá báo là giá đã bao gồm thuế, phí theo quy định của Nhà nước.

- 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.

**2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng:** .... ngày, kể từ ngày kể từ ngày 28/6/2025. [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 150 ngày]

#### 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 hàng hóa nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng không giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng....năm 2025

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp**  
(Ký tên, đóng dấu (nếu có))