SỞ Y TẾ NGHỆ AN
BỆNH VIỆN HNĐK NGHỆ AN

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

Số: 3897 /QĐ-BV

Nghệ An, ngày 12 tháng 10 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục, kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị y tế chuyên khoa X quang năm 2026 tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An thuộc Dự toán mua sắm: Sửa chữa thường xuyên TSCĐ cho Trang thiết bị chuyên dùng năm 2026

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 21/6/2017;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, được sửa đổi bổ sung tại Luật số 57/2024/QH15; Luật số 90/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/08/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 349/2026/NĐ-CP ngày 09/09/2026 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/08/2025 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 2705/QĐ-BV ngày 22/07/2026 của Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An phê duyệt dự toán thu, chi từ nguồn thu sự nghiệp giai đoạn 2027-2029 của Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An;

Căn cứ Giấy ủy quyền số 2047/UQ-BV ký ngày 02/6/2026 của Giám đốc Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An;

Theo đề nghị của phòng Cơ sở hạ tầng và Trang thiết bị tại Tờ trình ngày 09/10/2026 về việc đề nghị phê duyệt danh mục, kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị y tế chuyên khoa X quang năm 2026 tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An thuộc Dự toán mua sắm: Sửa chữa thường xuyên TSCĐ cho Trang thiết bị chuyên dùng năm 2026,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục, kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị y tế chuyên khoa X quang năm 2026 tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An thuộc Dự toán mua sắm: Sửa chữa thường xuyên TSCĐ cho Trang thiết bị chuyên dùng năm 2026, bao gồm:

1. Phê duyệt danh mục Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị y tế chuyên khoa X quang năm 2026 tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An thuộc Dự toán mua sắm: Sửa chữa thường xuyên TSCĐ cho Trang thiết bị chuyên dùng năm 2026 theo Phụ lục I kèm theo.

2. Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị y tế chuyên khoa X quang năm 2026 tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An thuộc Dự toán mua sắm: Sửa chữa thường xuyên TSCĐ cho Trang thiết bị chuyên dùng năm 2026 theo Phụ lục II kèm theo.

Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Trưởng phòng Cơ sở hạ tầng và Trang thiết bị, Trưởng phòng Tài chính kế toán, Trưởng Đơn vị Quản lý đấu thầu và các trưởng Khoa, Phòng, Trung tâm liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2;
- Ban Giám đốc;
- ĐVQLĐT;
- Lưu: VT, CSHT&TTB.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH NGHỆ AN
BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Quế Anh Trâm

Phụ lục I

Danh mục, số lượng, yêu cầu kỹ thuật các dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị y tế chuyên khoa X quang năm 2026 tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

(Kèm theo Quyết định số 3897/QĐ-BV ngày 12/10/2026)

I. Danh mục, số lượng:

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 64 dãy, 64 lát cắt/vòng quay Ingenuity CT/Philips	Gói	01
2	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 32 dãy, 32 lát cắt/vòng quay Supria/Hitachi	Gói	01
3	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát GXR-40S/DRGEM	Gói	01
4	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát Essenta DR/Philips	Gói	01
5	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát GF 50/Samsung	Gói	01
6	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Hệ thống chụp mạch số hoá xoá nền một bình diện Innova IGS5/GE Healthcare	Gói	01

II. Yêu cầu kỹ thuật:

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
1	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 64 dãy, 64 lát cắt/vòng quay: - Model: Ingenuity CT - Hãng sản xuất: Philips	**I. Yêu cầu chung:** - Thời gian thực hiện: 12 tháng. - Số lần bảo trì: Tối thiểu 04 lần bảo trì định kỳ/năm, 03 tháng/ 1 lần. - Phạm vi bảo trì chỉ bao gồm bảo trì nhân công và khắc phục các lỗi của thiết bị không bao gồm thay thế linh kiện, phụ kiện. - Số lần khắc phục lỗi: Tối thiểu 03 lần + Dịch vụ được cung cấp khi có thông báo thiết bị xảy ra lỗi của bệnh viện. + Lần khắc phục lỗi là lần thực hiện việc kiểm tra, khắc phục lỗi tại chỗ cho thiết bị ngoài những lần thực hiện bảo trì. **II. Yêu cầu kỹ thuật:**

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
	- Số lượng: 01 Hệ thống	Công việc tối thiểu thực hiện cho 01 lần bảo trì: - Kiểm tra chất lượng hình ảnh bằng phantom và các ảnh đã chụp. - Kiểm tra các lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng trong logfile. - Khối Gantry: + Bảo trì vòng trượt. + Bảo trì làm sạch các khối chổi quét. + Tra dầu chống ôxy hóa cho vòng trượt. + Tra mỡ chuyên dụng cho các khớp chuyển động. + Kiểm tra và làm sạch các đầu thu/ phát tín hiệu truyền quang. + Làm sạch bên trong hệ thống. + Kiểm tra va điều chỉnh hệ thống Laser định vị. + Vệ sinh lọc gió cho các quạt giải nhiệt Gantry. + Kiểm tra các kết nối cao áp của bóng phát tia và khối cao áp. + Kiểm tra và bảo trì hệ thống trao đổi nhiệt cho phát tia. + Kiểm tra các rò rỉ dầu cao áp. + Kiểm tra hệ dẫn động cho sensor đo độ nghiêng của Gantry. + Ghi lại các thông số sử dụng của bóng phát tia. + Kiểm tra và làm sạch tấm lọc bụi của các quạt trao đổi nhiệt cho Detector. - Bàn bệnh nhân: + Kiểm tra vỏ hệ thống tiếp đất. + Kiểm tra và tra mỡ chuyên dụng cho trục theo chiều dọc của bàn. + Kiểm tra và tra mỡ chuyên dụng cho trục theo chiều cao của bàn. + Kiểm tra hệ thống cảm biến tốc độ của Motor. + Làm sạch các bảng mạch điều khiển. + Bảo trì lại hệ thống phanh. + Làm sạch toàn bộ vỏ của bàn. - Hệ thống điều khiển: + Làm sạch khối điều khiển Gantry. + Làm sạch hệ thống lọc gió cho quạt của hệ máy tính Host và CIRS. + Làm sạch hệ thống Rack của hệ máy tính CIRS. + Làm sạch hệ thống bo mạch cho hệ máy tính Host và CIRS. + Cleanup lại phần mềm hệ thống. + Calib lại các thông số kỹ thuật và hình ảnh. + Kiểm tra và hiệu chỉnh hệ thống Intercom. + Kiểm tra và Hiệu chỉnh lại các thông số tương phản của màn hình. + Kiểm tra kết nối đồng bộ tín hiệu điện tim.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		- Hệ thống máy trạm làm việc và lưu trữ bệnh nhân: + Làm sạch hệ thống lọc gió cho quạt của hệ máy tính. + Làm sạch hệ thống bo mạch của hệ máy tính. + Cleanup lại phần mềm hệ thống. + Kiểm tra và hiệu chỉnh hệ thống ghi đĩa, in phim. + Kiểm tra và Hiệu chỉnh lại các thông số của màn hình hiển thị. - Hệ thống monitor đồng bộ tín hiệu sinh tồn bệnh nhân: + Làm sạch bề ngoài vỏ máy. + Làm sạch các cáp kết nối bệnh nhân. + Kiểm tra các lối phát sinh. + Kiểm tra các tính năng của máy thông qua phần mềm mô phỏng. + Sử dung thiết bị mô phỏng để đo các thông số sinh tồn: NIBP, SPO2, ECG. + Đo kiểm tra dòng điện dò, an toàn điện. - Kiểm tra Hệ thống điện 3 pha: + Kiểm tra các cầu đấu cho điện 3 pha và các nguồn điện cung cấp cho toàn bộ hệ thống. + Đo kiểm hệ thống tiếp đất. **III. Yêu cầu khác:** - Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ cam kết có hợp đồng thực hiện dịch vụ tương tự (đã thực hiện bảo trì bảo dưỡng cho hệ thống máy chụp cắt lớp vi tính). - Cam kết thực hiện dịch vụ bảo trì cho thiết bị theo đúng chỉ dẫn và thủ tục của hãng sản xuất thiết bị. Chịu trách nhiệm hoàn toàn nếu để xảy ra lỗi phát sinh trong khi thực hiện công việc bảo trì thiết bị. - Tư vấn hoặc thông báo cho Bệnh viện những phụ tùng cần/nên thay thế hoặc những phụ tùng đã hỏng phải thay thế kèm theo chào giá tương ứng sau mỗi đợt bảo trì. - Cam kết cung cấp hỗ trợ kỹ thuật online cho kỹ sư bệnh viện 24/24.
2	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 32 dãy, 32 lát cắt/vòng quay: - Model: Supria	**I. Yêu cầu chung:** - Thời gian thực hiện: 12 tháng. - Số lần bảo trì: Tối thiểu 04 lần bảo trì định kỳ/năm, 03 tháng/ 1 lần. - Phạm vi bảo trì chỉ bao gồm bảo trì nhân công và khắc phục các lỗi của thiết bị không bao gồm thay thế linh kiện, phụ kiện. - Số lần khắc phục lỗi: Tối thiểu 03 lần + Dịch vụ được cung cấp khi có thông báo thiết bị xảy ra lỗi của bệnh viện.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
	- Hãng sản xuất: Hitachi/ nay là hãng Fujifilm - Số lượng: 01 Hệ thống	+ Lần khắc phục lỗi là lần thực hiện việc kiểm tra, khắc phục lỗi tại chỗ cho thiết bị ngoài những lần thực hiện bảo trì. **II. Yêu cầu kỹ thuật:** Công việc tối thiểu thực hiện cho 1 lần bảo trì: - Khối Gantry: + Kiểm tra tiếng kêu, căn chỉnh độ căng Dây curoa quay khung máy. + Kiểm tra, căn chỉnh Phanh từ - khóa khung máy (Gantry). + Kiểm tra căn chỉnh Encoder / Cảm biến hình ảnh. + Siết chặt các ốc cố định bảng mạch Detector. + Kiểm tra, căn chỉnh Cảm biến thu nhận hình ảnh / Encoder Tape. + Kiểm tra Cảm biến va chạm. + Kiểm tra vệ sinh vòng trượt (Slip ring). + Kiểm tra vệ sinh chổi quét tín hiệu. + Kiểm tra Tổ hợp định dạng chùm tia X (Collimator). + Kiểm tra Đèn laser định vị. + Kiểm tra và vệ sinh cửa sổ chùm tia X. + Kiểm tra, căn chỉnh dây cáp (phần quay và phần tĩnh). + Kiểm tra phần gá đỡ tổ hợp bóng. + Kiểm tra đầu cuối trên tổ hợp bóng. + Kiểm tra phạm vi nghiêng Gantry. + Kiểm tra hoạt động Phím khẩn cấp. + Kiểm tra tốc độ quay Gantry. + Kiểm tra vệ sinh các bảng mạch điện tử. + Kiểm tra toàn bộ nguồn 1 chiều. + Kiểm tra bộ phận chỉ thị /kiểm soát nhiệt độ khối thu nhân dữ liệu Detector – DMS. + Kiểm tra intercom. + Kiểm tra Bộ thủy lực. + Kiểm tra vệ sinh Quạt làm mát khối DMS. + Kiểm tra vệ sinh Quạt làm mát phía trên khung máy. + Kiểm tra Đèn laser định vị. - Bàn bệnh nhân: + Kiểm tra dịch chuyển dọc bàn bệnh nhân. + Kiểm tra dịch chuyển lên xuống bàn bệnh nhân. + Kiểm tra hoạt động dịch chuyển bàn bệnh nhân theo INDEX. + Kiểm tra âm thanh bất thường xuất hiện khi vận hành. + Kiểm tra vệ sinh các Bảng mạch điện tử.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		+ Kiểm tra vệ sinh các Bảng mạch nguồn. + Kiểm tra ốc, ray trượt, con lăn, đai L, đai R, ổ trục và trục vít cơ cấu dịch chuyển, hệ thống thuỷ lực bàn bệnh nhân. - Khối điều khiển: + Kiểm tra nguồn một chiều. + Kiểm tra tình trạng phần mềm chụp và phân tích ảnh. + Kiểm tra, vệ sinh tổng thể trạm điều khiển, trạm làm việc. + Kiểm tra error log. + Kiểm tra tình trạng ổ cứng HDD, ổ DVD. + Kiểm tra nguồn ATX, dây cáp SATA, Pin cho bo mạch chủ. - Tủ điện và biến áp cao áp: + Kiểm tra vệ sinh tổng thể. + Kiểm tra vệ sinh quạt làm mát. + Kiểm tra rò rỉ dầu. + Kiểm tra đầu cao áp trên biến áp cao áp. - Tổ hợp bóng phát tia: + Kiểm tra bộ phận tản nhiệt. + Kiểm tra kV, mA. + Kiểm tra thùng dầu. + Kiểm tra đầu cao áp trên bóng. - Kiểm tra, căn chỉnh tổng thể: + Kiểm tra dữ liệu Varriation. + Kiểm tra Detector preamplifier output. + Kiểm tra căn chỉnh center. + Kiểm tra căn chỉnh chất lượng hình ảnh (Phantom CAL and CT number). **III. Yêu cầu khác:** - Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ cam kết có hợp đồng thực hiện dịch vụ tương tự (đã thực hiện bảo trì bảo dưỡng cho hệ thống máy chụp cắt lớp vi tính). - Cam kết thực hiện dịch vụ bảo trì cho thiết bị theo đúng chỉ dẫn và thủ tục của hãng sản xuất thiết bị. Chịu trách nhiệm hoàn toàn nếu để xảy ra lỗi phát sinh trong khi thực hiện công việc bảo trì thiết bị. - Tư vấn hoặc thông báo cho Bệnh viện những phụ tùng cần/nên thay thế hoặc những phụ tùng đã hỏng phải thay thế kèm theo chào giá tương ứng sau mỗi đợt bảo trì. - Cam kết cung cấp hỗ trợ kỹ thuật online cho kỹ sư bệnh viện 24/24.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
3	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát: - Model: GXR-40S - Hãng sản xuất: DRGEM - Số lượng: 01 Hệ thống	**I. Yêu cầu chung:** - Thời gian thực hiện: 12 tháng. - Số lần bảo trì: Tối thiểu 02 lần bảo trì định kỳ/năm, 06 tháng/ 1 lần. - Phạm vi bảo trì chỉ bao gồm bảo trì nhân công và khắc phục các lỗi của thiết bị không bao gồm thay thế linh kiện, phụ kiện. - Số lần khắc phục lỗi: Tối thiểu 03 lần + Dịch vụ được cung cấp khi có thông báo thiết bị xảy ra lỗi của bệnh viện. + Lần khắc phục lỗi là lần thực hiện việc kiểm tra, khắc phục lỗi tại chỗ cho thiết bị ngoài những lần thực hiện bảo trì. **II. Yêu cầu kỹ thuật:** Công việc tối thiểu thực hiện cho 1 lần bảo trì: - Kiểm tra tổng thể: + Kiểm tra, vệ sinh tổng thể bên ngoài máy. + Kiểm tra, vệ sinh bên trong máy. + Kiểm tra hệ thống làm mát. + Kiểm tra, bảo dưỡng giá chụp phổi. + Kiểm tra, bảo dưỡng bàn bệnh nhân. + Kiểm tra, bảo dưỡng khối di chuyển bóng. + Kiểm tra các giắc kết nối. + Kiểm tra dây Cao áp và vệ sinh cao áp, tra silicon. + Kiểm tra và xiết lại các đầu điện. + Kiểm tra các chốt khóa an toàn của máy. - Kiểm tra phần điện: + Kiểm tra Attomat nguồn và xiết lại đầu kết nối. + Kiểm tra nguồn điện vào AC của máy. + Kiểm tra và hiệu chỉnh nguồn DC. + Kiểm tra dò điện của máy. + Kiểm tra tiếp đất. - Kiểm tra các bo mạch và tủ điện: + Kiểm tra và xiết lại các đầu ốc nguồn 3 pha, cắm lại các cable. + Kiểm tra và vệ sinh bo mạch HT. + Kiểm tra các khối nguồn DC và hiệu chỉnh. + Kiểm tra bo mạch điều khiển Fillament. + Kiểm tra tụ lọc, bộ lọc nhiễu. + Kiểm tra vệ sinh tra Silicon đầu cao áp. + Kiểm tra các contactor và các cầu chì.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		+ Kiểm tra và vệ sinh thùng dầu cao áp. - Kiểm tra Panel điều khiển, bàn phím đèn hiển thị: + Kiểm tra đèn hiển thị tham số. + Kiểm tra lựa chọn chương trình chụp. + Kiểm tra phím chỉnh tham số mA, kV. + Kiểm tra chức năng các phím điều khiển. - Kiểm tra bộ chuẩn trực chùm tia: + Kiểm tra bộ chuẩn trực chùm tia. + Kiểm tra, chỉnh tâm chùm tia với bàn bệnh nhân. + Kiểm tra, chỉnh tâm chùm tia với giá chụp phổi. + Kiểm tra và hiệu chuẩn nguồn DC cho bộ chuẩn trực. **III. Yêu cầu khác:** - Cam kết thực hiện dịch vụ bảo trì cho thiết bị theo đúng chỉ dẫn và thủ tục của hãng sản xuất thiết bị. Chịu trách nhiệm hoàn toàn nếu để xảy ra lỗi phát sinh trong khi thực hiện công việc bảo trì thiết bị. - Công việc bảo trì phải do kỹ sư có kinh nghiệm, am hiểu về thiết bị thực hiện. - Tư vấn hoặc thông báo cho Bệnh viện những phụ tùng cần/nên thay thế hoặc những phụ tùng đã hỏng phải thay thế kèm theo chào giá tương ứng sau mỗi đợt bảo trì. - Cam kết cung cấp hỗ trợ kỹ thuật online cho kỹ sư bệnh viện 24/24.
4	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát: - Model: Essenta DR - Hãng sản xuất: Philips - Số lượng: 01 Hệ thống	**I. Yêu cầu chung:** - Thời gian thực hiện: 12 tháng. - Số lần bảo trì: Tối thiểu 02 lần bảo trì định kỳ/năm, 06 tháng/ 1 lần. - Phạm vi bảo trì chỉ bao gồm bảo trì nhân công và khắc phục các lỗi của thiết bị không bao gồm thay thế linh kiện, phụ kiện. - Số lần khắc phục lỗi: Tối thiểu 03 lần + Dịch vụ được cung cấp khi có thông báo thiết bị xảy ra lỗi của bệnh viện. + Lần khắc phục lỗi là lần thực hiện việc kiểm tra, khắc phục lỗi tại chỗ cho thiết bị ngoài những lần thực hiện bảo trì. **II. Yêu cầu kỹ thuật:** Công việc tối thiểu thực hiện cho 1 lần bảo trì: 1. Cột bóng: - Kiểm tra nhanh: Tìm hiểu lịch sử hoạt động; Kiểm tra hoạt động của tất cả các phần cơ khí; Kiểm tra cáp và ống; Kiểm tra tất cả các chuyển động; Kiểm tra các chức năng của phanh; Kiểm tra các vấn đề bất

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		thường; Kiểm tra lỗi qua logfile thông qua Tool service; Kiểm tra các chỉ thị, báo lỗi trên cột; - Tình trạng cơ học: + Kiểm tra Ray/Vòng bi: Làm sạch ray và vòng bi; Bôi trơn ray dùng mỡ chuyên dụng; Kiểm tra và hiệu chỉnh khe hở vòng bi. + Kiểm tra và hiệu chỉnh phanh. + Kiểm tra/ hiệu chỉnh vị trí và góc quay của cột bóng. + Kiểm tra và hiệu chỉnh vị trí khoảng cách dịch chuyển cánh tay U-arm theo chiều dọc. + Kiểm tra và hiệu chỉnh vị trí khoảng cách theo trục ngang. Nếu có sai số giữa giá trị thật và hiển thị thì hiệu chỉnh lại. + Kiểm tra tình trạng, chức năng của các công tắc giới hạn của mạch bảo vệ. - Kiểm tra tình trạng chức năng giao diện người dùng, các phím, nút điều khiển. - Kiểm tra tình trạng kết nối cáp, rạn nứt vỏ máy, các điểm kết nối. 2. Bàn bệnh nhân: - Tra mỡ chuyên dụng cho ray/ vòng bi. - Kiểm tra các giới hạn chuyển động. - Kiểm tra tính năng, độ nhún/ nhả. 3. Tủ cao áp: - Làm sạch toàn bộ tủ cao áp: Kiểm tra đường làm mát của hệ thống; Làm sạch tủ và các vùng xung quanh; Làm sạch các filter của hệ thống; Vệ sinh vỏ máy. - Kiểm tra các đầu kết nối và vỏ của cáp cao áp. - Kiểm tra số liệu bộ đếm chụp/chiếu (Số liệu Generator). - Download log file để phân tích các lỗi phát sinh. - Thực hiện Adap 1 lần/năm (Re-adaptation Tube). - Kiểm tra độ chính xác kV, mAs. - Kiểm tra mAs tự điều chỉnh bằng kV, Phantom. - Kiểm tra các bảng hiển thị hoạt động của hệ thống. 4. Kiểm tra nguồn và an toàn điện: - Đo điện áp, rò rỉ điện. - Đo trở kháng đất. 5. Máy tính Host: - Kiểm tra hoạt động của màn hình, chuột, bàn phím.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		- Kiểm tra những tiếng động bất thường hoặc những điều bất thường khác. - Làm sạch bảng mạch chính và quạt làm mát. - Kiểm tra ổ đĩa. - Chạy phần mềm Cleanup file rác và xóa dữ liệu bệnh nhân. - Backup dữ liệu. 6. Kiểm tra Detector và hiệu chỉnh chất lượng hình ảnh: - Hiệu chỉnh điểm ảnh (Pixel). - Hiệu chỉnh offset. - Hiện chỉnh gain. **III. Yêu cầu khác:** - Cam kết thực hiện dịch vụ bảo trì cho thiết bị theo đúng chỉ dẫn và thủ tục của hãng sản xuất thiết bị. Chịu trách nhiệm hoàn toàn nếu để xảy ra lỗi phát sinh trong khi thực hiện công việc bảo trì thiết bị. - Công việc bảo trì phải do kỹ sư có kinh nghiệm, am hiểu về thiết bị thực hiện. - Tư vấn hoặc thông báo cho Bệnh viện những phụ tùng cần/nên thay thế hoặc những phụ tùng đã hỏng phải thay thế kèm theo chào giá tương ứng sau mỗi đợt bảo trì. - Cam kết cung cấp hỗ trợ kỹ thuật online cho kỹ sư bệnh viện 24/24.
5	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát: - Model: GF 50 - Hãng sản xuất: Samsung - Số lượng: 01 Hệ thống	**I. Yêu cầu chung:** - Thời gian thực hiện: 12 tháng. - Số lần bảo trì: Tối thiểu 02 lần bảo trì định kỳ/năm, 06 tháng/ 1 lần. - Phạm vi bảo trì chỉ bao gồm bảo trì nhân công và khắc phục các lỗi của thiết bị không bao gồm thay thế linh kiện, phụ kiện. - Số lần khắc phục lỗi: Tối thiểu 03 lần + Dịch vụ được cung cấp khi có thông báo thiết bị xảy ra lỗi của bệnh viện. + Lần khắc phục lỗi là lần thực hiện việc kiểm tra, khắc phục lỗi tại chỗ cho thiết bị ngoài những lần thực hiện bảo trì. **II. Yêu cầu kỹ thuật:** Công việc tối thiểu thực hiện cho 1 lần bảo trì: - Kiểm tra tổng thể: + Kiểm tra, vệ sinh tổng thể bên ngoài máy. + Kiểm tra, vệ sinh bên trong máy. + Kiểm tra hệ thống làm mát. + Kiểm tra, bảo dưỡng giá chụp phổi.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		+ Kiểm tra, bảo dưỡng bàn bệnh nhân. + Kiểm tra, bảo dưỡng khối di chuyển bóng. + Kiểm tra các giắc kết nối. + Kiểm tra dây Cao áp và vệ sinh cao áp, tra silicon. + Kiểm tra và xiết lại các đầu cáp điện. + Kiểm tra các chốt khóa an toàn của máy. - Kiểm tra phần điện: + Kiểm tra Attomat nguồn và xiết lại đầu kết nối. + Kiểm tra nguồn điện vào AC của máy. + Kiểm tra và hiệu chỉnh nguồn DC. + Kiểm tra dò điện của máy. + Kiểm tra tiếp đất. - Kiểm tra các bo mạch và tủ điện: + Kiểm tra và xiết lại các đầu ốc nguồn 3 pha, cắm lại các cable. + Kiểm tra và vệ sinh bo mạch HT. + Kiểm tra các khối nguồn DC và hiệu chỉnh. + Kiểm tra bo mạch điều khiển Fillament. + Kiểm tra tụ lọc, bộ lọc nhiễu. + Kiểm tra vệ sinh tra Silicon đầu cao áp. + Kiểm tra các contactor và các cầu chì. + Kiểm tra và vệ sinh thùng dầu cao áp. - Kiểm tra Panel điều khiển, bàn phím đèn hiển thị: + Kiểm tra đèn hiển thị tham số. + Kiểm tra lựa chọn chương trình chụp. + Kiểm tra phím chỉnh tham số mA, kV. + Kiểm tra chức năng các phím điều khiển. - Kiểm tra bộ chuẩn trực chùm tia: + Kiểm tra bộ chuẩn chực chùm tia. + Kiểm tra, chỉnh tâm chùm tia với bàn bệnh nhân. + Kiểm tra, chỉnh tâm chùm tia với giá chụp phổi. + Kiểm tra và hiệu chuẩn nguồn DC cho bộ chuẩn trực. **III. Yêu cầu khác:** - Cam kết thực hiện dịch vụ bảo trì cho thiết bị theo đúng chỉ dẫn và thủ tục của hãng sản xuất thiết bị. Chịu trách nhiệm hoàn toàn nếu để xảy ra lỗi phát sinh trong khi thực hiện công việc bảo trì thiết bị. - Công việc bảo trì phải do kỹ sư có kinh nghiệm, am hiểu về thiết bị thực hiện.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		- Tư vấn hoặc thông báo cho Bệnh viện những phụ tùng cần/nên thay thế hoặc những phụ tùng đã hỏng phải thay thế kèm theo chào giá tương ứng sau mỗi đợt bảo trì. - Cam kết cung cấp hỗ trợ kỹ thuật online cho kỹ sư bệnh viện 24/24.
6	Dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Hệ thống chụp mạch số hoá xoá nền một bình diện: - Model: Innova IGS5 - Hãng sản xuất: GE Healthcare - Số lượng: 01 Hệ thống	**I. Yêu cầu chung:** - Thời gian thực hiện: 12 tháng. - Số lần bảo trì: Tối thiểu 04 lần bảo trì định kỳ/năm, 03 tháng/ 1 lần. - Phạm vi bảo trì chỉ bao gồm bảo trì nhân công và khắc phục các lỗi của thiết bị không bao gồm thay thế linh kiện, phụ kiện. - Số lần khắc phục lỗi: Tối thiểu 03 lần + Dịch vụ được cung cấp khi có thông báo thiết bị xảy ra lỗi của bệnh viện. + Lần khắc phục lỗi là lần thực hiện việc kiểm tra, khắc phục lỗi tại chỗ cho thiết bị ngoài những lần thực hiện bảo trì. **II. Yêu cầu kỹ thuật:** Công việc tối thiểu thực hiện cho các lần bảo trì: **Lần 1:** - Kiểm tra nút nhấn di chuyển detector khẩn cấp (cho UPS 8kVA). - Kiểm tra chức năng UPS 8kVA. - Kiểm tra bàn bệnh nhân, đảm bảo không vết nứt hay sắc nhọn: + Mặt bàn bệnh nhân và nệm phải nằm theo trục dọc. + (hệ thống Innova^{IQ} và Innova^{IQ} bàn mổ) kiểm tra phần đỡ vai bệnh nhân, kiểm tra móc treo và đai cố định từ vỏ đệm và trên mặt bàn, kiểm tra móc và đai cố định kết nối chắc chắn giữa đệm và mặt bàn. Nếu lỏng, đặt part FRU 5309976 (Đệm tiêu chuẩn) hoặc FRU 5398884 (Đệm loại bàn rộng) và lắp đệm. Kiểm tra keo dán che kín tại đế gantry và bàn, và làm lại nếu cần thiết (sau 1,5 năm đầu, sau 6 tháng sau đó). - Căn chỉnh độ lợi điểm ảnh (detector). - Conversion Factor. - mR mAs. - Fluoro taper - Kiểm tra độ cân bằng độ sáng detector (Auto Brightness Control). - IQST/QAP – chất lượng hình ảnh. - Sao lưu hệ thống, thực hiện tối ưu, chống phân mảng ổ cứng. - Kiểm tra hiệu chuẩn khung máy (Bắt đầu 1.5 năm, sau đó làm hàng năm).

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		- Kiểm tra hiệu chuẩn bàn bệnh nhân Omega, hoặc kiểm tra hiệu chuẩn Innova^{IQ} và Innova^{IQ} bàn mổ. - Kiểm tra hệ thống treo đèn mổ Mavig. - Kiểm tra dây tiếp đất của bàn chuyển động (sau 5 năm và 8 năm). - Thay dây tiếp đất của bàn chuyển động (sau 10 năm). - Vệ sinh đường ray treo màn hình. - Hiệu chuẩn chức năng chụp 3D. **Lần 2:** - Hiệu chuẩn 3D tăng cường. - Kiểm tra chức năng chụp 3D (cho SP1) CHK0051, phần kiểm tra chức năng Innova 3D Innova (cho SP2) CHK0241, phần kiểm tra chức năng CT 3D. - Kiểm tra chất lượng QA hiệu chuẩn màn hình hiển thị (Large Display Monitor). - Kiểm tra chức năng màn hình hiển thị (Large Display Monitor) (cho SP1 và SP2 – màn hình BARCO 58") hiệu chỉnh độ sáng. - Vệ sinh, thay nước chiller làm mát detector. - Kiểm tra chiller giải nhiệt bóng phát tia. - Kiểm tra ứng dụng nhanh. **Lần 3:** - Kiểm tra nút nhấn di chuyển detector khẩn cấp. - Kiểm tra nút tắt máy khẩn cấp (EPO) (cho SP1) kiểm tra cầu dao (Tủ điện CE). Tần suất sau mỗi 6 tháng tới 1 năm (cho SP2) kiểm tra cầu dao PDU. - Kiểm tra ứng dụng nhanh. - Pixel Gain (Bình diện đứng). - Xác định điểm ảnh lỗi trên detector. - Căn chỉnh độ lợi điểm ảnh (detector). - Conversion Factor - mR mAs - Fluoro tapers - Kiểm tra độ cân bằng độ sáng detector (Auto Brightness Control). - Kiểm tra hiệu chuẩn màn hình nhanh. - Sao lưu hệ thống (cho SP1) SW0250 (Win XP), (cho SP2) SW0313 (Win7), (cho SP3) SW0350 (Win10), xem phần DL Backup và RTAC backup.

STT	Tên danh mục	Mô tả dịch vụ
		- (cho SP2) thực hiện tối ưu, chống phân mảng ổ cứng, - (cho SP3) thực hiện tối ưu ổ cứng. - Kiểm tra ứng dụng nhanh. - Vệ sinh đường ray treo màn hình. - (cho SP1) hiệu chuẩn màn hình lớn. - (cho SP1) hiệu chuẩn màn hình hiển thị (Large Display Monitor). - (cho SP1) thay pin UPS 3kVA LDM (tham khảo tần suất bảo trì ắc quy choUPS 1kVA, 3kVA, 8kVA. (cho SP2 và SP3) thay pin UPS 1kVA LDM (tham khảo tần suất bảo trì ắc quy cho UPS 1kVA, 3kVA, 8kVA. (cho SP2 và SP3) thay ắc quy cho UPS 8kVA LDM (tham khảo tần suất bảo trì pin UPS 1kVA, 3kVA, 8kVA). **Lần 4:** - Hiệu chuẩn chức năng chụp 3D. - Hiệu chuẩn 3D tăng cường. - Kiểm tra chức năng chụp 3D (cho SP1) CHK0051, phần kiểm tra chức năng Innova 3D Innova (cho SP2). - CHK0241, phần kiểm tra chức năng CT 3D. - Kiểm tra độ chính xác KV. - Kiểm tra ứng dụng nhanh. - Kiểm tra chiller làm mát bóng phát tia X. - Kiểm tra ứng dụng nhanh. **III. Yêu cầu khác:** - Công việc bảo trì phải do kỹ sư được chính hãng sản xuất thiết bị đào tạo và cấp chứng chỉ thực hiện. - Cam kết thực hiện dịch vụ bảo trì cho thiết bị theo đúng chỉ dẫn và thủ tục của hãng sản xuất thiết bị. Chịu trách nhiệm hoàn toàn nếu để xảy ra lỗi phát sinh trong khi thực hiện công việc bảo trì thiết bị. - Tư vấn hoặc thông báo cho Bệnh viện những phụ tùng cần/nên thay thế hoặc những phụ tùng đã hỏng phải thay thế kèm theo chào giá tương ứng sau mỗi đợt bảo trì. - Cam kết cung cấp hỗ trợ kỹ thuật online cho kỹ sư bệnh viện 24/24.

Phụ lục II

KẾ HOẠCH LỰA CHỌN NHÀ THẦU GÓI THẦU: CUNG CẤP DỊCH VỤ BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ Y TẾ CHUYÊN KHOA X QUANG NĂM 2026 TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

(Kèm theo Quyết định số 3897/QĐ-BV ngày 12/10/2026)

STT	Tên chủ đầu tư	Tên gói thầu		Giá gói thầu (VND)	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà thầu	Phương thức lựa chọn nhà thầu	Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu	Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện gói thầu	Tùy chọn mua thêm
		Tên gói thầu	Tóm tắt công việc chính của gói thầu									
1	Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An	Gói thầu số 01: Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 64 dãy, 64 lát cắt/vòng quay Ingenuity CT/Philips tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 64 dãy, 64 lát cắt/vòng quay (Model: Ingenuity CT; Hãng sản xuất: Philips; Số lượng: 01 Hệ thống)	350.000.000	Từ nguồn thu từ dịch vụ khám chữa bệnh do Quỹ bảo hiểm y tế chi trả, từ người bệnh chi trả và các nguồn thu hợp pháp khác	Chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn		15 ngày làm việc	Quý IV năm 2026	Trọn gói	12 tháng	Không áp dụng
2		Gói thầu số 02: Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 32 dãy, 32 lát cắt/vòng quay Supria/Hitachi tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy chụp cắt lớp vi tính 32 dãy, 32 lát cắt/vòng quay (Model: Supria; Hãng sản xuất: Hitachi/ nay là hãng Fujifilm; Số lượng: 01 Hệ thống)	98.000.000		Chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn		15 ngày làm việc	Quý IV năm 2026	Trọn gói	12 tháng	Không áp dụng

3		Gói thầu số 03: Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát GXR-40S/DRGEM tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát (Model: GXR-40S; Hãng sản xuất: DRGEM; Số lượng: 01 Hệ thống)	36.000.000	năm 2026 - 2027 của Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	Chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn		15 ngày làm việc	Quý IV năm 2026	Trọn gói	12 tháng	Không áp dụng
4		Gói thầu số 04: Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát Essenta DR/Philips tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát (Model: Essenta DR; Hãng sản xuất: Philips; Số lượng: 01 Hệ thống)	50.000.000		Chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn		15 ngày làm việc	Quý IV năm 2026	Trọn gói	12 tháng	Không áp dụng
5		Gói thầu số 05: Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát GF 50/ Samsung tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Máy X-quang kỹ thuật số chụp tổng quát (Model: GF 50; Hãng sản xuất: Samsung; Số lượng: 01 Hệ thống)	48.500.000		Chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn		15 ngày làm việc	Quý IV năm 2026	Trọn gói	12 tháng	Không áp dụng
6		Gói thầu số 06: Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Hệ thống chụp mạch số hoá xoá	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng Hệ thống chụp mạch số hoá xoá nền một bình diện	495.000.000		Chào giá trực tuyến theo quy		15 ngày làm việc	Quý IV năm 2026	Trọn gói	12 tháng	Không áp dụng

		nền một bình diện Innova IGS5/GE Healthcare tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An	(Model: Innova IGS5; Hãng sản xuất: GE Healthcare; Số lượng: 01 Hệ thống)			trình rút gọn						
Tổng giá gói thầu				**1.077.500.000 đồng**								
Bằng chữ: Một tỷ không trăm bảy mươi bảy triệu năm trăm nghìn đồng./.												