

Số: 216 /BVCR-TTBYT  
Về việc yêu cầu báo giá dịch vụ  
thẩm định giá

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 4 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 “Máy X-Quang C-Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xóa nền số hóa, kèm gói dịch vụ bảo trì bao gồm thay thế linh kiện/phụ kiện” 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 13 tháng 4 năm 2024 đến trước 17h ngày 24 tháng 4 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 24 tháng 4 năm 2024.

*(Handwritten signature)*

## 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.	Thẩm định giá giá trị toàn bộ Máy X-Quang C-Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xóa nền số hóa.	Thẩm định giá toàn bộ thiết bị theo mô tả của "Mục A phụ lục 01"	01	máy	Bệnh Viện Chợ Rẫy	
2.	Thẩm định giá Dịch vụ bảo trì bao gồm thay thế linh kiện/phụ kiện Máy X-Quang C-Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xóa nền số hóa	Thẩm định giá dịch vụ theo mô tả "Mục B phụ lục 01"	01	gói	Bệnh Viện Chợ Rẫy	

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:

- Như trên;
- Phòng Trang thiết bị y tế (để đăng tin)
- Lưu HC, TTBYT.



Uc

## PHỤ LỤC 01

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

STT	A. YÊU CẦU TÍNH NĂNG, YÊU CẦU KỸ THUẬT CƠ BẢN MÁY X-QUANG C-ARM LOẠI ĐẦU THU PHẪNG CÓ CHỨC NĂNG XOÁ NỀN SỐ HOÁ	
I	<b>YÊU CẦU CHUNG:</b>	
1	Máy mới 100%.	
2	Năm sản xuất: 2023 trở về sau	
3	Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng 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)	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng được môi trường hoạt động của Bệnh viện:</li> <li>+ Nhiệt độ: 21<sup>o</sup>C - 28<sup>o</sup>C</li> <li>+ Độ ẩm: 50% - 70%</li> </ul>	
5	Nguồn điện: 220V - 50Hz	
6	Bảo hành toàn bộ máy X- Quang C-Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xoá nền số hóa Bao gồm cả thiết bị và phụ kiện đi kèm, không bao gồm vật tư tiêu hao: ≥ 12 tháng	
II	<b>YÊU CẦU CẤU HÌNH</b>	
	Máy X-Quang C Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xoá nền số hoá	01 máy
1	Hệ thống cánh tay C	01 bộ
	Màn hình cảm ứng trên khối C-Arm	01 cái
2	Nguồn phát cao tần: 01 bộ	01 bộ
3	Bóng phát tia X: 01 bộ	01 bộ
4	Tấm nhận ảnh phẳng (FPD): 01 bộ	01 bộ
5	Xe đẩy, kèm màn hình đồng bộ theo máy	01 bộ
6	Phần mềm chức năng kèm theo:	
	6.1 Phần mềm có các chức năng cơ bản	01 bộ
	6.2 Phần mềm/Chức năng quản lý liều tia	01 gói
	6.3 Phần mềm có chức năng chụp mạch xoá nền và phần mềm có chức năng bản đồ dẫn đường (roadmap)	01 gói
	6.4 Chức năng xử lý ảnh	01 gói
7	Thiết bị phụ trợ kèm theo:	
	7.1 Máy in nhiệt	01 bộ
	Kèm 10 cuộn giấy in kèm theo (vật tư tiêu hao)	
	7.2 Máy bơm tiêm thuốc cản quang	01 máy

	7.3 Bàn mổ loại chuyên dùng cho CARM	01 cái
	7.4 Có dụng cụ bảo hộ an toàn bức xạ	01 bộ
	7.5 Định vị Laser gắn trên tấm thu ảnh	01 bộ
	7.6 Bộ giao tiếp cho kết nối đồng bộ máy bơm thuốc cản quang	01 bộ
	7.7 Bộ ghi đĩa DVD/CD kèm cáp kết nối máy C- ARM	01 bộ
	7.8 Công tắc phát tia X điều khiển bằng tay	01 bộ
	7.9 Bàn đạp phát tia X điều khiển bằng chân	01 bộ
<b>III CHỈ TIÊU KỸ THUẬT:</b>		
<b>1</b>	<b>Hệ thống cánh tay C:</b>	
	Khối lượng khung C-arm: $\leq 300-410\text{kg}$	
	Chuyển động quay tròn bằng động cơ hoặc bằng tay một góc tổng: $\geq 140^\circ$	
	Góc nghiêng cánh tay C bằng động cơ hoặc bằng tay một góc tổng: $\geq 360^\circ$ , có thể điều chỉnh nhiều góc độ	
	Độ sâu lòng: $\geq 65\text{ cm}$	
	Lắc sang trái phải một góc tổng: $\geq 20^\circ$	
	Di chuyển dọc lên xuống bằng động cơ một khoảng tổng: $\geq 40\text{ cm}$	
	Di chuyển vào ra một khoảng tổng: $\geq 20\text{cm}$	
	Khoảng cách từ nguồn đến bộ thu ảnh (SID): khoảng (90 đến 110)cm	
	Khoảng không tự do: $\geq 75\text{cm}$	
	Có khoá cố định vị trí để chọn được nhiều góc độ khác nhau	
	Màn hình cảm ứng trên khối có chức năng hiển thị hình soi trực tiếp , lựa chọn chương trình, thông số hoặc bàn phím tích hợp có chức năng tương đương	
<b>2</b>	<b>Nguồn phát cao tần:</b>	
	Công suất $\geq 15\text{ kW}$	
	Tần số điều khiển bộ biến tần, cực đại: từ 40kHz đến $\geq 60\text{ kHz}$	
	kV cực đại: $\geq 120\text{ kV}$	
	mA cực đại: $\geq 125\text{ mA}$	
<b>3</b>	<b>Bóng phát tia X:</b>	
	Anode quay, có $\geq 2$ tiêu điểm	
	kV cực đại: $\geq 120\text{ kV}$	
	Tốc độ tản nhiệt của anode: $\geq 75.600\text{ HU/phút}$	
	Khả năng trữ nhiệt của anode: $\geq 300.000\text{ HU}$	

	Khả năng trữ nhiệt của bóng: $\geq 1.600.000$ HU
<b>4</b>	<b>Tấm nhận ảnh phẳng:</b>
	Tấm nhận ảnh phẳng loại Amorphous silicon hoặc CMOS hoặc hơn
	Kích thước $\geq 30 \times 30$ cm
	Kích thước điểm ảnh: $\leq 160 - 200\mu\text{m}$
	Ma trận: từ $1500 \times 1500$ điểm ảnh đến $\geq 1950 \times 1950$ điểm ảnh
	Công tắc phát tia X điều khiển bằng tay: có chức năng phát tia
	Bàn đạp phát tia X điều khiển bằng chân: có chức năng phát tia và lưu ảnh
<b>5</b>	<b>Xe đẩy, kèm màn hình đồng bộ theo máy:</b>
	<b>Màn hình hiển thị:</b>
	02 màn hình LCD/TFT $\geq 19$ inches hoặc 01 màn hình đôi $\geq 32$ inches
	Có chức năng hiển thị hình ảnh trực tiếp và hình ảnh tham chiếu
	Độ sáng $\geq 600$ cd/m <sup>2</sup>
	Góc nhìn ngang/dọc: $\geq 170 / 170$ độ
<b>6</b>	<b>Phần mềm chức năng kèm theo:</b>
<b>6.1</b>	<b>Phần mềm có các chức năng cơ bản:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng chiếu liên tục</li> <li>- Chức năng chụp kỹ thuật số</li> <li>- Chức năng chiếu xung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có thể chọn tối thiểu 3 tốc độ xung</li> <li>+ Tốc độ xung cao nhất từ <math>15 - \geq 30</math> p/s</li> </ul> </li> <li>- Chức năng phát tia dạng chuỗi hình (lưu video): Tốc độ xung cao nhất <math>15 - \geq 30</math> p/s (hoặc f/s)</li> </ul>
<b>6.2</b>	<b>Chức năng quản lý liều tia</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng lựa chọn các chương trình theo vùng chụp để tối ưu hóa liều tia/chất lượng ảnh</li> <li>- Có chế độ lựa chọn chiếu liều tia thấp và liều tia cao.</li> <li>- Có chức năng quản lý liều tia</li> </ul>
<b>6.3</b>	<b>Phần mềm có chức năng chụp mạch xóa nền và phần mềm có chức năng bản đồ dẫn đường (roadmap):</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tính năng xóa nền.</li> </ul>

*Handwritten signature*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có phần mềm bản đồ dẫn đường Roadmap để định vị chính xác ống thông trong mạch máu khi soi chiếu</li> <li>- Tốc độ xung cao nhất 15- <math>\geq</math> 30 p/s (hoặc f/s)</li> </ul>
<b>6.4</b>	<b>Chức năng xử lý ảnh :</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể thu nhỏ, phóng to ảnh</li> <li>- Có chức năng in phim và giấy in</li> <li>- Có thể xoay ảnh</li> <li>- Có chức năng đo đạc (hình ảnh/mạch máu)</li> <li>- Có chức năng quay phim để phát lại và chức năng phát tự động</li> <li>- Có chức năng đảo ảnh ngang/dọc</li> <li>- Có chức năng đảo ảnh âm/dương bản số</li> <li>- Có chức năng lưu chuỗi hình cuối cùng</li> <li>- Có chức năng truy xuất ảnh dạng DICOM, JPEG hoặc BMP hoặc TIFF qua DVD/CD và USB</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Thiết bị phụ trợ kèm theo:</b>
<b>7.1</b>	<b>Máy in nhiệt:</b> Có chức năng in hình ảnh Xquang hoặc Carm và in được giấy có kích thước rộng khoảng 210mm
<b>7.2</b>	<b>Máy bơm tiêm thuốc cân quang:</b> Có chức năng kết nối đồng bộ máy C Arm kèm cáp kết nối
	<b>Màn hình cảm ứng điều khiển:</b> Hiện thị thông số bơm tiêm và điều khiển cài đặt chọn chương trình bơm tiêm
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bộ đầu bơm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Áp lực bơm tiêm cao nhất từ 1000-1200PSI</li> <li>+ Áp lực bơm tiêm thấp nhất <math>\leq</math> 100PSI.</li> <li>+ Có chức năng điều chỉnh được tốc độ bơm tiêm: tốc độ nhỏ nhất <math>\leq</math> 0.5ml/s, tốc độ lớn nhất <math>\geq</math> 30ml/s</li> <li>+ Có chức năng điều chỉnh được độ trễ cài đặt bơm tiêm: thấp nhất từ 0s, cao nhất <math>\geq</math> 60 giây</li> <li>+ Có chức năng rút nạp thuốc bằng điều khiển mô tơ</li> <li>+ Kích thước ống tiêm tương thích <math>\geq</math> 150ml.</li> </ul> </li> <li>- <b>Bộ cảm biến làm ấm ống tiêm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có chức năng giữ ấm ống tiêm duy trì nhiệt độ thuốc trong ống tiêm phù hợp cơ thể người 37°C</li> </ul> </li> </ul>
<b>7.3</b>	<b>Bàn mổ loại chuyên dùng cho C-ARM</b>
	Loại bàn di chuyển 8 hướng
	<b>Chân và đế bàn:</b>

	Loại hình trụ đứng có đôi trọng đảm bảo điều khiển nâng hạ linh hoạt và di chuyển mặt bàn linh hoạt cân bằng an toàn khi có tải khoảng 200kg
	Điều khiển được chiều cao mặt bàn ở vị trí thấp nhất tính từ sàn: $\leq 80$ cm
	Điều khiển được chiều cao mặt bàn ở vị trí cao nhất tính từ sàn $\geq 100$ cm
	Có bánh xe di chuyển và có khoá bánh cố định bàn
	<b>Mặt bàn loại xuyên tia X:</b>
	Chiều dài: $\geq 220$ cm
	Chiều dài thấu xạ: $\geq 120$ cm
	Chiều ngang: $\geq 45$ cm
	Có chức năng di chuyển 4 hướng và có thắng điều khiển khoá bằng điện.
	Khoảng dịch chuyển theo chiều dọc: $\geq 80$ cm
	Khoảng dịch chuyển trượt ngang trái phải: $\geq 10$ cm
	<b>Cụm điều khiển chuyển động bàn bệnh nhân:</b>
	Có tay cầm điều khiển nhả thắng khoá cố định mặt bàn theo mặt phẳng ngang, có thể gắn cố định nhiều vị trí khác nhau thuận tiện cho việc đổi hướng bệnh nhân khi cần thiết
	Bộ điều khiển chức năng nâng hạ bàn bệnh nhân
7.4	<p><b>- Có dụng cụ bảo hộ an toàn bức xạ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Áo, váy, giáp cổ cản tia X: loại sợi tổng hợp, có chức năng cản tia X đảm bảo đúng quy định an toàn bức xạ.</li> <li>+ kính đeo mắt: có chức năng cản tia X đảm bảo đúng quy định an toàn bức xạ.</li> <li>+ Kính treo trần có chức năng cản tia X đảm bảo đúng quy định an toàn bức xạ bảo vệ phần trên cơ thể cho phẫu thuật viên.</li> <li>+ Tấm chì gắn bàn bảo vệ phần dưới cơ thể phẫu thuật viên, kích thước bảo vệ khoảng 800x1000mm, có chức năng cản tia X đảm bảo đúng quy định an toàn bức xạ.</li> </ul>
	<b>IV YÊU CẦU KHÁC:</b>
	Thời gian bàn giao đưa vào sử dụng: $\leq 120$ ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
	<p>Bảo hành toàn bộ thiết bị và phụ kiện kèm theo: <math>\geq 12</math> tháng kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 <math>\geq 2</math> lần/năm.</li> </ul>

	- Cam kết thay thế tất cả các linh kiện/phụ kiện cho toàn bộ hệ thống/thiết bị Bao gồm cả thiết bị và phụ kiện đi kèm, không bao gồm vật tư tiêu hao, thực hiện không giới hạn số lượng và không phát sinh chi phí trong suốt thời gian bảo hành.
	Thời gian thực hiện dịch vụ: Từ 8:00 đến 18:00 các ngày trong tuần trừ các ngày Lễ và Tết.
	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.
	Cam kết tổng thời gian dừng máy trong suốt thời gian bảo hành $\leq 18$ (trung đương 5% của 365 ngày/năm) (bao gồm thứ 7, chủ nhật, lễ, tết): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Từ ngày dừng máy thứ nhất đến thứ 18, mỗi ngày dừng máy sẽ được quy đổi thành 1 ngày bảo hành cộng thêm.</li> <li>+ 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.</li> <li>+ Cách tính số ngày dừng máy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu máy dừng <math>\geq 4</math> giờ /ngày làm việc thì tính là 1 ngày.</li> <li>• Đối với thứ 7, CN, lễ tết <math>\geq 8</math> giờ /ngày thì tính là 1 ngày.</li> </ul> </li> </ul>
	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.
	Nhân viên thực hiện dịch vụ (kiểm tra, bảo trì) hệ thống thiết bị phải được cấp chứng nhận đào tạo từ nhà sản xuất về chủng loại thiết bị thực hiện dịch vụ.
	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế: $\geq 8$ năm kể từ ngày ký hợp đồng.
	- 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.
	- 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).
	-Cam kết thiết bị được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định pháp luật hiện hành.
	<b>B. GÓI BẢO TRÌ BAO GỒM THAY THẾ LINH KIỆN/PHỤ KIỆN CỦA MÁY X-QUANG C-ARM LOẠI ĐẦU THU PHẪNG CÓ CHỨC NĂNG XOÁ NỀN SỐ HOÁ</b>
<b>1</b>	<b>Phạm vi thực hiện:</b>
	Toàn bộ “Máy X-Quang C-Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xoá nền số hoá”, bao gồm cả thiết bị và phụ kiện đi kèm, không bao gồm vật tư tiêu hao.
<b>2</b>	<b>Thời gian thực hiện:</b>
	36 tháng kể từ khi hết bảo hành gói thầu mua sắm “Máy X-Quang C-Arm loại đầu thu phẳng có chức năng xoá nền số hoá”



4	<b>Yêu cầu dịch vụ:</b>
	Bảo dưỡng phòng ngừa: Cam kết thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ theo đúng quy trình nhà sản xuất, và tối thiểu $\geq 2$ lần/năm. (đính kèm xác nhận quy trình bảo trì theo tiêu chuẩn nhà sản xuất)
	Thời gian thực hiện dịch vụ: Từ 8:00 đến 18:00 các ngày trong tuần trừ các ngày lễ và tết.
	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 trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị.
	Thời gian phản hồi sau khi nhận yêu cầu từ Bệnh viện và có mặt tại địa điểm đặt máy để kiểm tra và sửa chữa. Áp dụng cho những ngày làm việc trong tuần:
	- Thời gian phản hồi: Trong vòng 30 phút kể từ khi nhận cuộc gọi.
	- 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.
	Cam kết thay thế tất cả các linh kiện/phụ kiện cho toàn bộ hệ thống/thiết bị theo phạm vi thực hiện không giới hạn số lượng và không phát sinh chi phí của hợp đồng.
	Tất cả linh kiện/phụ kiện sau khi được thay thế mới thì nhà thầu có trách nhiệm bảo hành theo chính sách bảo hành của Hãng đối với linh kiện/phụ kiện.
	Các linh kiện/phụ kiện được thay mới 100% có chứng từ nhập khẩu.
	<p>Cam kết tổng thời gian dừng máy trong suốt thời gian bảo trì <math>\leq 18</math> ngày/năm (bao gồm thứ 7, chủ nhật, lễ, tết):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Cách tính số ngày dừng máy: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nếu máy dừng <math>\geq 4</math> giờ /ngày làm việc thì tính là 1 ngày.</li> <li>+ Đối với thứ 7, CN, lễ tết <math>\geq 8</math> giờ /ngày thì tính là 1 ngày.</li> </ul> </li> </ul>
	Đảm bảo hệ thống/thiết bị trong thời gian hiệu lực của gói bảo trì, hoạt động ổn định, an toàn đáp ứng yêu cầu chuyên môn của khoa.
	Theo dõi điều kiện hoạt động thiết bị (nhiệt độ, độ ẩm, ...) và cảnh báo cho bệnh viện biết nếu có bất thường vượt ngoài điều kiện của hãng khuyến nghị.
	Nhân viên thực hiện dịch vụ (kiểm tra, bảo trì) hệ thống thiết bị phải được cấp chứng nhận đào tạo từ nhà sản xuất về chủng loại thiết bị thực hiện dịch vụ.
	<p>Thực hiện công việc theo quy trình tối thiểu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đánh giá tình trạng hoạt động hệ thống thiết bị trước bảo trì và ghi nhận lại bằng biên bản có chữ ký của 2 bên.</li> <li>+ Đánh giá tình trạng hệ thống thiết bị sau bảo trì, các vấn đề đã sửa chữa và thay thế phụ kiện/linh kiện. Có biên bản ghi nhận cụ thể và có chữ ký của 2 bên</li> </ul>
	Tất cả hoạt động bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị được lưu lại và cập nhật cho bệnh viện cho đến khi hoàn tất và được báo cáo chi tiết.

