

BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN K

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

Số: **546** /BVK-VTTBYT

Hà Nội, ngày **06** tháng **03** năm 2023

V/v Mời khảo sát và chào giá dịch vụ sửa chữa, bảo trì bảo dưỡng cho hệ thống tủ phân lập cách ly tại Bệnh viện K

Kính gửi: Các đơn vị kinh doanh, có đủ năng lực cung cấp dịch vụ sửa chữa, bảo trì bảo dưỡng hệ thống tủ phân lập vô trùng cách ly

Hiện nay, Bệnh viện K đang có nhu cầu sửa chữa, bảo trì bảo dưỡng cho hệ thống tủ phân lập vô trùng cách ly của bệnh viện để phục vụ công tác chuyên môn.

Để có căn cứ lập kế hoạch, Bệnh viện K kính mời các đơn vị quan tâm, có đủ năng lực cung cấp dịch vụ bảo trì bảo dưỡng thiết bị y tế được nêu tại **Phụ lục số I** kèm theo Công văn này vào Bệnh viện K khảo sát đánh giá tình trạng và gửi hồ sơ chào giá dịch vụ gồm các tài liệu sau:

Đăng ký kinh doanh, tài liệu chứng minh đủ điều kiện kinh doanh, dịch vụ sửa chữa trang thiết bị y tế (căn cứ theo Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021); Số điện thoại, email của đại diện đơn vị báo giá trong trường hợp Bệnh viện cần liên lạc;

1. Giấy xác nhận ủy quyền của nhà sản xuất hoặc đại lý được ủy quyền hợp pháp tại Việt nam hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương (nếu có);
2. Bảng chào giá (theo mẫu tại **Phụ lục số II**);
3. Hợp đồng, hóa đơn sửa chữa, bảo trì bảo dưỡng các TBYT có tính chất tương tự (nếu có);
4. Catalog hoặc tài liệu mô tả cấu hình, tính năng và thông số kỹ thuật của linh kiện, phụ kiện và vật tư thay thế (nếu có);

Bảng chào giá dịch vụ bảo trì bảo dưỡng kèm hồ sơ khảo sát tình trạng thiết bị và các tài liệu liên quan xin gửi về Bệnh viện K theo địa chỉ: Số 30, đường Cầu Bươu, Tân Triều, Thanh Trì, Hà Nội trước 17 giờ ngày 20 tháng 3 năm 2023.

Bản Scan chào giá (có đóng dấu hợp pháp của đơn vị) gửi theo địa chỉ Email: phongvttbyt.bvk@gmail.com.

Thông tin liên hệ: Phòng Vật tư Thiết bị y tế (Số điện thoại: 0912848588).

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Trang TTĐT BVK (để p/hợp);
- Lưu: VT, VT-TBYT



Lê Văn Quảng

BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN K

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



PHỤ LỤC I

DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ CẦN BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG

(Kèm theo công văn số: 546/BVK-VTTBYT ngày 06 tháng 03 năm 2023 của Bệnh viện K)

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Model/ Hãng sản xuất	Nước sản xuất	Năm sản xuất
1	Tủ phân lập vô trùng cách ly sử dụng cho trung tâm pha chế thuốc, hóa chất	06 hệ thống	Model: N10004SSD/ JCE Boitechnology	Pháp	2019



PHỤ LỤC II

MẪU CHÀO GIÁ

(Kèm theo Công văn số 576/BVK-VTTBYT ngày 06/03/2023 của Giám đốc Bệnh viện K)

BẢNG CHÀO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện K

....., ngày tháng năm

Chúng tôi là (Tên đơn vị báo giá), có địa chỉ tại Công ty chúng tôi xin gửi tới Quý Bệnh viện bản chào giá dịch vụ bảo trì bảo dưỡng cho thiết bị y tế của Bệnh viện K, chi tiết theo bảng tổng hợp như sau:

1 – Tên thiết bị.

2 – Hình thức bảo trì bảo dưỡng: Trọn gói

Nêu chi tiết các vật tư dự kiến thay thế trong quá trình thực hiện bảo trì bảo dưỡng theo kết quả khảo sát hoặc theo khuyến cáo của nhà sản xuất như: (Tên vật tư, linh kiện; Hãng/ Nước sản xuất; Đơn vị tính; Số lượng; Đơn giá...) và nhân công thực hiện.

3 – Chào giá thời gian thực hiện hợp đồng dịch vụ:

Đối với hình thức bảo trì bảo dưỡng trọn gói: Nêu chi tiết vật tư, linh kiện dự kiến thay thế trong quá trình thực hiện và nhân công thực hiện (số lần thực hiện dịch vụ theo khuyến cáo của hãng sản xuất hoặc tối đa mỗi 6 tháng/lần, số nhân công tham gia thực hiện) để cấu thành giá dịch vụ bảo trì bảo dưỡng trọn gói trong vòng 24 tháng.

Ghi chú:

Đối với vật tư, linh kiện dự kiến thay thế trong quá trình bảo trì bảo dưỡng phải ghi tên, loại, mã hàng hóa; Hãng/ nước sản xuất (theo giấy phép lưu hành của chủ sở hữu, giấy phép nhập khẩu hoặc các văn bản liên quan nếu có).



	Model: RAD speed Pro, hãng sản xuất: Shimadzu – Nhật Bản.				<i>trả lại nhà cung cấp vật tư, linh kiện hư hỏng sau khi thay thế</i>
	Tổng cộng: <i>(Bằng chữ: Tám tỷ năm trăm bốn mươi bốn triệu năm trăm năm mươi nghìn đồng)./.</i>			8.544.550	

* Giá trọn gói đã bao gồm thuế VAT, chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, thay thế, bảo hành và các loại chi phí khác.

PHỤ LỤC II

YÊU CẦU NỘI DUNG DỊCH VỤ, CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT VẬT TƯ, LINH KIỆN THAY THẾ SỬA CHỮA

I. Hệ thống máy chụp mạch can thiệp 1 bình diện.

Model: Allura Xper FD20, Hãng sản xuất: Philips

A. Yêu cầu chung của vật tư, linh kiện thay thế

- Chất lượng: Mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485.
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

B. Yêu cầu cấu hình

- Bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
- Khối điều khiển chuyển động kèm cáp nối: 01 bộ

C. Chỉ tiêu thông số kỹ thuật của hàng hóa

Bóng phát tia

- Tương thích hoàn toàn với hệ thống máy chụp mạch can thiệp có Model: Allura Xper FD20, hãng sản xuất Philips đang sử dụng tại bệnh viện K.
- Tiêu điểm nhỏ: 0.4mm
- Tiêu điểm lớn: 0.7mm
- Điện áp hoạt động: $\geq 125\text{kV}$
- Dòng hoạt động cực đại ở chế độ chiếu xung: $\geq 160\text{mA}$.
- Trữ lượng nhiệt của bóng: $\geq 5400 \text{KHU}$
- Công suất tản nhiệt cực đại liên tục của Anode: $\geq 890 \text{KHU/phút}$.
- Làm mát bằng dầu hoặc tương đương.
- Có cấu hình và tính năng tương đương với bóng phát tia có Model: MRC 200 0407 ROT - GS 1004, hãng sản xuất: Philips.

Khối điều khiển chuyển động

- Tương thích hoàn toàn với hệ thống máy chụp mạch can thiệp có Model: Allura Xper FD20, hãng sản xuất Philips đang sử dụng tại bệnh viện K.
- Nguồn điện sử dụng: 24VDC.
- Cổng kết nối nguồn và tín hiệu: DB25 chân.
- Có tính năng điều khiển bàn chụp theo chiều ngang và chiều dọc.
- Có tính năng điều khiển CArm và LArm và tầm cảm biến.
- Có tính năng dừng khẩn cấp.

- Có cấu hình và tính năng tương đương với bộ điều khiển có Model: GEO module WP, hãng sản xuất: Philips.

D. Yêu cầu của dịch vụ

- Dịch vụ sửa chữa đã bao gồm vật tư, linh kiện thay thế, nhân công thực hiện và các dịch vụ khác cho hệ thống máy chụp mạch can thiệp 1 bình điện có Model: Allura Xper FD20, hãng sản xuất Philips đang sử dụng tại Bệnh viện K hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Vật tư, linh kiện thay thế có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo sau khi thay thế thiết bị hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 07 ngày kể từ ngày có thông báo đến chủ đầu tư về việc bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa.
- Có thông báo trước cho chủ đầu tư về thời gian bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa tối thiểu 02 ngày.
- Thời gian bảo hành cho vật tư, linh kiện thay thế:
 - + Bóng phát tia: ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
 - + Khối điều khiển chuyên động: ≥ 06 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, sửa chữa, thay thế hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Giao hàng, thay thế, lắp đặt tại Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.
- Kỹ sư thực hiện dịch vụ tối thiểu 2 người, là nhân sự đã tốt nghiệp ngành đào tạo về kỹ thuật điện tử, điện tử y sinh, điện tử viễn thông hoặc tương đương, có chứng chỉ đào tạo của chính hãng, có kinh nghiệm thực hiện dịch vụ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị có tính chất tương đương với máy chụp mạch.
- Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp thực hiện dịch vụ của nhà phân phối tại Việt Nam.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ (CO); chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

II. Máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số, Model: Giotto Image 3DL. Hãng sản xuất: IMS Giotto S.P

A. Yêu cầu chung của vật tư, linh kiện thay thế

- Chất lượng: Mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485.
- Môi trường hoạt động:

- + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$
- + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

B. Yêu cầu cấu hình

- Bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái.
- Trục nâng hạ thân máy X-Quang kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ.

C. Chỉ tiêu thông số kỹ thuật của hàng hóa

Bóng phát tia

- Tương thích hoàn toàn với máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Giotto Image 3DL, hãng IMS Giotto đang sử dụng tại bệnh viện K.
- Kích thước tiêu điểm nhỏ: 0.1mm, công suất tối đa: $\leq 2.5\text{kW}$.
- Kích thước tiêu điểm lớn: 0.3mm, công suất tối đa: $\leq 9.6\text{ kW}$.
- Tốc độ quay của Anode: ≥ 10.000 vòng/phút.
- Khả năng trữ nhiệt của Anode: $\geq 225\text{kJ}$ (300kHU).
- Đường kính Anode: 80mm.
- Tốc độ tản nhiệt: $\geq 57\text{ kHU/phút}$.
- Dòng tối đa tiêu điểm nhỏ: 35 mA – 25kV.
- Dòng tối đa tiêu điểm lớn: 140 mA – 25kV.
- Có cấu hình và tính năng tương đương với bóng phát tia có Model: XM1016T, hãng sản xuất: IAE SPA.

Trục nâng hạ thân máy

- Tương thích hoàn toàn và lắp đặt phù hợp với máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Giotto Image 3DL, hãng sản xuất: IMS Giotto đang sử dụng tại bệnh viện K.
- Tích hợp sẵn động cơ sử dụng nguồn điện 3 pha, 50Hz, dòng tối đa: 2,8A.
- Lực nâng tối đa: $\geq 1200\text{N}$.
- Khoảng cách di chuyển lên – xuống: $\geq 600\text{mm}$.
- Tốc độ chuyển động: $\geq 25\text{mm/giây}$.
- Có tích hợp công tắc hành trình hoặc cảm biến giới hạn vị trí trên và dưới.
- Có cấu hình và tính năng tương đương với bộ trục nâng hạ có mã TU400874, hãng sản xuất: Schumo.

D. Yêu cầu của dịch vụ

- Dịch vụ sửa chữa đã bao gồm vật tư, linh kiện thay thế, nhân công thực hiện và các dịch vụ khác cho hệ thống máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Giotto Image 3DL, hãng IMS Giotto đang sử dụng tại Bệnh viện K hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Vật tư, linh kiện thay thế có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo sau khi thay thế thiết bị hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 07 ngày kể từ ngày có thông báo đến chủ đầu tư về việc bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa.
- Có thông báo trước cho chủ đầu tư về thời gian bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa tối thiểu 02 ngày.
- Thời gian bảo hành cho vật tư, linh kiện thay thế: ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, sửa chữa, thay thế hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Giao hàng, thay thế, lắp đặt tại Bệnh viện K cơ sở Quán Sứ.
- Kỹ sư thực hiện dịch vụ tối thiểu 2 người, là nhân sự đã tốt nghiệp ngành đào tạo về kỹ thuật điện tử, điện tử y sinh, điện tử viễn thông hoặc tương đương, có chứng chỉ đào tạo của chính hãng, có kinh nghiệm thực hiện dịch vụ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị có tính chất tương đương với máy chụp X-Quang nhũ ảnh.
- Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp thực hiện dịch vụ của nhà phân phối tại Việt Nam.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ (CO); chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

III. Hệ thống máy chụp cắt lớp CT- Scan mô phỏng 2 dãy.

Model: Somatom Spirit, hãng sản xuất: Siemens.

A. Yêu cầu chung của vật tư, linh kiện thay thế

- Chất lượng: Mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485.
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

B. Yêu cầu cấu hình

- Bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn, số lượng: 01 cái.
- Bộ phận làm mát bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn, số lượng: 01 bộ.

C. Chỉ tiêu thông số kỹ thuật của hàng hóa

Bóng phát tia

Bóng phát tia tương thích hoàn toàn với máy chụp CT Scan mô phỏng có Model: Somatom Spirrit, hãng sản xuất Siemens/ Trung Quốc đang sử dụng tại bệnh viện K.

- Số tiêu điểm của Anode: ≥ 2 tiêu điểm.
- Có tính năng điều chỉnh tiêu điểm bằng từ tính.
- Vật liệu của Anode: Hợp kim rhenium – tungsten rhenium, rhenium, hợp kim molybdenium, than chì hoặc tương đương.
- Công suất danh định đầu vào của Anode: ≥ 25 kW (tiêu điểm nhỏ); ≥ 30 kW (tiêu điểm lớn).
- Khả năng trữ nhiệt của Anode: ≥ 2 MHU.
- Điện áp danh định: ≥ 140 kV.
- Hiệu suất tản nhiệt tối đa của Anode: ≥ 10 kW.
- Tần số Anode: Tối đa 150Hz.
- Dòng điện sợi đốt cathode: ≥ 7 A.
- Hiệu suất tản nhiệt liên tục của vỏ bóng: $\geq 2,5$ kW.
- Góc Anode: 8° .
- Tiêu điểm danh định: 0,8 mm x 0,4mm (tiêu điểm nhỏ) và 0,8 mm x 0,7mm (tiêu điểm lớn).
- Bộ lọc giảm liều: 6,4 mm Al/ 140kV.
- Động cơ quay của Anode: Stato 3 pha, điện thế pha: 700Vpp ($\pm 10\%$), dòng điện pha: ≤ 30 Aeff.

Bộ phận làm mát bóng phát tia

Bộ phận làm mát tương thích hoàn toàn với máy chụp CT Scan mô phỏng có Model: Somatom Spirrit, hãng sản xuất Siemens/ Trung Quốc đang sử dụng tại bệnh viện K.

- Điện áp đầu vào: 24V.
- Công suất tối đa: ≤ 115 W
- Được tích hợp sẵn bơm dầu có lưu lượng: ≥ 1 lít/phút và quạt làm mát có lưu lượng: ≥ 640 m³/giờ.
- Có ≥ 2 cổng kết nối với nguồn điện 24V.
- Có đầu kết nối dầu làm mát bóng phát tia.

D. Yêu cầu của dịch vụ

- Dịch vụ sửa chữa đã bao gồm vật tư, linh kiện thay thế, nhân công thực hiện và các dịch vụ khác cho hệ thống máy chụp CT Scan mô phỏng có Model: Somatom Spirrit, hãng sản xuất Siemens/ Trung Quốc đang sử dụng tại Bệnh viện K hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Vật tư, linh kiện thay thế có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo sau khi thay thế thiết bị hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 07 ngày kể từ ngày có thông báo đến chủ đầu tư về việc bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa.
- Có thông báo trước cho chủ đầu tư về thời gian bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa tối thiểu 02 ngày.
- Thời gian bảo hành cho linh kiện thay thế: ≥ 06 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, sửa chữa, thay thế hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Giao hàng, thay thế, lắp đặt tại Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.
- Kỹ sư thực hiện dịch vụ tối thiểu 2 người, là nhân sự đã tốt nghiệp ngành đào tạo về kỹ thuật điện tử, điện tử y sinh, điện tử viễn thông hoặc tương đương, có chứng chỉ đào tạo của chính hãng, có kinh nghiệm thực hiện dịch vụ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị có tính chất tương đương với máy chụp CT Scanner.
- Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp thực hiện dịch vụ của nhà phân phối tại Việt Nam.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ (CO); chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

IV. Máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số.

Model: Nuance, hãng sản xuất: Planmed Oy – Phần Lan

A. Yêu cầu chung của vật tư, linh kiện thay thế

- Chất lượng: Mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485.
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

B. Yêu cầu cấu hình

- Bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn, số lượng: 01 cái.
- Bảng mạch phân bố nguồn (Panel Power PCB), số lượng: 01 cái.

C. Chỉ tiêu thông số kỹ thuật của hàng hóa

Bóng phát tia

- Bóng phát tia tương thích hoàn toàn với máy chụp X-quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Nuance, hãng sản xuất Planmed Oy /Phần Lan đang sử dụng tại Bệnh viện K.

Bóng X-quang:

- + Loại Anode quay, tốc độ quay: ≥ 9700 vòng/phút (tại 180 Hz)

- + Công suất nhiệt Anode: ≥ 300 KHU
- + Vật liệu Anode: Tungsten hoặc tương đương.
- + Góc mục tiêu 16° tại tiêu điểm lớn và 10° tại tiêu điểm nhỏ.
- + Vật liệu cổng ống phát tia: 1.0mm Beryllium hoặc tương đương.
- + Số tiêu điểm: 02 tiêu điểm. 0.3 mm (tiêu điểm lớn) và 0.1 mm (tiêu điểm nhỏ).
- Kích thước trường X-quang:
 - + Kích thước trường tia X cho thụ thể hình ảnh 18×24 cm: $\geq 170 \times 235$ mm ± 5 mm.
 - + Kích thước trường tia X cho điểm hình ảnh: $\geq 80 \times 140$ mm ± 5 mm (bán nguyệt).
- Bộ phận phát điện:
 - + Dải điện áp Anode: 28 kV đến 35 kV ± 2 kV
 - + Dải dòng điện Anode tại tiêu điểm 0.3 mm: ≥ 90 mA đến ≤ 145 mA, sai số (± 5 mA).
 - + Dải dòng điện Anode tại tiêu điểm 0.1 mm: ≥ 30 mA đến ≤ 40 mA, sai số (± 3 mA).
 - + Dải mAs tại tiêu điểm lớn: ≥ 10 mAs đến ≤ 600 mAs, sai số (± 4 mAs hoặc $\pm 10\%$).
 - + Dải mAs tại tiêu điểm nhỏ: ≥ 10 mAs đến ≤ 400 mAs.
 - + Thời gian phát tia tại tiêu điểm lớn: từ 0.1 đến 5 giây, sai số: $\pm 5\%$
 - + Thời gian phát tia tại tiêu điểm nhỏ: từ 0.1 đến 9.9 giây, sai số: $\pm 5\%$
 - + Có chế độ điều khiển tự động làm mát.

Bảng mạch phân bố nguồn

- Bảng mạch phân bố nguồn (Panel Power PCB) phù hợp và tương thích hoàn toàn để thay thế cho máy chụp X-quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Nuance, hãng sản xuất Planmed Oy/Phần Lan đang sử dụng tại bệnh viện K.
- Bảng mạch phân bố nguồn có chức năng cung cấp nguồn điện một chiều cho quạt làm mát bóng phát tia, và bảng mạch điều chỉnh.
- Dải điện áp đầu ra: Từ 5 VDC đến 33 VDC.

D. Yêu cầu của dịch vụ

- Dịch vụ sửa chữa đã bao gồm vật tư, linh kiện thay thế, nhân công thực hiện và các dịch vụ khác cho máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Nuance, hãng sản xuất: Planmed Oy – Phần Lan đang sử dụng tại Bệnh viện K hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Vật tư, linh kiện thay thế có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo sau khi thay thế thiết bị hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 07 ngày kể từ ngày có thông báo đến chủ đầu tư về việc bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa.

- Có thông báo trước cho chủ đầu tư về thời gian bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa tối thiểu 02 ngày.
- Thời gian bảo hành cho linh kiện thay thế: ≥ 06 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, sửa chữa, thay thế hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Giao hàng, thay thế, lắp đặt tại Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.
- Kỹ sư thực hiện dịch vụ tối thiểu 2 người, là nhân sự đã tốt nghiệp ngành đào tạo về kỹ thuật điện tử, điện tử y sinh, điện tử viễn thông hoặc tương đương, có chứng chỉ đào tạo của chính hãng, có kinh nghiệm thực hiện dịch vụ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị có tính chất tương đương với máy chụp X-Quang.
- Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp thực hiện dịch vụ của nhà phân phối tại Việt Nam.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ (CO); chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

**V. Máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số.
Model: Giotto Class, hãng sản xuất: IAE S.P.A – Ý**

A. Yêu cầu chung của vật tư, linh kiện thay thế

- Chất lượng: Mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485.
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

B. Yêu cầu cấu hình

- Bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái.

C. Chỉ tiêu thông số kỹ thuật của hàng hóa

Bóng phát tia

- Tương thích hoàn toàn với máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Giotto Class, hãng sản xuất IMS Giotto S.P.A /Ý đang sử dụng tại bệnh viện K.
- Kích thước tiêu điểm nhỏ: 0.1mm, công suất tối đa: $\leq 2.5\text{kW}$.
- Kích thước tiêu điểm lớn: 0.3mm, công suất tối đa: $\leq 9.6\text{ kW}$.
- Tốc độ quay của Anode: ≥ 10.000 vòng/phút.
- Khả năng trữ nhiệt của Anode: $\geq 225\text{kJ}$ (300kHU).
- Đường kính Anode: 80mm.
- Tốc độ tản nhiệt: $\geq 57\text{ kHU/phút}$.

- Dòng tối đa tiêu điểm nhỏ: 35 mA – 25kV.
- Dòng tối đa tiêu điểm lớn: 140 mA – 25kV.
- Có cấu hình và tính năng tương đương với bóng phát tia có Model: XK1016T, hãng sản xuất: IAE SPA.

D. Yêu cầu của dịch vụ

- Dịch vụ sửa chữa đã bao gồm vật tư, linh kiện thay thế, nhân công thực hiện và các dịch vụ khác cho hệ thống máy chụp X-Quang nhũ ảnh kỹ thuật số có Model: Giotto Class, hãng IMS Giotto đang sử dụng tại Bệnh viện K hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Vật tư, linh kiện thay thế có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo sau khi thay thế thiết bị hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 07 ngày kể từ ngày có thông báo đến chủ đầu tư về việc bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa.
- Có thông báo trước cho chủ đầu tư về thời gian bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa tối thiểu 02 ngày.
- Thời gian bảo hành cho vật tư, linh kiện thay thế: ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, sửa chữa, thay thế hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Giao hàng, thay thế, lắp đặt tại Bệnh viện K cơ sở Quán Sứ.
- Kỹ sư thực hiện dịch vụ tối thiểu 2 người, là nhân sự đã tốt nghiệp ngành đào tạo về kỹ thuật điện tử, điện tử y sinh, điện tử viễn thông hoặc tương đương, có chứng chỉ đào tạo của chính hãng, có kinh nghiệm thực hiện dịch vụ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị có tính chất tương đương với máy chụp X-Quang nhũ ảnh.
- Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp thực hiện dịch vụ của nhà phân phối tại Việt Nam.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ (CO); chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

VI. Máy chụp X-Quang kỹ thuật số.

Model: RAD speed Pro, hãng sản xuất: Shimadzu – Nhật Bản

A. Yêu cầu chung của vật tư, linh kiện thay thế

- Chất lượng: Mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485.

- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

B. Yêu cầu cấu hình

Bóng phát tia kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn, số lượng: 01 cái.

C. Chỉ tiêu thông số kỹ thuật của hàng hóa

Bóng phát tia tương thích hoàn toàn với máy chụp X-quang kỹ thuật số có Model: RAD Speed Pro, hãng sản xuất Shimadzu/Nhật Bản đang sử dụng tại bệnh viện K.

Có mạch bảo vệ an toàn khi nhiệt độ bên trong bóng phát tia $\geq 80^{\circ}\text{C}$.

- Điện áp danh định của bóng: Khi chiếu: $\geq 125\text{kV}$. Khi chụp: $\geq 150\text{kV}$.
- Khả năng trữ nhiệt lớn nhất của Anode: $\geq 140\text{kJ}$ (200KHU).
- Công suất tản nhiệt lớn nhất của Anode: $\geq 640\text{W}$ (900HU/s).
- Công suất tản nhiệt liên tục lớn nhất của bóng: $\geq 210\text{W}$ (300HU/s).
- Tốc độ quay của Anode: ≥ 2700 vòng/phút.
- Khả năng trữ nhiệt lớn nhất của vỏ bóng phát tia: $\geq 1100\text{kJ}$ (1600KHU).
- Công suất tản nhiệt liên tục lớn nhất của vỏ bóng phát tia:
 - + Khi có làm mát: $\geq 470\text{W}$ (660HU/s).
 - + Khi không có làm mát: $\geq 235\text{W}$ (330HU/s).
- Tiêu điểm danh định
 - + Kích thước tiêu điểm danh định: $\leq 0.6\text{mm}$ (tiêu điểm nhỏ); $\leq 1.2\text{mm}$ (tiêu điểm lớn).
 - + Nguồn danh định đầu vào cho Anode: Công suất: $\leq 20\text{ kW}$ (tiêu điểm nhỏ); Công suất: $\leq 50\text{kW}$ (tiêu điểm lớn).
 - + Điện áp đốt tóc tối đa: $\leq 12,5\text{ V}$ (Tiêu điểm nhỏ); $\leq 18,5\text{ V}$ (Tiêu điểm lớn).
 - + Dòng đốt tóc tối đa: $\geq 5,5\text{A}$ (Cho cả 2 tiêu điểm);
 - + Bia Anode được chế tạo từ vật liệu: Rhenium-Tungsten hoặc tương đương, bề mặt được phủ lớp Molybdenum hoặc tương đương. Góc nghiêng: $\leq 12^{\circ}$; Đường kính $\leq 100\text{mm}$.

D. Yêu cầu của dịch vụ

- Dịch vụ sửa chữa đã bao gồm vật tư, linh kiện thay thế, nhân công thực hiện và các dịch vụ khác cho máy chụp X-Quang kỹ thuật số có Model: RAD Speed Pro, hãng sản xuất Shimadzu/Nhật Bản đang sử dụng tại Bệnh viện K hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Vật tư, linh kiện thay thế có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo sau khi thay thế thiết bị hoạt động theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Thời gian hoàn thành sửa chữa, thay thế linh kiện để thiết bị hoạt động đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: ≤ 07 ngày kể từ ngày có thông báo đến chủ đầu tư về việc bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa.
- Có thông báo trước cho chủ đầu tư về thời gian bắt đầu tiến hành công việc sửa chữa tối thiểu 02 ngày.
- Thời gian bảo hành cho linh kiện thay thế: ≥ 12 tháng sau khi lắp đặt, nghiệm thu và đưa vào sử dụng.
- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, sửa chữa, thay thế hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Giao hàng, thay thế, lắp đặt tại Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.
- Kỹ sư thực hiện dịch vụ tối thiểu 2 người, là nhân sự đã tốt nghiệp ngành đào tạo về kỹ thuật điện tử, điện tử y sinh, điện tử viễn thông hoặc tương đương, có chứng chỉ đào tạo của chính hãng, có kinh nghiệm thực hiện dịch vụ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị có tính chất tương đương với máy chụp CT Scanner.
- Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp thực hiện dịch vụ của nhà phân phối tại Việt Nam.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ (CO); chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

Các điều khoản khác: Phần nội dung này tùy thuộc vào các điều kiện đặc thù của từng loại vật tư, linh kiện, dịch vụ sửa chữa mà các đơn vị cung cấp ghi các thông tin liên quan đến các điều khoản của việc cung cấp hàng hóa, dịch vụ bao gồm các thông tin cơ bản sau:

1. Tổng giá trị của hàng hóa, dịch vụ trong đó đã bao gồm chi phí vận chuyển, bàn giao, lắp đặt, thuế VAT và các loại thuế, phí theo quy định hiện hành;
2. Địa điểm giao hàng, lắp đặt, thay thế và sửa chữa: Bệnh viện K.
3. Tiến độ thực hiện hợp đồng: ... tháng (ngày) (Ghi rõ thời gian, khả năng cung cấp hàng hóa, dịch vụ;
4. Cam kết về chất lượng hàng hóa, dịch vụ.
5. Cam kết về điều kiện bảo hành linh kiện sau khi thay thế và độ ổn định của thiết bị y tế sau sửa chữa: ... tháng (ngày)
6. Thời gian hiệu lực của báo giá: ... tháng (ngày)
7. Thời gian thực hiện hợp đồng: Trong vòng ... tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;
8. Điều kiện đảm bảo khác: Cam kết cung cấp vật tư, linh kiện, dịch vụ sửa chữa cho đúng chủng loại thiết bị của bên mua;
9. Cam kết cung cấp giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc của nhà phân phối có đủ điều kiện cấp giấy ủy quyền hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương;
10. Cam kết cung cấp đầy đủ chứng nhận chất lượng CQ; xuất xứ CO (nếu có) hoặc chứng nhận công bố hợp chuẩn hoặc chứng nhận công bố hợp quy của chủ sở hữu cho hàng hóa hoặc vật tư, linh kiện thay thế đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; tờ khai hải quan và các tài liệu chứng minh hàng hóa được lưu hành hợp pháp tại Việt Nam, tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản trang thiết bị kèm bản dịch Tiếng Việt khi bàn giao;
11. Các điều khoản liên quan đến cung cấp hàng hóa, dịch vụ, điều khoản thanh toán và các điều khoản riêng khác: ...

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY
(Ký tên, đóng dấu)