

Hà Nội, ngày 09 tháng 2 năm 2026

THƯ MỜI CHÀO GIÁ (LẦN 2)

Về việc Bảo trì, bảo dưỡng Thiết bị y tế

Kính gửi: Quý đơn vị thực hiện Bảo trì, bảo dưỡng Thiết bị y tế

Viện Huyết học - Truyền máu TW đang có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu: “Bảo trì, bảo dưỡng Thiết bị y tế” với nội dung cụ thể như sau:

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

- Đơn vị yêu cầu báo giá:** Viện Huyết học - Truyền máu TW;
- Mọi thắc mắc xin vui lòng liên hệ:** Ths.KS. Cù Tiến Dũng – Trưởng Phòng Vật tư - Thiết bị y tế/ Điện thoại 091 217 57 66;

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ:

- + Bộ phận Văn thư – Phòng Hành chính, Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương (Số 5, phố Phạm Văn Bạch, phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội);

- + Điện thoại: 024 378 218 95 (máy lẻ 501);

- Nhận qua email: Phongvattunihbt@gmail.com.

- Thời hạn tiếp nhận báo giá:** Từ ngày 09 tháng 2 năm 2026 đến trước 17 giờ ngày 06 tháng 3 năm 2026. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục Thiết bị y tế cần bảo trì, bảo dưỡng:** theo Phụ lục kèm theo.
- Thời gian thực hiện Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị:** 03 năm kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

3. Yêu cầu của chào giá:

- Giá đã bao gồm thuế VAT và tất cả các loại thuế, phí, lệ phí liên quan;
- Báo giá có hiệu lực tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày phát hành;
- Đính kèm bản sao giấy phép đăng ký kinh doanh có đóng dấu của Quý Công ty;
- Nhà thầu đáp ứng đủ tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng dịch vụ theo yêu cầu.

4. Địa điểm thực hiện dịch vụ: Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương (Số 5, phố Phạm Văn Bạch, phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội);

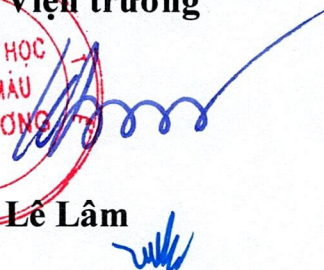
5. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

- Phương thức thanh toán: Chuyển khoản;
- Thanh toán trong vòng 90 ngày sau khi hoàn thiện đầy đủ các tài liệu thanh toán, hợp đồng không áp dụng điều khoản tạm ứng.

Nơi nhận :

- Như trên;
- Lưu VT-TBYT.

KT. VIỆN TRƯỞNG
Phó Viện trưởng

* **Lê Lâm** 

PHỤ LỤC: DANH MỤC BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ Y TẾ
(Kèm theo thư mời chào giá ngày **09** tháng 2 năm 2026)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
1	Bảo trì, bảo dưỡng và vật tư thay thế cho hệ thống lọc nước RO-EDI (tầng 13 nhà H cho máy xét nghiệm, nhà D cho hấp tiệt trùng và rửa dụng cụ)	Bảo trì, bảo dưỡng và vật tư thay thế hệ thống lọc nước RO-EDI (T13 nhà H cho XN) Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: <i>Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng.</i> - Hệ thống điện; - Hệ thống đường ống, van; - Bộ làm mềm nước; - Bộ lọc; - Thiết bị thẩm thấu ngược; - Hệ thống khử khoáng EDI; - Bình khử khoáng; - Đèn UV; - Bộ lọc xác khuẩn; - Bảo dưỡng bơm; - Vệ sinh bồn chứa, đường ống; Thay thế vật tư, thiết bị: Bàn giao, nghiệm thu số lượng và chạy thử thiết bị sau khi thay thế - Thay hạt làm mềm - Thay hạt khử khoáng - Thay hạt DI - Máy khử khoáng EDI 600l/h, nguồn điện từ CA150, modul EDI: CP500, gồm lưu lượng kế, bộ đo dòng thải, đồng hồ đo dẫn điện, khung bệ máy - Thay mới đường ống và phụ kiện PPR-PN16 phạm vi bể nguồn, máy, bể chứa (do đường ống cũ kém, dò rỉ) - Clozamin B - 2kg - Đèn UV – (Q ≥ 2000 m3/h), loại bỏ 99 % vi khuẩn, tuổi thọ ≥ 9000h – 1 bộ - Màng RO – Filmtec 4040 – 4 cái - Muối tinh khiết viên nén – NaCl 99% - 900kg - Hạt Cation – Irc 120 Na 20eq/l – 100 lít - Lõi lọc catridge – 20"x 5µm – 8 cái - Hạt Mixed bed (trao đổi Anion – Cation) - 100 lít - Lõi lọc xác khuẩn – 20"x 02µm – 2 cái - Hạt khử khoáng EDI – 20 lít - Hóa chất rửa điện cực máy EDI hàng tháng – 12 kg - Màng bán thấm Anion – 10 cái - Màng bán thấm Cation – 10 cái Kỹ sư được đào tạo, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ	T13 Nhà H cho máy xét nghiệm, nhà D cho hấp tiệt trùng và rửa dụng cụ 700l/h (cải tạo, nâng cấp 2021)	1	Hệ thống	12 lần/ 1 năm (1 tháng/1 lần)
2	Bảo trì, bảo dưỡng và vật tư thay thế cho hệ thống lọc nước RO-	Bảo trì, bảo dưỡng và vật tư thay thế hệ thống lọc nước RO-EDI (T8 nhà T) Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: <i>Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng.</i> - Hệ thống điện - Hệ thống đường ống, van	Tầng 8 Nhà T cho máy xét nghiệm 500l/h (cải	1	Hệ thống	12 lần/ 1 năm (1 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
	EDI (tầng 8 nhà T cho máy xét nghiệm)	- Bộ làm mềm nước - Bộ lọc - Thiết bị thẩm thấu ngược - Hệ thống khử khoáng EDI - Bình khử khoáng - Đèn UV - Bộ lọc xác khuẩn - Bảo dưỡng bơm - Vệ sinh bồn chứa, đường ống Thay thế vật tư, thiết bị: Bàn giao, nghiệm thu số lượng và chạy thử thiết bị sau khi thay thế - Thay hạt làm mềm - Thay hạt khử khoáng - Thay hạt DI - Máy khử khoáng EDI 600l/h, nguồn điện từ CA150, modul EDI: CP500, gồm lưu lượng kế, bộ đo dòng thải, đồng hồ đo dẫn điện, khung bệ máy - Thay mới đường ống và phụ kiện PPR-PN16 phạm vi bể nguồn, máy, bể chứa (do đường ống cũ kém, dò rỉ) - Clozamin B - 2kg - Đèn UV - ($Q \geq 2000$ m³/h), loại bỏ 99 % vi khuẩn, tuổi thọ ≥ 9000h – 1 bộ - Màng RO – Filmtec 4040 – 2 cái - Muối tinh khiết viên nén – NaCl 99% - 600kg - Hạt Cation – Irc 120 Na 20eq/l – 100 lít - Lõi lọc cartridge – 20" x 5µm – 8 cái - Hạt Mixed bed (trao đổi Anion – Cation) – 100 lít - Lõi lọc xác khuẩn – 20"x 02µm – 2 cái - Hạt khử khoáng EDI – 20 lít - Hóa chất rửa điện cực – 12 kg - Màng bán thấm Anion – 10 cái - Màng bán thấm Cation – 10 cái Kỹ sư được đào tạo, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ	tạo, nâng cấp 2021)			
3	Bảo trì, bảo dưỡng và vật tư thay thế cho hệ thống lọc nước RO (tầng 13 nhà H cho khu ghép tế bào gốc)	Bảo trì, bảo dưỡng và vật tư thay thế hệ thống lọc nước RO (T13 nhà H cho Ghép tế bào gốc) Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. - Hệ thống điện - Hệ thống đường ống, van - Bộ làm mềm nước - Bộ lọc - Thiết bị thẩm thấu ngược - Đèn UV - Bảo dưỡng bơm - Vệ sinh bồn chứa, đường ống Thay thế vật tư, thiết bị: Bàn giao, nghiệm thu số lượng và chạy thử thiết bị sau khi thay thế - Thay hạt làm mềm - Thay mới đường ống và phụ kiện PPR-PN16 phạm vi bể nguồn, máy, bể chứa (do đường ống cũ kém, dò	Tầng 13 nhà H cho Khu GTBG 1200l/h (lắp 2017)	1	Hệ thống	12 lần/ 1 năm (1 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		gi) - Clozamin B - 2kg - Đèn UV - ($Q \geq 2000 \text{ m}^3/\text{h}$), loại bỏ 99 % vi khuẩn, tuổi thọ $\geq 9000\text{h}$ – 2 bộ - Màng RO – Filmtec 4040 – 4 cái - Muối tinh khiết viên nén – NaCl 99% - 1200kg - Hạt Cation – Irc 120 Na 20eq/l – 75 lít - Lõi lọc cartridge – 20" x 5µm – 8 cái Kỹ sư được đào tạo, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ				
4	Bảo trì, bảo dưỡng máy ly tâm lạnh túi máu Thermo 12BP	Bảo trì, bảo dưỡng máy ly tâm lạnh túi máu (Thermo) Model: 12 BP Hãng sản xuất: Thermo Scientific Sorvall Lắp đặt và sử dụng năm 2008 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống điện - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống giải nhiệt - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống làm lạnh - Kiểm tra và bảo dưỡng động cơ, các cảm biến - Kiểm tra nhiệt độ, dòng điện - Kiểm tra hệ thống hãm động cơ - Kiểm tra khối hiển thị và Drive box - Vệ sinh toàn bộ thiết bị - Kiểm tra, cân bằng thiết bị Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ	ĐCCTPM	3	Máy	2 lần/1 năm (6 tháng/1 lần)
5	Bảo trì, bảo dưỡng Dao mổ điện cao tần	Bảo trì, bảo dưỡng Dao mổ điện cao tần Model: Force FX 8C Hãng Covidien Medtronic – Mỹ Lắp đặt và sử dụng năm: 2017 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. - Kiểm tra, cắm điện, chạy thử các mức độ, đốt, cắt, - Vệ sinh, kiểm tra bên ngoài: mặt máy, bàn phím, tấm “mát”, các điện cực, dao và cán dao - Vệ sinh, kiểm tra bên trong bàn phím - Chạy thử không tải có điều chỉnh mức độ đốt, cắt - Chạy thử có tải có điều chỉnh mức độ đốt, cắt - Ghi biên bản bàn giao máy cho người sử dụng - Kiểm tra an toàn điện của thiết bị: o Kiểm tra hệ thống tiếp đất o Đo điện trở dây tiếp đất của máy o Đo dòng tiếp đất của máy o Đo dòng dò của vỏ máy: § Phần bên ngoài: • Kiểm tra, cắm điện, chạy thử các mức độ, đốt, cắt, • Vệ sinh bên ngoài: mặt máy, bàn phím, bàn “mát”, các điện cực, dao và cán dao	H8 HSCC	1	Cái	1 lần/ 1 năm

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		§ Phần bên trong • Vệ sinh, kiểm tra bên trong bàn phím • Vệ sinh, kiểm tra các bảng mạch nguồn 1 chiều, điều khiển, nguồn cao tần, công suất đốt, công suất cắt • Hiệu chỉnh các số đốt (Cắt) • Hiệu chỉnh dòng dò (Max, nổi đất...) • Đo điện áp của tất cả các bảng mạch, so sánh với các mức điện áp chuẩn của các IC, ROM, RAM, MCU, hiển thị § Kết thúc: • Chạy thử không tải có điều chỉnh mức độ đốt, cắt • Chạy thử có tải có điều chỉnh mức độ đốt, cắt Kỹ sư được đào tạo, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ				
6	Bảo trì, bảo dưỡng máy thở Phillip	Bảo trì, bảo dưỡng máy thở Phillip V60 Model: Philip V60 Lắp đặt và sử dụng năm 2013 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng.- Kiểm tra và vệ sinh mạch nguồn, hiển thị, điều khiển- Kiểm tra áp lực dương oxy, khí nén- Test, kiểm tra phần mềm Thay thế vật tư, thiết bị: Sensor oxy Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ	H8 HSCC	1	Máy	1 lần/ 1 năm
7	Bảo trì, bảo dưỡng máy X quang Shimadzu	Bảo trì, bảo dưỡng máy X quang Shimadzu Model: RADSPED FIT Hãng: Shimadzu Lắp đặt và sử dụng: + Kiểm tra môi trường lắp đặt thiết bị - Kiểm tra Đèn báo phát tia X trong quá trình phát tia X - Đo nhiệt độ và độ ẩm của phòng đặt thiết bị + Kiểm tra tình trạng thiết bị Hình dáng bề ngoài Nhãn dán Môi trường xung quanh thiết bị + Kiểm tra nguồn điện cấp và tiếp đất Đo điện áp cung cấp Dây tiếp đất + Tủ phát cao thế Hoạt động của Starter Hoạt động của mạch chụp Độ chính xác của điện áp bóng Độ chính xác của thời gian chụp Độ chính xác của tích dòng chụp và thời gian chụp (mAs) Cấp cao thế và đầu cấp Mạch điều khiển Bộ đo liều tia + Bóng X-quang Tình trạng bóng X-quang Phụ kiện gắn bóng X-quang	CDHA	1	Máy	2 lần/1 năm (6 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		Cáp cao thế và đầu cáp + Bộ khu trú tia X Cơ cấu đóng/mở các lá chì Trường nhìn hiệu quả Vận chuyển lại phần thân chính của Bộ khu trú tia X + Bộ phận phanh từ Hoạt động Độ chính xác khi phanh Hoạt động của phanh và mặt phanh + Cơ cấu đỡ bóng x-quang Di chuyển dọc cột đỡ bóng Chuyển độ dọc bàn chụp (Trái/phải) và chuyển động ngang bàn chụp (Vào/ra). Quay bóng xq quanh trục dọc Quay bóng XQ Hoạt động của phím ấn và phần hiển thị + Bàn chụp Chuyển động trượt của mặt bàn Cơ cấu đỡ Bucky Bộ phận Bucky + Giá chụp phổi Chuyển động giá chụp phổi Bộ phận Bucky + Kiểm tra hoạt động của toàn hệ thống Hoạt động tổng thể sau khi kiểm tra Chức năng xử lý hình ảnh Hoạt động liên quan đến file ảnh Truyền ảnh DICOM Truyền thông tin bằng DICOM MWM/MPPS Diệt vi rút (nếu có) + Phụ kiện Màn hình chẩn đoán (optional) Đầu đọc mã vạch (tùy chọn) Đầu đọc thẻ (tùy chọn) + Kiểm tra tấm nhận FPD (Viewworks series) Môi trường Wifi Pin và sạc pin Tấm FPD Hiệu chuẩn Điều kiện kết nối hệ thống				

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		Bộ SCU Cáp giao diện Tether Chất lượng hình ảnh Các vấn đề liên quan đến PC Có kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ				
8	Bảo trì, bảo dưỡng máy tăng hạ nhiệt độ theo chương trình	Bảo trì, bảo dưỡng máy Tăng hạ nhiệt độ theo chương trình Model : 7455, 7453 - hãng Thermo Lắp đặt và sử dụng năm 2011 và 2014 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống điện: Các kết nối điện, dây dẫn, cáp tín hiệu, các công tắc nguồn, cầu chì bảo vệ, các thông số về điện (dòng điện, điện áp) đảm bảo trong yêu cầu làm việc của máy tăng giảm nhiệt độ theo chu trình gia nhiệt - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống làm mát và hệ thống gia nhiệt, cảnh báo: Các quạt thông gió hoạt động theo chu trình. Hệ thống gia nhiệt và cảnh báo làm việc, Vệ sinh màng lọc, tấm bảo vệ bộ phận thông gió và bảo dưỡng lại trở gia nhiệt - Kiểm tra và bảo dưỡng động cơ trong máy: Kiểm tra nội trở của các cuộn dây trong động cơ, kiểm tra cân bằng các cuộn dây và thông số theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, bảo dưỡng hệ thống giá lắp động cơ, xiết lại các ốc vít, kiểm tra và bảo dưỡng cân bằng trục rô to, vệ sinh động cơ, tra dầu trục động cơ. - Vệ sinh, kiểm tra các cảm biến đo nhiệt độ, kiểm tra lại các cảm biến và cảnh báo lỗi - Kiểm tra bảo dưỡng lại các hệ thống van từ dẫn khí và cơ chế đóng cắt: Kiểm tra lại cơ chế đóng cắt của van từ dẫn khí - Kiểm tra và bảo dưỡng lại máy in nhiệt - Kiểm tra, cài đặt lại các cơ cấu hoạt động, phần mềm, máy tính PC: Kiểm tra lại Phần mềm cài đặt giữa máy và PC, cài đặt lại các gia nhiệt và thông số của máy - Hiệu chuẩn khối đo nhiệt độ trên bo mạch chính (khối đo nhiệt độ gió, đo nhiệt độ sàn trong buồng máy) - Kiểm tra khối hiển thị led và LCD, kiểm tra các đèn led có bị mờ hoặc mất nét, vệ sinh bo mạch - Vệ sinh toàn bộ máy khử trùng buồng tủ Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ	NHTBG	2	Máy	6 tháng/1 lần, 2 lần/1 năm
9	Bảo trì, bảo dưỡng máy đông lạnh nhanh	Bảo trì, bảo dưỡng máy đông lạnh nhanh Model: EAF-208 – hãng Ebac Lắp đặt và sử dụng: năm 2013, 2016, 2018 + Khoang làm lạnh: - Kiểm tra, vệ sinh vách trong khoang - Kiểm tra, vệ sinh nắp dàn lạnh - Kiểm tra, vệ sinh quạt giàn lạnh lớn, nhỏ bên trong khoang. - Kiểm tra, vệ sinh dàn lạnh và hệ thống cấp phun + Cụm giàn nóng và bộ máy: - Kiểm tra, vệ sinh quạt giải nhiệt giàn nóng cấp 1 và cấp 2 - Kiểm tra, vệ sinh cụm máy nén cấp 1 - Kiểm tra, vệ sinh cụm máy nén cấp 2 - Kiểm tra, vệ sinh giàn trung gian trao đổi nhiệt - Kiểm tra, vệ sinh phin lọc bụi dàn nóng	LTPPM, ĐCCTPM	5	Máy	2 lần/1 năm (6 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		- Kiểm tra, vệ sinh phin lọc hệ thống lạnh - Kiểm tra, vệ sinh giàn nóng - Kiểm tra, vệ sinh gầm bộ máy + Hệ thống điều khiển: - Kiểm tra, vệ sinh sàn máy và biến áp - Kiểm tra bộ tách dầu và bình giảm áp cho hệ thống lạnh - Kiểm tra, vệ sinh hệ thống mạch điện và điều khiển, rơ le, khởi động từ, contactor. - Kiểm tra, vệ sinh hệ thống xả đá/tuyết - Kiểm tra, vệ sinh bộ điều khiển trung tâm - Kiểm tra, vệ sinh bộ điều khiển xả đá/rã đông - Kiểm tra, vệ sinh các công tắc và đèn báo - Kiểm tra, vệ sinh các cảm biến điều khiển, cảm biến nhiệt khoang lạnh + Cánh tủ: - Kiểm tra, vệ sinh cách nhiệt cánh tủ / bộ gioăng cách nhiệt - Kiểm tra, vệ sinh hệ thống sấy cánh tủ + Kiểm tra, đo nguồn điện vào, biến áp, tiếp đất... + Có kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.				
10	Bảo trì, bảo dưỡng máy ly tâm lạnh túi máu Kubota 9942	Bảo trì, bảo dưỡng máy ly tâm lạnh túi máu (Kubota) Model: 9942 Hãng sản xuất: Kubota Lắp đặt và sử dụng: 4 chiếc 2017 – 7 chiếc 2024 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống điện. - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống giải nhiệt. - Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống làm lạnh. - Kiểm tra và bảo dưỡng động cơ, các cảm biến. - Kiểm tra nhiệt độ, dòng điện. - Kiểm tra hệ thống hãm động cơ - Kiểm tra khối hiển thị và Drive box. - Vệ sinh toàn bộ thiết bị. - Kiểm tra, cân bằng thiết bị. - Kiểm tra hệ thống phần mềm, sao lưu dữ liệu Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	ĐCCTPM	11	Máy	2 lần/1 năm (6 tháng/1 lần)
11	Bảo trì, bảo dưỡng máy siêu âm	Bảo trì, bảo dưỡng máy siêu âm (xách tay và máy siêu âm màu) Model: LOGIQ V2 và Hitachi V70 Lắp đặt và sử dụng năm: 2019-2017 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. 1. Kiểm tra ngoại quan máy 2. Trước khi bảo dưỡng: Kiểm tra toàn bộ hệ thống nguồn điện của phòng siêu âm, dây tiếp đất, dây kết nối ngoại vi (màn hình, máy tính,) 3. Máy chính	CĐHA	4	Máy	2 lần/1 năm (6 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		- Cắm điện, chạy thử ghi hiện trạng vào biên bản - Vệ sinh trackball - Kiểm tra, vệ sinh tổng thể các giác kết nối, lắp lại các bộ phận 4.Đầu dò - Vệ sinh các đầu dò, các cổng kết nối, khoá đầu dò - Kiểm tra bề mặt đầu dò, cổ đầu dò, dây cáp đầu dò - Kiểm tra tình trạng chấn tử 5.Chạy thử máy và bàn giao - Cắm điện vào máy, chạy thử, kiểm tra lại toàn bộ chức năng hoạt động của máy - Hiệu chuẩn hình ảnh, các chức năng đo đạc - Hướng dẫn sử dụng thêm nếu được yêu cầu Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.				
12	Bảo trì, bảo dưỡng máy nội soi	Bảo trì, bảo dưỡng máy nội soi Model: CV 150 Hãng: Olympus Lắp đặt và sử dụng năm: 2009 Nội dung công việc - Kiểm tra, vệ sinh: Cao su di động, chỉnh cáp, vòi phun khí/ nước - Kiểm tra dòng rò tĩnh điện - Kiểm tra, xử lý sự cố - Kiểm tra toàn diện thiết bị an toàn theo tiêu chuẩn nhà sản xuất - Kiểm tra chức năng thiết bị - Vệ sinh hút bụi bên trong thiết bị Kiểm tra, khắc phục xử lý sự cố - Trong quá trình sử dụng và vận hành thiết bị, khi có báo về tình trạng hỏng hóc bất thường của thiết bị có cử kỹ sư để khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ. Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng Nội dung công việc với ống nội soi - Kiểm tra rò rỉ - Đo và kiểm tra góc uốn cong - Đo lưu lượng khí/ nước (nếu có) - Kiểm tra hình ảnh - Kiểm tra toàn bộ ống soi - Kiểm tra dây cáp cần nâng dụng cụ (nếu có) - Kiểm tra tình trạng dây dẫn sáng - Kiểm tra và lau chùi thấu kính, thị kính - Kiểm tra nút ấn điều khiển (ống soi video) - Kiểm tra lưu lượng hút - Kiểm tra các đầu kết nối điện Nội dung công việc với Bộ xử lý - Kiểm tra tổng quát bề mặt thiết bị - Kiểm tra các phím chức năng - Kiểm tra dây tín hiệu và các cổng kết nối tín hiệu	CDHA	1	Máy	2 lần/1 năm (6 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		- Kiểm tra nguồn điện và công tắc nguồn - Đo lưu lượng máy bơm khí (cho bộ xử lý tích hợp nguồn sáng) - Kiểm tra đèn và công tắc đèn (cho nguồn sáng Halogen)				
13	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy định nhóm máu - PK7300	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy định nhóm máu - PK7300 Model: PK7300 Hãng: Olympus – Beckman coulter Lắp đặt và sử dụng năm 2009-2017 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. - Kiểm tra alarm log xem các lỗi bất thường và xử lý nếu có - Khối vận chuyển phiên phản ứng – Plate Transfer: Lau cảm biến nhận phiên, Kiểm tra khay tạo độ ẩm và buồn ủ, Tra dầu trực chuyển động thẳng - Khối kim hút P, C: Kiểm tra vị trí kim P, C tại washpot, Vệ sinh đầu kim hút, Chuyển động, tra dầu - Khối kim hút mẫu pha loãng – Dilution sample: Kiểm tra vị trí kim KS tại washpot, Vệ sinh đầu kim hút, Chuyển động, tra dầu - Khối kim hút hóa chất – R Probe: Kiểm tra độ thẳng của kim, Vệ sinh đầu kim hút, Chuyển động, tra dầu - Khối khay chứa hóa chất: Vệ sinh khay chứa hóa chất - Khối rửa Dilution Cup - Ống chứa mẫu pha loãng: Vệ sinh hệ kim hút, Kiểm tra mức dung dịch rửa trong Cup, Vệ sinh cảm biến Up/Down, Vệ sinh đường thải - Khối đo mật độ quang: Vệ sinh các cảm biến, Vệ sinh dây belt, Vệ sinh barcode, kiểm tra mật độ buồng tối - Dark calibration, Kiểm tra mật độ quang của bóng đèn – Light Calibration – thay thế nếu ko đạt - Khối vận chuyển phiên ra và lưu trữ phiên: Vệ sinh các cảm biến, trực chuyển động và dây đai - Tổng thể toàn máy: Vệ sinh tổng thể các bề mặt máy, Vệ sinh các lưới chống bụi bẩn, Vệ sinh can nước cất, các phin lọc, Kiểm tra các vật tư thay thế định kỳ Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	XNSLM	2	Máy	4 lần/ 1 năm (3 tháng/1 lần)
14	Bảo trì, bảo dưỡng máy phá rung tim (máy sốc tim)	Bảo trì, bảo dưỡng máy phá rung tim (máy sốc tim) Model: TEC 5631 Lắp đặt và sử dụng năm 2019 Hãng Genesis – Hàn Quốc Kiểm tra bản cực hoặc miếng dán điện cực không kết nối với bệnh nhân Cài nút xoay điều khiển đến vị trí BASIC CHECK để mở cửa sổ BASIC CHECK Cài đặt ngày và giờ gần nhất Kiểm tra pin gần nhất Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	Khám Bệnh	1	Máy	1 lần/ 1 năm
15	Bảo trì, bảo dưỡng máy gây mê kèm thở	Bảo trì, bảo dưỡng máy gây mê kèm thở Model: Aespire 7100 Hãng: GF Healthcare Lắp đặt và sử dụng năm 2016 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. - Kiểm tra, cảm điện, vận hành các phương thức thở: IPPV, PCV, PS, SIMV, bóp bóng... - Vệ sinh, kiểm tra toàn bộ bên ngoài máy gây mê, các cảm biến, van 1 chiều hít vào - thở ra, bình hấp thụ, lồng xếp, bình bốc hơi... - Vệ sinh, kiểm tra, nguồn cung cấp khí nén, oxy, van giảm áp APL...	H8 HSCC	1	Máy	1 lần/ 1 năm

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		- Vệ sinh, kiểm tra các phím, nút chức năng. - Vệ sinh, kiểm tra hoạt động đồng hồ áp lực của các loại khí - Lắp lại hoàn chỉnh các phần: Nguồn khí, máy chính, mạch thở bệnh nhân - Cắm điện, chạy thử, cài đặt các phương thức gây mê, các thông số của máy và các loại báo động. - Kiểm tra an toàn điện bằng thiết bị: + Kiểm tra hệ thống tiếp đất + Đo điện trở dây tiếp đất của máy + Đo dòng tiếp đất của máy + Đo dòng dò của vỏ máy * Bên trong máy: *) Vệ sinh, kiểm tra phần tiếp xúc các bảng mạch, bảng điều khiển, bàn phím *) Vệ sinh, kiểm tra đường dẫn khí, ôxy, N2O *) Vệ sinh, kiểm tra màn hình hiển thị chính *) Vệ sinh, kiểm tra van điều khiển khí. *) Vệ sinh, kiểm tra hệ thống đường khí *) Sử dụng thiết bị kiểm chuẩn, đánh giá các thông số của máy: Vt hoặc Vte hoặc Vti, MV, PIP, PEEP, O2 %, f, Ti, Te, I: E, Kiểm tra nồng độ chất gây mê được chỉ định sử dụng như: Halothane, Isoflurane, Sevoflurane, Enflurane, Desflurane * Bên ngoài máy: *) Kiểm tra, cắm điện, vận hành các phương thức thở: IPPV, PCV, PS, SIMV, bóp bóng... *) Vệ sinh, kiểm tra toàn bộ máy gây mê, các cảm biến, van 1 chiều hít vào - thở ra, bình hấp thụ, lồng xếp, bình bốc hơi... *) Vệ sinh, kiểm tra nguồn cung cấp khí nén, ôxy, van giảm áp APL... *) Vệ sinh, kiểm tra các phím, nút chức năng. *) Vệ sinh, kiểm tra đường ống dẫn khí nén, O2, N2O. *) Vệ sinh, kiểm tra hoạt động đồng hồ áp lực của các loại khí *) Vệ sinh, kiểm tra hoạt động van điều chỉnh lưu lượng khí nén, O2, N2O * Kết thúc: *) Lắp lại hoàn chỉnh các phần: Nguồn khí, máy chính, mạch thở bệnh nhân, ... *) Cắm điện, chạy thử, cài đặt các phương thức gây mê, các thông số của máy và các loại báo động. *) Kiểm tra, hiệu chuẩn: độ kín mạch khí, bù ống, bù sức cản, nồng độ ôxy, nồng độ khí mê... *) Khuyến cáo với người sử dụng thiết bị không đủ tiêu chuẩn an toàn. Kỹ sư được đào tạo chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.				

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
16	Bảo trì, bảo dưỡng máy thở Bennet	Bảo trì, bảo dưỡng máy thở Bennet Model: 840, 980 Lắp đặt và sử dụng năm 2016, 2022 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng. - Kiểm tra vệ sinh thân máy - Kiểm tra ống thở vào thở ra - Kiểm tra áp lực bộ lọc khí thở vào, thở ra - Kiểm tra làm sạch bình chứa nước, bể nước, túi chứa nước thải - Chuẩn lại đầu dò Oxy - Kiểm tra, vệ sinh bộ lọc không khí đầu vào và máy nén - Cân chuẩn, kiểm tra lại áp lực, van thở, đầu dò và trạng thái khóa. - Chạy các chương trình kiểm tra - Kiểm tra bộ lọc khí thở vào và thở ra dùng nhiều lần - Cân chuẩn lại áp lực khí - Kiểm tra đầu dò oxy và ắc quy của máy. Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	KB, H7, H8 HSCC	6	Máy	1 lần/ 1 năm
17	Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống phòng sạch (11 phòng ghép, phòng mô)	Bảo trì, bảo dưỡng điều hòa, AHU (motor, phin lọc, đèn tiết trùng, tủ điều khiển, 11 phòng sạch khu ghép, phòng mô, van đường cấp, hồi khí... hệ thống khí sạch (phòng sạch khu ghép tế bào gốc) Lắp đặt và sử dụng năm 2017 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: - Kiểm tra, bảo dưỡng động cơ PAU (thảo vệ sinh, tra dầu mỡ...) - Kiểm tra, vệ sinh hệ thống lọc G4, F8, đèn tiết trùng trong AHU - Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điều hòa, vệ sinh dàn nóng, dàn lạnh, kiểm tra Gas, tản nhiệt, thoát nước ngưng - Kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng van VAV kèm mô tơ trên đường khí tổng của AHU - Kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng dàn sưởi nhiệt của AHU - Kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống tủ điện điều khiển, hệ thống điện, vệ sinh biến tần, hệ thống Attomat, khởi động từ, rơ le... - Kiểm tra hoạt động của hệ thống điện và điều khiển: kiểm tra thông số nhiệt độ, độ ẩm, trạng thái của biến tần, trạng thái của các chế độ hoạt động, cài đặt lại thống điều khiển. - Kiểm tra các cửa HEPA H13 cấp khí, các cửa hồi khí phòng sạch. - Kiểm tra hệ thống ống cấp, hồi khí, bộ sấy trên đường ống. Kỹ sư được đào tạo, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	H8 GTBG	1	Hệ thống	2 lần/ 1 năm (06 tháng/1 lần)
18	Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống phòng sạch (Ngân hàng tế bào gốc)	Bảo trì, bảo dưỡng điều hòa, AHU (motor, phin lọc, đèn tiết trùng, tủ điều khiển), phòng sạch, van đường cấp, hồi khí...hệ thống khí sạch (phòng sạch ngân hàng tế bào gốc) Lắp đặt và sử dụng năm: 2015 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: - Kiểm tra màng lọc (đo dòng khí, màng lọc, vệ sinh khử khuẩn). - Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điều khiển trung tâm (Kiểm tra, vệ sinh hệ thống điện cấp cho toàn bộ thiết bị, các tiếp điểm, bộ PLC, căn chỉnh, cài đặt thông số, phần mềm, cảm biến, đo lường, đường ống, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất...).	NHTBG	1	Hệ thống	2 lần/ 1 năm (06 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		- Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống đường ống cấp và hồi khí (kiểm tra và vệ sinh đường ống cấp và hồi). - Kiểm tra, bảo dưỡng vệ sinh hệ thống AHU, quạt kèm lọc G4 và F8 (kiểm tra bảo trì quạt, bộ sưởi, vệ sinh lọc, đo lưu lượng gió chênh áp màng lọc thô, kiểm tra vệ sinh đường ống thoát nước ngưng, kiểm tra cài đặt lưu lượng gió của AHU). - Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống máy CDU (kiểm tra, vệ sinh máy nén, dàn tản nhiệt). - Khử khuẩn hệ thống khí phòng sạch và phòng LAB (khử khuẩn bên trong máy AHU, đường ống gió cấp, hồi, phòng LAB bằng máy phun sương). Kỹ sư được đào tạo, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.				
19	Bảo trì, bảo dưỡng máy điện tim	Bảo trì, bảo dưỡng máy điện tim Model: Ecg 1250K Lắp đặt và sử dụng năm: 2010, 2013, 2014, 2016, 2017 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng - Kiểm tra cáp điện tim, dây nguồn, lọc nhiễu nguồn - Kiểm tra các phím chức năng. - In bản và kiểm tra bản in - Làm sạch các bộ phận * Làm sạch đầu in nhiệt * Làm sạch khay đựng giấy * Làm sạch các quả bóp và kẹp chi - Kiểm tra hệ thống. * Kiểm tra bộ nhớ * Kiểm tra Màn hình LCD/LED * Kiểm tra đầu vào mạch * Kiểm tra đầu vào nhiệt * Tốc độ giấy * Đường dây chéo - Điều chỉnh độ ánh sáng tối của bút ghi - Bảng kiểm tra các đầu mục * Tổng quan * Mạch đầu vào * Màn hình * Thẻ nhớ và phụ kiện * Kiểm tra điện (sự rò rỉ điện năng từ máy với người sử dụng, người bệnh) Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	Lâm sàng	6	Máy	1 lần/1 năm
20	Bảo trì, bảo dưỡng máy theo dõi bệnh nhân - Monitor	Bảo trì, bảo dưỡng máy (Monitor) theo dõi bệnh nhân Model: BSM 2351K, BSM 6310K, PVM 2701 Lắp đặt và sử dụng năm: 2010, 2013, 2014, 2016 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: - Kiểm tra tình trạng bên ngoài máy: * Kiểm tra các đầu vào * Kiểm tra tình trạng bên ngoài máy * Kiểm tra hoạt động chung của máy	Lâm sàng	20	Máy	1 lần/1 năm

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		* Kiểm tra màn hình hiển thị * Kiểm tra giao diện * Kiểm tra dấu hiệu các thông số * Kiểm tra điện * Sao lưu dữ liệu - Kiểm tra các hạng mục: * Kiểm tra xem có hoạt động giữa các ổ cắm đầu vào dây kết nối * Kiểm tra xem các chức năng của mỗi phím trên bảng điều khiển hoạt động chính xác. * Kiểm tra xước hoặc bụi bẩn trên màn hình cảm ứng, làm sạch nó. * Kiểm tra việc thiết lập các cài đặt như độ sáng làm việc âm thanh, báo động, ngày tháng, tốc độ in, chế độ hoạt động. * Kiểm tra dạng sóng và thông số dữ liệu trên giấy. * Kiểm tra tốc độ đẩy giấy xem có đều không * Kiểm tra dạng sóng ECG, huyết áp, SpO2 * Kiểm tra cầu chì, đèn điện AC và đèn sạc pin, đèn sử dụng pin. * Kiểm tra điện (sự rò rỉ điện năng từ máy với người sử dụng, người bệnh) Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.				
21	Bảo trì, bảo dưỡng máy thở cao tần - HFNC	Bảo trì, bảo dưỡng máy thở cao tần - HFNC Model: AirVO2, hãng: Fisherl payket Lắp đặt và sử dụng năm: 2022 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: - Kiểm tra vệ sinh thân máy - Kiểm tra ống thở - Kiểm tra áp lực bộ lọc khí - Kiểm tra làm sạch bình chứa nước, bể nước, túi chứa nước thải - Chuẩn lại đầu dò Oxy - Kiểm tra, vệ sinh bộ lọc khí - Cân chuẩn, kiểm tra lại áp lực, van thở, đầu dò và trạng thái khóa. - Chạy các chương trình kiểm tra - Kiểm tra bộ lọc khí thở - Cân chuẩn lại áp lực khí - Kiểm tra đầu dò oxy. Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	HSCC, H7, PK	3	Máy	1 lần/1 năm
22	Bảo trì, bảo dưỡng máy truyền dịch	Bảo trì, bảo dưỡng máy truyền dịch Model: TE112, TE135, TE-LF630 Lắp đặt và sử dụng năm 2006, 2007, 2008, 2010, 2012, ... Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: - Vệ sinh toàn bộ máy, tra dầu mỡ vào các bộ phận cơ khí. - Kiểm tra, test, cài đặt độ chính xác các thông số, hệ thống báo động an toàn của máy Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.	LS	91	Máy	1 lần/1 năm
23	Bảo trì, bảo dưỡng bơm tiêm điện	Bảo trì, bảo dưỡng bơm tiêm điện Model: TE331, TE-SS730, TE-SS700	LS	44	Máy	1 lần/1 năm

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		Lắp đặt và sử dụng năm 2006, 2007, 2008, 2010, 2012, ... Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: - Vệ sinh toàn bộ máy, tra dầu mỡ vào các bộ phận cơ khí. - Kiểm tra, test, cài đặt độ chính xác các thông số, hệ thống báo động an toàn của máy Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng, kiểm tra, khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ.				
24	Bảo trì, bảo dưỡng máy chụp cắt lớp vi tính (máy CT)	Bảo trì, bảo dưỡng máy chụp cắt lớp vi tính (máy CT) Model: Revolution EVO Lắp đặt và sử dụng năm: 2017 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Hoạt động bình thường sau khi hoàn thành công việc bảo trì, bảo dưỡng: 1. Thực hiện kiểm tra log file - Hệ thống nâng bàn - Tắt/bật phần mềm - Tắt/bật hệ điều hành Linux Ghi nhận chuyển động quay Gantry 2. Console Console - Kiểm tra, vệ sinh màn hình Console 3. Kiểm tra tổng quát Gantry - Kiểm tra âm thanh bất thường - Đèn hiển thị - Chức năng dừng khẩn cấp E-stops - Chức năng cảm biến nghiêng Gantry 4. Kiểm tra hệ thống Laser - Đèn laser trong - Khoảng cách đèn laser trong – ngoài 5. Phantom - Kiểm tra QA Phantom 6. Gantry Power Off (Covers Off) - Kiểm tra cơ bản - Kiểm tra chức năng Emergency Off Switch - Kiểm tra chức năng UPS Power Off (nếu có) - Kiểm tra dây cáp điện/tín hiệu trên vỏ Gantry - Kiểm tra & Vệ sinh Console - Vệ sinh làm sạch các lưới lọc - Kiểm tra, vệ sinh màn hình - Kiểm tra vệ sinh quạt hút - Kiểm tra hệ thống cố định Console (nếu cần) - Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống Slip Ring & Chổi than - Làm sạch Slip Ring & hút bụi chổi than. - Kiểm tra các rãnh Slip Ring. - Làm sạch cụm chổi than. - Kiểm tra chất lượng đầu chổi than - Vệ sinh tấm lọc bụi Gantry - Vệ sinh tấm lọc, quạt DAS Detector	CDHA	1	Máy	3 lần/ 1 năm (4 tháng/1 lần)

TT mời chào giá	Tên thiết bị thực hiện	Công việc, vật tư	Đơn vị sử dụng	Số máy sử dụng	ĐVT	Ghi chú (Số lần BD/năm)
1	2	3	4	5	6	7
		- Vệ sinh Gantry Heater - Vệ sinh quạt nóc Gantry. - Kiểm tra dây cáp & các bộ phận trong hệ thống quay 7. Gantry Power On (Covers Off) - Kiểm tra hệ thống tản nhiệt bóng & JEDI - Kiểm tra & Vệ sinh hệ thống tản nhiệt bóng. - Kiểm tra & Vệ sinh hệ thống tản nhiệt JEDI - Các tác vụ cơ bản - Kiểm tra chức năng quạt làm mát. - Bôi trơn hệ thống quay Gantry - Số vòng quay 8. Gantry Power On (Covers On) - Tác vụ cơ bản - Kiểm tra/thay thế Scan Window - Kiểm tra Rotational Clearances 9. Hoàn thành kiểm tra chụp thử trên Phantom - Scans - Series 1 (Scout/Auto Voice) - Series 2 (Axial/Tilt) - Series 3 (Helical/Auto Voice) 10. Tác vụ cơ bản - Đèn báo hiệu X-ray On - Kiểm tra chức năng nút bấm Scan Control 11. Kiểm tra, khắc phục sự lý sự cố 12. Trong quá trình sử dụng và vận hành thiết bị, khi có báo về tình trạng hỏng hóc bất thường của thiết bị có kỹ sư vào để khắc phục và xử lý sự cố trong vòng 72 giờ. Kỹ sư được đào tạo hoặc ủy quyền chính hãng. 13. Khi cần thiết cung cấp đầy đủ vật tư, linh phụ kiện thay thế để đảm bảo thiết bị hoạt động tốt				