

YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Bệnh viện Nhi đồng 1 có nhu cầu tiếp nhận báo giá lập giá kế hoạch mua sắm cho dự toán mua sắm “Dịch vụ sửa chữa thiết bị y tế của Bệnh viện Nhi đồng 1 - Lần 5 - năm 2025” như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Nhi đồng 1.
- Thông tin cơ bản yêu cầu báo giá tra cứu theo mã YCBG như sau:
 - Website đăng YCBG: <https://muasamcong.mpi.gov.vn/>
 - Mã YCBG: RQ2500011494
- Các hiệu lực Yêu cầu báo giá:
 - Thời hạn tiếp nhận báo giá: 10 ngày kể từ ngày đăng YCBG lên hệ thống.
 - Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 180 ngày, kể từ ngày hết hạn YCBG trên hệ thống.
 - Thời gian thực hiện hợp đồng dự kiến:
 - Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: theo quy định của Luật Thương mại.
- Hình thức và phương thức tiếp nhận hồ sơ chào giá:
 - Tiếp nhận trực tiếp hồ sơ chào giá bản giấy (có đóng dấu và ký tên) tại địa chỉ: Phòng Vật tư, thiết bị y tế - Bệnh viện Nhi đồng 1, số 341 Sư Vạn Hạnh, Phường Vườn Lài, Thành phố Hồ Chí Minh;
 - Tiếp nhận hồ sơ điện tử (file word/excel + File PDF) scan từ bản giấy (có đóng dấu và ký tên):
 - Cấu trúc tên email (subject email): SCTB 2025 Lần 5 – Dịch vụ sửa chữa thiết bị y tế của Bệnh viện Nhi đồng 1 - Lần 5 - năm 2025 – [Tên nhà cung cấp]
 - Địa chỉ email tiếp nhận báo giá: p.vtttb@nhi dong.org.vn và vttbyt.bvnd1@gmail.com

[Scan vị trí nộp hồ sơ]



II. Nội dung yêu cầu báo giá: theo Phụ lục đính kèm

5. Các thông tin khác:

Hồ sơ chào giá của nhà thầu bao gồm các tài liệu sau:

- Thư chào giá/ bảng báo giá của nhà thầu (có ký tên, đóng dấu) và các tài liệu khác theo yêu cầu của **Biểu mẫu chào giá**.
- Bảng kê danh mục hàng hóa, bảng tính năng kỹ thuật chi tiết trang thiết bị y tế theo Thư chào giá – **Biểu mẫu và hướng dẫn** (chi tiết theo **Bảng kê chi tiết thông tin hàng hóa**).
- Các tài liệu căn cứ xác định giá tương tự của hàng hóa: quyết định trúng thầu/hợp đồng tương tự của loại hàng hóa/dịch vụ tương tự (tương đồng gần nhất với yêu cầu chào giá của loại hàng hóa/dịch vụ mà công ty/nhà thầu tham gia chào giá).

Trân trọng ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, VT,TBYT (NTH,1b).



PHẠM ĐÌNH NGUYỄN

PHỤ LỤC: BIỂU MẪU BÁO GIÁ

(Đính kèm Yêu cầu báo giá ngày tháng năm 2025 của Bệnh viện Nhi đồng 1)

Tên công ty:

Địa chỉ theo GPĐKKD:

MST - SĐT - FAX:

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá]

Trên cơ sở yêu cầu báo giá [Dự toán mua sắm/ gói thầu: ...] của ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá], chúng tôi ... [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan:

Đính kèm Biểu mẫu danh mục chào giá hàng hóa

2. Thông tin liên hệ của Bên chào giá

Tên công ty: [tên theo GP ĐKKD]

Người lập bảng:

Thông tin liên lạc: [SĐT] - [Email]

3. Chúng tôi cam kết:

- Giá chào đã bao gồm đầy đủ thuế giá trị gia tăng (GTGT), các loại thuế khác, phí và lệ phí theo quy định pháp luật; chi phí vận chuyển, bốc dỡ, và các chi phí liên quan đến việc vận chuyển đến điểm lắp đặt; chi phí kiểm định, bảo hiểm, bảo hành, bảo trì trong thời gian bảo hành; chi phí chuyển giao công nghệ (nếu có);

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

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

- Báo giá này có hiệu lực trong vòng: [...] ngày, kể từ ngày hết hạn YCBG trên hệ thống.

....., ngày ... tháng ... năm ...

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất,
nhà cung cấp^(*)**

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

✓

PHỤ LỤC: BIỂU MẪU DANH MỤC BÁO GIÁ HÀNG HÓA
(Đính kèm Báo giá ngày tháng năm 2025 của Bệnh viện Nhi đồng 1)

STT	Danh mục thiết bị	Danh mục dịch vụ	Khối lượng mời thầu	Đvt	Đơn giá + VAT (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
Tổng cộng (Bao gồm VAT):						

Đính kèm theo các tài liệu chứng minh về [phương pháp luận tính năng/thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng hàng hóa, xuất xứ] và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế

TP.HCM, ngày ... tháng ... năm

Đại diện hợp pháp của Nhà thầu

PHỤ LỤC: DANH SÁCH TÀI LIỆU BÁO GIÁ

(Đính kèm Báo giá ngày tháng năm 2025 của Bệnh viện Nhi đồng 1)

STT	TÊN HỒ SƠ	BẢNG GIẤY	BẢNG ĐIỆN TỬ	KIỂM TRA (Khi nộp hồ sơ)	
				CHECK	NGƯỜI NỘP
1	BẢNG BÁO GIÁ.				
2	DANH MỤC CHÀO GIÁ THEO MẪU YCBG.				
3	BẢNG YÊU CẦU DỊCH VỤ CHI TIẾT TRANG THIẾT BỊ Y TẾ.				
4	CÁC CĂN CỨ XÁC ĐỊNH GIÁ TƯƠNG TỰ CỦA HÀNG HÓA.				
	Quyết định và hợp đồng trúng thầu rộng rãi				
	Kê khai giá				
...	...	...	...	...	...
5	CÁC TÀI LIỆU CHỨNG MINH THÔNG TIN TẠI MỤC (2) VÀ MỤC (3) VÀ CÁC TÀI LIỆU KHÁC				
	Tài liệu xuất xứ: CO/ CQ/ MDR ...				
	Tài liệu chất lượng: ISO, FDA ...				
	Tài liệu kỹ thuật: user manual, service manual, Spectification ...				
	Tài liệu phân loại và lưu hành hợp lệ của hàng hóa ...				
...	...	...	...	...	...

✓

Ghi chú:

(*) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú (1).

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột "Thông tin hàng hóa YCBG" trong Phạm vi cung cấp - Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột "Thông tin hàng hóa Chào giá - Nhà cung cấp".

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể Mã nhóm theo TT04/2017/TT-BYT, GMDN, HS ... (nếu có) của từng hàng hóa, hóa chất.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của hàng hóa, hóa chất.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Phạm vi cung cấp - Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá (đã bao gồm thuế và chi phí liên quan) tương ứng với từng hàng hóa, hóa chất.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho đơn giá và thành tiền theo số lượng phù hợp với Đơn vị tính hàng hóa mời thầu. Giá trị ghi tại hai cột "Đơn giá" và "Thành tiền" này được hiểu là toàn bộ chi phí của hàng hóa, hóa chất (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Phạm vi cung cấp - Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá đã bao gồm chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá và các tài liệu liên quan. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá và các tài liệu liên quan. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá cùng các tài liệu liên quan thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia (nếu hệ thống triển khai).

YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

Mục này đưa ra các yêu cầu về kỹ thuật đối với việc cung cấp dịch vụ nhằm đảm bảo chất lượng dịch vụ đáp ứng mục tiêu ban đầu của Chủ đầu tư. Trong đó, các yêu cầu do Chủ đầu tư cũng cần chú trọng vào sản phẩm đầu ra như tiêu chuẩn, quy cách, thông số kỹ thuật, chất lượng... của dịch vụ. Chủ đầu tư cũng cần nêu các tiêu chuẩn về dịch vụ mà nhà thầu phải đáp ứng.

Chủ đầu tư có thể đưa ra các yêu cầu về đầu thầu bền vững để bảo đảm dịch vụ cung cấp cho gói thầu thân thiện với môi trường, xã hội (việc sử dụng các vật tư, vật liệu được chứng nhận nhân sinh thái và tương đương; sử dụng vật liệu không nung, vật liệu bền vững, thân thiện môi trường có khả năng tái chế, tái sử dụng; hạn chế mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường; biện pháp tổ chức thi công; dây chuyền, công nghệ thi công và các yếu tố khác) nhưng phải bảo đảm các quy định này là rõ ràng, không làm hạn chế nhà thầu.

THÔNG TIN THIẾT BỊ

Địa điểm thực hiện dịch vụ: Bệnh viện Nhi đồng 1, số 341 Sư Vạn Hạnh, Phường Vườn Lài, Thành phố Hồ Chí Minh

STT	Tên thiết bị	Model	SN	Tình trạng thiết bị	Mô tả yêu cầu dịch vụ	SL	ĐVT	Khoa sử dụng
1	Bồn rửa tay thủ thuật Matic	Matic II : 2 bồn Matic III: 1 bồn	Bồn số 1 (1) MAT2011537 Bồn số 2 (2) MAT2011546 Bồn số 3 (3) MAT1601104	(1) Hư quả lọc thô Hư bóng đèn UV Hư tăng phô điện từ Hư bơm xả phòng (2) Hư quả lọc thô Hư bóng đèn UV Hư tăng phô điện từ Hư bơm xả phòng	(1) Thay 04 quả lọc thô, lõi lọc phân tử, cấu tạo sợi Polypropylene dạng sợi Kích thước đường kính 63mm, dài 25,4mm, lỗ thấm thấu 5micron Thay 04 bóng đèn UV, bóng đèn 15W loại bóng tip có ống dẫn thủy tinh bảo vệ bóng đèn, đường kính 15mm, dài 303mm, kích thước ống thủy tinh, đường kính 17mm, dài 357mm Thay 04 tăng phô điện từ dùng cho bóng đèn UV Sửa chữa 02 bơm xả phòng	1	gói	TM

10/02/2024

				Hư bo mạch chính điều khiển	Sửa chữa 01 bo mạch chính điều khiển.			
				(3) Hư quả lọc thô Hư bóng đèn UV	(2) Thay 04 quả lọc thô, lõi lọc phân tử, cấu tạo sợi Polypropylene dạng sợi Kích thước đường kính 63mm, dài 25,4mm, lỗ thấm thấu 5micron Thay 04 bóng đèn UV, bóng đèn 15W loại bóng típ có ống dẫn thủy tinh bảo vệ bóng đèn, đường kính 15mm, dài 303mm, kích thước ống thủy tinh, đường kính 17mm, dài 357mm Thay 04 tăng phô điện từ dùng cho bóng đèn UV Sửa chữa 02 bơm xả phòng			
2	Máy giúp thở Puritan Bennet 840	PB 840	(1) 3510063456 (2) 3512112022	(1) Máy hồng nguồn, có mùi khét (2) Máy không lên màn hình, hư bo CPU màn hình	(3) Thay 02 quả lọc thô, lõi lọc phân tử, cấu tạo sợi Polypropylene dạng sợi Kích thước đường kính 63mm, dài 25,4mm, lỗ thấm thấu 5micron Thay 01 bóng đèn UV, bóng đèn 15W loại bóng típ có ống dẫn thủy tinh bảo vệ bóng đèn, đường kính 15mm, dài 303mm, kích thước ống thủy tinh, đường kính 17mm, dài 357mm (1) Sửa chữa bộ nguồn máy thở 840 (2) Sửa chữa bo mạch CPU màn hình máy thở	1	gói	HSN, HSTC CĐ
3	Tủ lạnh Dometic	BR320	(1) 8401592 (2) 8401595	(1) Tủ tăng nhiệt độ, Hư máy nén (2) Máy báo lỗi battery, hư sensor nhiệt độ	(1) sửa chữa thế 01 thay máy nén lạnh 220v - 2,7Hp, 50Hz (2) sửa chữa thay 01 sensor nhiệt độ, thay pin	1	gói	XNHH
4	Máy giúp thở Newport	E 360S	N093600814507	Hư màn van thở ra, Hư cảm biến oxy, Hư cảm biến lưu lượng Màn cảm ứng hư nhòe không rõ nét	Sửa chữa, Thay 01 màn van thở ra, Thay 01 cảm biến OxySensor, Thay 01 cảm biến lưu lượng, cho máy giúp thở Newport Sửa 01 màn hình cảm ứng máy giúp thở Newport	1	gói	HSSS
5	Máy đo âm ốc tai	OtoRead	IA3006789 IA3006788	Hư đầu dò	Thay 02 đầu dò máy OtoRead	1	gói	TMH

6	Máy in phim khô	AXYS	101278 9186	Hư đầu in nhiệt	Thay 02 đầu in nhiệt sử dụng cho máy in phim khô Drystar AXYS, Luồng điện ảnh 508ppi Nguồn điện vào: 24V			X-quang
7	Máy đo dòng chảy tế bào	Facs Lyric	R659180000647	Hư lọc hóa chất Sheath	Thay 01 lọc hóa chất sheath- Sheath Filter Assembly			XNHH
8	Tháo và di dời đèn mờ, bồn rửa tay tiết trùng, đặt tại khu vực phòng mổ ĐTTN	(1) Đèn Domelux 7262/7252; V- light 5.0/5.1; D510 (2) Bồn rửa tay CHS Matic 2	(1) E044-F2-0001; E044-F2-0002. KAAF-0840; KAAF-0838. KAAF-0842; KAAF-0843. E044-F2-0001; E044-F2-0002. 64110060-O 11132; 64110060-O 11646. (2) 1601104	Đèn và Bồn không sử dụng đặt tại khu phòng mổ ĐTTN (mặt bằng cũ)	(1) Tháo và di dời đèn mờ sang lưu tại kho bệnh viện lầu 4 (2) Tháo và di dời bồn rửa tay tiết trùng sang lưu tại kho bệnh viện lầu 4	1		ĐTTN
9	Dụng cụ phẫu thuật các loại	1) Kéo phẫu thuật 24 cái 2) Grapper 5 cái 3) Vò nội soi không có cán 2 cái 4) Kẹp kim nội soi 6 cái 5) Móc đốt 1 cái 6) Kéo ns có cán 1 cái 7) Kelly nội soi 1 cái 8) Clamps 7 cái		1) Mòn lưới 2) Hư -gãy mắt chui, lệch ngàm 3) Mất nắp, ron 4) Rách vỏ cách điện, gãy lấy, hư khóa ren, hư lớp tc 5) Gãy mũi đốt 6) Mòn lưới, gãy chui 7) Gãy, mất phần chui, mòn lưới, lệch lưới	1) Mài lưới, đánh bóng, xử lý rỉ sét 2) Phục hồi phần chui gãy /mất đánh bóng, xử lý rỉ sét, chỉnh ngàm 3) Thêm nắp, bọc cao su, cân chỉnh ren 4) Thay vỏ, khóa ren, thay lớp tc, hàn chui, đánh bóng, xử lý rỉ sét 5) Hàn gãy, đánh bóng, xử lý rỉ sét 6) Mài lưới, đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chui, phục hồi 7) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chui, chỉnh ngàm/chui điện 8) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chui, chỉnh ngàm/chui điện 9) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy 10) Chỉnh van, chỉnh ron, đánh bóng, xử lý rỉ sét 11) Hàn đứt dây điện	1		KSNK, PTGM HS

ĐẠI VIỆT

		9) Ống hút 1 cái 10) Trocar 4 cái 11) Dây đốt 1 cái			8) Rách lớp cách điện, lệch ngàm, gãy mắt chui 9) Gãy ống 10) Móp ống hư van mắt ron 11) Đứt dây điện giữa thân dây và chuôi cầm				
10	Máy C arm Shimadzu	WHI-200	0161B45104		Máy báo lỗi ABCD, E94, đầu Collimator bị lệch tâm	Sửa chữa 01 bo mạch điều khiển WHA-CONT 200, Sửa chữa 01 khối Collimator	1	gói	PTGM HS
11	Máy X-Quang di động Philips	Mobile Diagnost wDR R2	2140159		Bộ bình ắc quy của máy X-quang Mobile Diagnost wDR R2 hư không tích điện cho máy	Thay 25 bình ắc quy chì 12V-15Ah ; 08 bình ắc quy chì 12V-9Ah	1	gói	X-QUANG
12	Máy hút Mil'S	Mil'S	11020180 11020181		Máy lỗi không hoạt động được	Thay 02 lọc dầu Thay 02 lọc gió Thay phốt, ron chân không 02 máy Thay bạc đạn 02 máy Thay vòng đệm, khớp nối motor và đầu chân không 2 máy Thay cánh bơm chân không 02 máy Thay 10/lít dầu chân không 02 máy Vệ sinh bảo trì bảo dưỡng bơm chân không 02 máy	1	gói	Nhà máy khí trung tâm
13	Máy lọc máu Prismaflex	Prismaflex	(1) PA6500 (2) PA8327		Hỏng cảm biến và cần cho máy lọc máu Prismaflex	(1) Cảm biến áp lực trước màng lọc của máy lọc máu liên tục: 2 cái Cảm biến áp lực đường thải của máy lọc máu liên tục: 2 cái Cảm biến đo áp lực lấy máu ra của máy lọc máu liên tục: 2 cái Cảm biến áp lực đường máu trả về của máy lọc máu liên tục: 1 cái Cảm biến phát hiện dò máu của máy lọc máu liên tục: 1 cái Cảm biến phát hiện khí của máy lọc máu liên tục: 1 cái	1	gói	HSTC CD

					Bảng mạch của cân dịch thái của máy lọc máu liên tục: 1 cái Bảng mạch của cân dịch thay thế của máy lọc máu liên tục: 1 cái Bảng mạch của cân dịch pha loãng trước bơm máu của máy lọc máu liên tục: 1 cái Bảng mạch của cân dịch thấm tách của máy lọc máu liên tục: 1 cái (2) Cảm biến áp lực trước màng lọc của máy lọc máu liên tục: 2 cái Cảm biến áp lực đường thái của máy lọc máu liên tục: 2 cái Cảm biến đo áp lực lấy máu ra của máy lọc máu liên tục: 2 cái Cảm biến áp lực đường máu trả về của máy lọc máu liên tục: 1 cái	1	gói	PTGM HS
14	Hệ thống hút khí mê			Lắp đặt hệ thống thoát khí mê cho phòng hồi tỉnh	Cấu hình cung cấp: - 01 bộ ngô ra khí mê nguyên lý venturi - 01 dây kết nối ngô ra với máy gây mê - 01 đầu nối ngô ra với dây Tính năng kỹ thuật: Áp suất đầu vào: 3,5 – 5 bar Lưu lượng đầu vào: 40 LPM (lít/phút) Công suất hút khí tự do: Có thể điều chỉnh từ 35 – 80 LPM Mức chân không: Có thể điều chỉnh từ 20 – 50 cmH ₂ O Đường kính ống đầu vào: đường kính ngoài 3/8 inch Đường kính ống xả: đường kính ngoài 7/8 inch Vật liệu chế tạo: Thân hộp: Thép sơn tĩnh điện Mặt trước: Nhôm anod hóa Bộ thổi khí: Đồng thau			

12/10/2024

15	Máy chụp cắt lớp vi tính CT (Siemens)	SOMATOM Scope	132037	Relay K4 hư , bộ chổi than tín hiệu mòn	* Thay Relay timer 24-240V 1 CO 0.05s-300h (Relay thời gian) điều khiển quá trình phát tia * Thay Signal - brush – FG (bộ chổi than tín hiệu) Tương thích với máy CT Siemens Somatom Scope	1	gói	X- QUAN G
16	Đèn mổ Maquet	Valista Access	650228	Đèn mổ nhánh chóa đèn 3 cánh , hỏng bo mạch CPU, không điều khiển được	Thay Bo mạch CPU trên choá đèn 3 cánh Tương thích với đèn mổ Maquet của hãng Getinge	1	gói	PTGM HS
17	Máy chụp X- QUANG cố định Shimadzu	Radspeed Pro	0662R82008	Máy hư bóng phát tia Hư bo mA Power	Thay bóng phát tia và bo mA power . Tương thích với máy chụp X-Quang Shimadzu	1	gói	X- QUAN G

2. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Mục này quy định về quy trình kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm, trình tự giao nộp sản phẩm (nếu có)... để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.

STT	Thông tin thiết bị	Mô tả yêu cầu dịch vụ/ yêu cầu kỹ thuật/ thông số linh phụ kiện sửa chữa, thay thế	Yêu cầu về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:
1	Bồn rửa tay thủ thuật Matic	(1) Thay 04 quả lọc thô, lõi lọc phân tử, cấu tạo sợi Polypropylene dạng sợi Kích thước đường kính 63mm, dài 25,4mm, lỗ thấm thấu 5micron Thay 04 bóng đèn UV, bóng đèn 15W loại bóng típ có ống dẫn thủy tinh bảo vệ bóng đèn, đường kính 15mm, dài 303mm, kích thước ống thủy tinh, đường kính 17mm, dài 357mm Thay 04 tăng phô điện tử dùng cho bóng đèn UV Sửa chữa 02 bơm xả phòng Sửa chữa 01 bo mạch chính điều khiển. (2) Thay 04 quả lọc thô, lõi lọc phân tử, cấu tạo sợi Polypropylene dạng sợi Kích thước đường kính 63mm, dài 25,4mm, lỗ thấm thấu 5micron Thay 04 bóng đèn UV, bóng đèn 15W loại bóng típ có ống dẫn thủy tinh bảo vệ	1. Tình trạng thiết bị ✓ Thiết bị cần thay thế định kỳ các linh kiện lọc nước, đèn UV hư không sáng để đảm tiết trùng. ✓ Bơm xả phòng không hoạt động ổn định. ✓ Hệ thống điều khiển hư, không điều khiển được đèn, van và các thiết bị đầu ra. 2. Nội dung công việc ✓ Thay lõi lọc thô và lõi lọc phân tử loại sợi Polypropylene dạng sợi: ○ Kích thước: Đường kính 63 mm, dài 254 mm (10 inch), lỗ thấm thấu 5 micron. ✓ Thay bóng đèn UV diệt khuẩn công suất 15W: ○ Loại bóng típ, đường kính 15 mm, dài 303 mm. ○ Ống dẫn thủy tinh bảo vệ bóng đèn: Đường kính 17 mm, dài 357 mm. ✓ Thay tăng phô điện tử tương thích với bóng đèn UV 15W: ○ Đảm bảo điện áp đầu vào và đầu ra ổn định, khởi động nhanh, không gây nhiễu. ✓ Sửa chữa bơm xả phòng: ○ Kiểm tra và khắc phục lỗi nguồn, motor, công tắc, cảm biến nếu có. ○ Đảm bảo bơm hoạt động ổn định và đúng định mức. ✓ Sửa chữa bo mạch chính điều khiển: ○ Kiểm tra toàn bộ mạch, xác định linh kiện hỏng (tụ, diode, IC, relay...). ○ Thay thế linh kiện hỏng bằng linh kiện mới, tương thích. ○ Kiểm tra, chạy thử toàn bộ hệ thống sau sửa chữa. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Hệ thống lọc và UV sau thay thế phải hoạt động đúng chức năng, đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh, tiết trùng - Bóng UV phải sáng ổn định, không nhấp nháy; tăng phô hoạt động không phát nhiệt bất thường. - Bơm xả phòng và hệ thống điều khiển hoạt động ổn định, chính xác. - Linh kiện thay thế là hàng mới 100%, có thông số tương đương hoặc cao hơn linh kiện gốc. - Toàn bộ hệ thống được kiểm tra và vệ sinh sau khi hoàn thành sửa chữa.

	bóng đèn, đường kính 15mm, dài 303mm, kích thước ống thủy tinh, đường kính 17mm, dài 357mm Thay 04 tầng pho điện từ dùng cho bóng đèn UV Sửa chữa 02 bơm xả phòng (3) Thay 02 quả lọc thô, lõi lọc phân tử, cấu tạo sợi Polypropylene dạng sợi Kích thước đường kính 63mm, dài 25,4mm, lỗ thăm thấu 5micron Thay 01 bóng đèn UV, bóng đèn 15W loại bóng tip có ống dẫn thủy tinh bảo vệ bóng đèn, đường kính 15mm, dài 303mm, kích thước ống thủy tinh, đường kính 17mm, dài 357mm	4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng đối với linh kiện thay thế và phần sửa chữa. Trong thời gian bảo hành, nếu có lỗi kỹ thuật phát sinh do linh kiện hoặc thao tác sửa chữa, sẽ được xử lý miễn phí. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Sửa chữa tại chỗ hoặc hỗ trợ vận chuyển thiết bị nếu cần. ✓ Vệ sinh tổng thể thiết bị sau bảo trì, kiểm tra tình trạng chung, đảm bảo an toàn và hiệu suất vận hành.
2	Máy giúp thờ 840 (1) Sửa chữa 01 bộ nguồn máy thờ 840 (2) Sửa chữa 01 bo mạch CPU màn hình máy thờ	1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy không lên nguồn, có mùi khét, nghi ngờ hỏng bộ nguồn hoặc linh kiện bên trong bộ cấp nguồn. 2. Nội dung công việc ✓ Kiểm tra tình trạng thực tế bộ nguồn và toàn bộ bo mạch nguồn bên trong máy. ✓ Xác định nguyên nhân hỏng (cháy nổ tụ, IC, diode, mạch công suất...). ✓ Sửa chữa, thay thế linh kiện hư hỏng bằng linh kiện tương thích/chính hãng. ✓ Vệ sinh bo mạch, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống cấp nguồn sau sửa chữa. ✓ Gắn lại vào máy, kiểm tra quá trình khởi động, cấp nguồn, hiển thị và vận hành thử. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Sau sửa chữa, máy phải khởi động và hoạt động ổn định, không còn hiện tượng chập cháy, phát nhiệt bất thường hoặc báo lỗi nguồn. ✓ Điện áp đầu ra của bộ nguồn phải đảm bảo đúng thông số kỹ thuật của máy thờ 840. ✓ Linh kiện thay thế phải là hàng mới 100%, có thông số tương đương hoặc cao hơn linh kiện gốc. ✓ Nếu thay cả bộ nguồn (module nguồn), phải là module tương thích với máy 840, có xuất xứ và chất lượng rõ ràng. 4. Yêu cầu bảo hành

		✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho toàn bộ phần sửa chữa hoặc linh kiện thay thế. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Vận chuyển máy (nếu cần) hoặc sửa tại chỗ theo yêu cầu thực tế. ✓ Vệ sinh, kiểm tra toàn diện máy sau khi sửa xong nguồn. (2) 1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy không lên màn hình, không hiển thị giao diện điều khiển, bo mạch CPU màn hình bị hỏng. 2. Nội dung công việc ✓ Kiểm tra tình trạng thực tế của bo CPU điều khiển màn hình. ✓ Xác định nguyên nhân hỏng: có thể do IC xử lý trung tâm lỗi, mất nguồn vào CPU, hỏng mạch giao tiếp, chập chập vi mạch... ✓ Tiến hành sửa chữa bo mạch: thay thế các linh kiện điện tử (tụ, IC, điện trở, công giao tiếp, chip xử lý...) bị hư hỏng. ✓ Làm sạch bo mạch, kiểm tra các chân tiếp xúc, socket màn hình. ✓ Cấp nguồn kiểm tra, đảm bảo màn hình khởi động bình thường, giao diện điều khiển hoạt động ổn định. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Sau sửa chữa, màn hình phải: ○ Hiển thị đầy đủ, rõ nét các thông số. ○ Phản hồi lệnh cảm ứng/phím nhấn chính xác, không bị treo đơ, không nháy màn hình. ○ Tương thích hoàn toàn với phần mềm điều khiển của máy thờ 840. ✓ Linh kiện thay thế: ○ Mới 100%, chính hãng hoặc tương đương chất lượng. ○ Có điện áp, công suất, tốc độ xử lý phù hợp với bo mạch gốc. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho phần bo CPU và chức năng hiển thị điều khiển sau sửa chữa. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Vận chuyển máy hoặc linh kiện nếu cần. ✓ Vệ sinh, lắp đặt lại và kiểm tra tổng thể toàn bộ máy thờ sau sửa chữa.
3	Tủ lạnh Dometic	(1) sửa chữa thế 01 thay máy nén lạnh 220v - 2,7Hp, 50Hz (2) sửa chữa thay 01 sensor nhiệt độ, thay pin

		3. Thông số kỹ thuật máy nén yêu cầu ✓ Loại máy nén: Máy nén lạnh I cấp. ✓ Nguồn điện: 220V / 50Hz. ✓ Công suất: 2.7 Hp. ✓ Loại gas: Tùy thuộc vào hệ thống gốc (thường là R134a hoặc R404a) – phải được xác nhận khi kiểm tra thực tế. ✓ Máy nén thay thế phải: ○ Tương thích hoàn toàn với thiết kế kỹ thuật của model BR320. ○ Là hàng mới 100%, có tem nhãn, nguồn gốc rõ ràng. ○ Có khả năng vận hành ổn định trong điều kiện hoạt động liên tục. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho máy nén và phần thi công lắp đặt. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Vận chuyển, tháo lắp, nạp gas và kiểm tra hoàn thiện tại chỗ. ✓ Lập biên bản nghiệm thu sau khi tủ vận hành ổn định. ✓ Tư vấn cách sử dụng và bảo trì hệ thống làm lạnh sau sửa chữa. (2) 1. Tình trạng thiết bị ✓ Tủ lạnh báo lỗi “Battery” ✓ Kiểm tra phát hiện sensor nhiệt độ hư hỏng. 2. Nội dung công việc ✓ Kiểm tra hệ thống điện và cảm biến nhiệt độ của tủ. ✓ Thay thế cảm biến nhiệt độ (temperature sensor) tương thích với hệ thống điều khiển của tủ. ✓ Thay pin hoặc module pin cấp nguồn cho bộ điều khiển/bộ nhớ (tùy cấu hình thực tế của tủ). ✓ Kiểm tra lại hệ thống điều khiển sau thay thế, đảm bảo tủ vận hành đúng nhiệt độ cài đặt, không báo lỗi. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Sensor nhiệt độ thay thế phải: ○ Tương thích hoàn toàn với model tủ lạnh BR320. ○ Có dải đo nhiệt độ phù hợp (thường từ -40°C đến +50°C). ○ Là hàng mới 100%, có thông số kỹ thuật và nguồn gốc rõ ràng. ✓ Pin hoặc module pin thay thế: ○ Có điện áp và dung lượng tương đương hoặc tốt hơn linh kiện gốc. ○ Đảm bảo tương thích với mạch điều khiển hoặc bộ nhớ. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành kỹ thuật tối thiểu 6 tháng cho phần sửa chữa và linh kiện thay thế. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Vận chuyển, lắp đặt và kiểm tra hoàn thiện tại chỗ.
--	--	--

	✓ Cập nhật lại các cài đặt nhiệt độ (nếu cần).	✓ Máy hoạt động không ổn định, báo lỗi các thông số đo không chính xác. ✓ Kiểm tra xác định các lỗi: - o Màng van thở ra bị rách, cứng hoặc mất độ đàn hồi. - o Cảm biến oxy (O₂ sensor) hỏng không đo được nồng độ oxy - o Cảm biến lưu lượng khí (flow sensor) không hoạt động. 2. Nội dung công việc ✓ Tháo và thay thế các linh kiện sau: - o Màng van thở ra (exhalation diaphragm/membrane) - o Cảm biến oxy (Electrochemical O₂ sensor) - o Cảm biến lưu lượng khí (Flow sensor – loại tương thích với model Newport E360S) ✓ Lắp đặt lại, hiệu chuẩn các cảm biến nếu cần. ✓ Kiểm tra lại toàn bộ chức năng: lưu lượng, nồng độ oxy, chu kỳ thở ra – hít vào. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Tất cả linh kiện thay thế phải: - o Tương thích hoàn toàn với máy Newport E360S. - o Hàng mới 100%, chính hãng hoặc tương đương chất lượng. - o Có thông số kỹ thuật rõ ràng, đáp ứng tiêu chuẩn y tế. ✓ Sau thay thế: - o Màng van thở ra phải đảm bảo kín khí, mềm dẻo, phục hồi nhanh. - o Cảm biến oxy đo chính xác nồng độ từ 21% đến 100% O₂, sai số $\leq \pm 2\%$. - o Cảm biến lưu lượng đo đúng các dải dòng khí theo thiết kế máy, phản hồi nhanh. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho các linh kiện và công việc lắp đặt. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Thực hiện tại chỗ hoặc tại xưởng (tùy điều kiện thực tế). ✓ Hiệu chuẩn lại hệ thống nếu cần sau khi thay cảm biến. ✓ Lập biên bản nghiệm thu, kiểm tra vận hành thực tế, đảm bảo máy hoạt động bình thường.
4	Máy giúp thở Newport	(1) Sửa chữa, Thay 01 màn van thở ra, Thay 01 cảm biến OxySensor, Thay 01 cảm biến lưu lượng, cho máy giúp thở Newport (2) Sửa 01 màn hình cảm ứng máy giúp thở Newport
		(1) 1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy hoạt động không ổn định, báo lỗi các thông số đo không chính xác. ✓ Kiểm tra xác định các lỗi: - o Màng van thở ra bị rách, cứng hoặc mất độ đàn hồi. - o Cảm biến oxy (O₂ sensor) hỏng không đo được nồng độ oxy - o Cảm biến lưu lượng khí (flow sensor) không hoạt động. 2. Nội dung công việc ✓ Tháo và thay thế các linh kiện sau: - o Màng van thở ra (exhalation diaphragm/membrane) - o Cảm biến oxy (Electrochemical O₂ sensor) - o Cảm biến lưu lượng khí (Flow sensor – loại tương thích với model Newport E360S) ✓ Lắp đặt lại, hiệu chuẩn các cảm biến nếu cần. ✓ Kiểm tra lại toàn bộ chức năng: lưu lượng, nồng độ oxy, chu kỳ thở ra – hít vào. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Tất cả linh kiện thay thế phải: - o Tương thích hoàn toàn với máy Newport E360S. - o Hàng mới 100%, chính hãng hoặc tương đương chất lượng. - o Có thông số kỹ thuật rõ ràng, đáp ứng tiêu chuẩn y tế. ✓ Sau thay thế: - o Màng van thở ra phải đảm bảo kín khí, mềm dẻo, phục hồi nhanh. - o Cảm biến oxy đo chính xác nồng độ từ 21% đến 100% O₂, sai số $\leq \pm 2\%$. - o Cảm biến lưu lượng đo đúng các dải dòng khí theo thiết kế máy, phản hồi nhanh. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho các linh kiện và công việc lắp đặt. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Thực hiện tại chỗ hoặc tại xưởng (tùy điều kiện thực tế). ✓ Hiệu chuẩn lại hệ thống nếu cần sau khi thay cảm biến. ✓ Lập biên bản nghiệm thu, kiểm tra vận hành thực tế, đảm bảo máy hoạt động bình thường. (2) 1. Tình trạng thiết bị ✓ Màn hình cảm ứng bị nhòe, hiển thị mờ, không rõ nét. ✓ Giao diện vận hành khó quan sát, ảnh hưởng đến khả năng cài đặt và theo dõi thông số điều trị. 2. Nội dung công việc

		✓ Kiểm tra màn hình LCD và hệ thống cảm ứng tích hợp. ✓ Xác định lỗi: có thể do tấm cảm ứng bị hư, panel LCD lỗi điểm ảnh, bo giao tiếp hình ảnh hỏng hoặc đèn nền yếu. ✓ Thực hiện sửa chữa hoặc thay thế các linh kiện như: ○ Tấm cảm ứng (touch screen panel) ○ Màn hình LCD hoặc module hiển thị tích hợp ○ Bo tín hiệu màn hình (nếu cần) ✓ Lắp đặt hoàn chỉnh và kiểm tra toàn bộ chức năng cảm ứng, hiển thị. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Màn hình sau sửa chữa phải: ○ Hiển thị sắc nét, rõ ràng, không nhòe, không ám màu. ○ Cảm ứng chính xác, phản hồi nhanh, không liệt điểm. ○ Giao diện phải tương thích hoàn toàn với phần mềm điều khiển gốc. ✓ Nếu thay màn hình, phải sử dụng linh kiện chính hãng hoặc tương đương chất lượng, phù hợp với Newport E360S. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành kỹ thuật tối thiểu 6 tháng cho phần màn hình và linh kiện thay thế. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Thực hiện công việc tại chỗ hoặc nhận máy về xưởng nếu cần. ✓ Vệ sinh thiết bị, kiểm tra lại toàn bộ giao diện cài đặt sau sửa chữa. ✓ Cung cấp biên bản nghiệm thu kỹ thuật khi hoàn tất công việc.
5	Máy đo âm óc tại Thay 02 đầu dò máy OtoRead	1. Tình trạng thiết bị ✓ Đầu dò của máy bị hư, không ghi nhận tín hiệu, đo chập chờn ✓ Có thể do đứt dây bên trong, hư cảm biến âm thanh hoặc mạch khuếch đại tín hiệu. 2. Nội dung công việc ✓ Tháo và thay đầu dò chuyên dụng dành cho máy đo âm ọc tại OtoRead. ✓ Lắp đặt, kết nối lại với máy và hiệu chuẩn đầu dò mới nếu cần. ✓ Kiểm tra lại toàn bộ chức năng đo OAE (Otoacoustic Emissions) hoặc các chế độ khác của máy sau khi thay thế. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Đầu dò thay thế phải: ○ Tương thích hoàn toàn với máy OtoRead. ○ Là hàng chính hãng hoặc tương đương chất lượng, mới 100%, có tem nhãn rõ ràng. ○ Bao gồm cả ống dẫn âm, microphone, loa phát âm (nếu là đầu dò tích hợp). ○ Dây tín hiệu mềm, chắc chắn, không nhiễu. ✓ Sau thay thế, đầu dò phải hoạt động ổn định, cho kết quả đo chính xác, tái lập.

		4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho đầu dò và phần thi công lắp đặt (nếu có). 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Kiểm tra máy sau lắp đặt, đảm bảo kết nối tốt, không báo lỗi. ✓ Cung cấp biên bản nghiệm thu sửa chữa, xác nhận máy hoạt động bình thường sau thay thế. ✓ Hướng dẫn kỹ thuật viên cách bảo quản đầu dò đúng cách.
6	Máy in phim khô	Thay 02 đầu in nhiệt sử dụng cho máy in phim khô Drystar AXYS, Luồng điểm ảnh 508ppi Nguồn điện vào :24V 1. Tình trạng thiết bị ✓ Đầu in nhiệt hư hỏng: phim in ra mờ, lem, thiếu nét hoặc không có hình ảnh. ✓ Có thể do hư hỏng phần tử nhiệt, cấp tín hiệu hoặc tuổi thọ đầu in đã hết. 2. Nội dung công việc ✓ Tháo lắp và thay thế đầu in nhiệt chuyên dụng cho máy in Drystar AXYS. ✓ Kết nối lại hệ thống cấp nguồn và truyền dữ liệu cho đầu in. ✓ Hiệu chỉnh cân bằng nhiệt và vị trí đầu in nếu cần. ✓ In test phim để đảm bảo chất lượng hình ảnh. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Đầu in thay thế phải đáp ứng các thông số: ○ Độ phân giải: 508 ppi (pixels per inch). ○ Nguồn điện hoạt động: 24V DC. ○ Kích thước, chân kết nối và chuẩn truyền tín hiệu phù hợp với model Drystar AXYS. ○ Là linh kiện chính hãng hoặc tương đương chất lượng cao, mới 100%. ✓ Sau khi thay thế: ○ Phim in phải rõ nét, đồng đều, không đứt nét, không ám màu. ○ Đáp ứng các tiêu chuẩn in ảnh y tế (DICOM Print nếu có). 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành kỹ thuật ít nhất 6 tháng cho đầu in mới và dịch vụ thay thế. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Kiểm tra và vệ sinh trục lăn phim, cơ cấu kéo phim. ✓ Hiệu chuẩn thử in trước khi bàn giao. ✓ Cung cấp biên bản nghiệm thu sửa chữa, xác nhận chất lượng in sau thay thế.
7	Máy đo dòng chảy tế bào	Thay 01 lọc hóa chất sheath- Sheath Filter Assembly 1. Tình trạng thiết bị ✓ Lọc hóa chất Sheath bị hư, tắc nghẽn hoặc suy giảm chức năng: ○ Làm giảm lưu lượng dung dịch Sheath cần thiết trong quá trình phân tích tế bào. ○ Có thể gây cảnh báo áp suất hoặc sai số kết quả đo. 2. Nội dung công việc ✓ Tháo và thay thế cụm lọc hóa chất Sheath (Sheath Filter Assembly).



227

		✓ Kết nối chính xác với hệ thống dẫn dòng dung dịch. ✓ Thử áp lực và xả khí hệ thống sau lắp đặt. ✓ Vận hành test máy đảm bảo hoạt động bình thường. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Bộ lọc thay thế phải đáp ứng: ○ Đúng chủng loại, đúng kích thước và cấu trúc kết nối với máy Facs Lyric. ○ Chịu được áp lực làm việc tiêu chuẩn của hệ thống dòng chảy tế bào. ○ Khả năng lọc hạt, vi khuẩn và tạp chất cao – phù hợp sử dụng với dung dịch Sheath y tế. ○ Là hàng chính hãng hoặc tương đương chất lượng, mới 100%. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 6 tháng cho linh kiện lọc và kỹ thuật thay thế. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Kiểm tra tổng thể hệ thống bơm và các đầu nối liên quan. ✓ In/ghi lại thông số vận hành hệ thống sau thay thế. ✓ Cung cấp biên bản nghiệm thu sửa chữa, xác nhận máy vận hành tốt sau thay lọc.
8	(1) Đèn mô 2 nhánh (2) Bồn rửa tay tiết trùng	Tháo và di dời 05 đèn mô về kho bệnh viện (1) Tháo và di dời 02 bồn rửa tay tiết trùng về kho bệnh viện (2) Tình trạng: ✓ Thiết bị không còn sử dụng tại khu Điều trị Trong Ngày ✓ Cần thu hồi về kho để bảo quản hoặc tái sử dụng cho vị trí khác. Nội dung công việc: ✓ Tháo dỡ an toàn đèn mô 2 nhánh, đảm bảo không ảnh hưởng đến kết cấu trần hoặc hệ thống điện. ✓ Ngắt điện nguồn, tháo gỡ thiết bị khỏi giá treo. ✓ Vận chuyển thiết bị đến kho bệnh viện. ✓ Bảo quản và đóng gói cẩn thận nếu cần thiết, tránh trầy xước, va đập. Yêu cầu kỹ thuật: ✓ Thiết bị phải được ngắt hoàn toàn nguồn điện trước khi tháo. ✓ Không gây hư hỏng thiết bị hoặc hạ tầng khu vực tháo lắp. ✓ Đảm bảo an toàn lao động và tuân thủ quy trình kỹ thuật tháo lắp đèn mô treo trần. (2) Tình trạng: ✓ Không sử dụng tại khu ĐTTN, cần thu hồi về kho bệnh viện. Nội dung công việc: ✓ Tháo dỡ bồn rửa tay tiết trùng, bao gồm hệ thống cấp/thoát nước và kết nối điện (nếu có). ✓ Bịt kín các đầu ống nước sau tháo. ✓ Vận chuyển thiết bị đến kho bệnh viện.

9	Dụng cụ phẫu thuật các loại	1) Mài lưỡi, đánh bóng, xử lý rỉ sét 2) Phục hồi phần chui gãy/mất đánh bóng, xử lý rỉ sét, chỉnh ngàm 3) Thêm nắp, bọc cao su, cân chỉnh ren 4) Thay vỏ, khóa ren, thay lớp TC, hàn chuỗi, đánh bóng, xử lý rỉ sét 5) Hàn gãy, đánh bóng, xử lý rỉ sét 6) Mài lưỡi, đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chuỗi, phục hồi 7) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chuỗi, phục hồi, chỉnh ngàm/chui điện 8) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chuỗi, phục hồi, chỉnh ngàm/chui điện 9) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy	Yêu cầu kỹ thuật: ✓ Thực hiện ngắt nước, ngắt điện đúng quy trình trước khi tháo. ✓ Không để nước tràn, rò rỉ ảnh hưởng đến khu vực tháo lắp. ✓ Bảo quản bồn tránh trầy xước, gây vỡ linh kiện trong quá trình vận chuyển. 1) Mài lưỡi, đánh bóng, xử lý rỉ sét: Kiểm tra độ sắc bén sau khi mài, bề mặt không còn rỉ sét, không có vết xước sâu. Nghiệm thu đạt khi lưỡi sắc bén, bề mặt sáng bóng, sạch sẽ. 2) Phục hồi phần chui gãy/mất, đánh bóng, xử lý rỉ sét, chỉnh ngàm: Kiểm tra độ chắc chắn của phần chui sau phục hồi, ngàm lắp đúng chuẩn. Nghiệm thu đạt khi dụng cụ sử dụng bình thường, ngàm khớp, không bị lung lay. 3) Thêm nắp, bọc cao su, cân chỉnh ren: Kiểm tra độ kín khít và độ khớp của nắp, ren; bọc cao su không bong tróc. Nghiệm thu đạt khi nắp và ren hoạt động trơn tru, bọc cao su chắc chắn. 4) Thay vỏ, khóa ren, thay lớp TC, hàn chuỗi, đánh bóng, xử lý rỉ sét: Kiểm tra mối hàn, khóa ren và bề mặt hoàn thiện. Nghiệm thu đạt khi dụng cụ hoạt động ổn định, không rò rỉ, mối hàn chắc chắn, bề mặt sáng bóng. 5) Hàn gãy, đánh bóng, xử lý rỉ sét: Kiểm tra mối hàn bền, bề mặt sau xử lý đồng đều. Nghiệm thu đạt khi không có nứt gãy, bề mặt sáng bóng. 6) Mài lưỡi, đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chuỗi, phục hồi: Kiểm tra độ sắc bén, mối hàn chuỗi chắc chắn. Nghiệm thu đạt khi dụng cụ sắc bén, an toàn khi sử dụng. 7) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chuỗi, phục hồi, chỉnh ngàm/chui điện: Kiểm tra ngàm và chui điện tiếp xúc tốt, lắp đúng khớp. Nghiệm thu đạt khi dụng cụ vận hành ổn định, đảm bảo an toàn điện. 8) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy chuỗi, phục hồi, chỉnh ngàm/chui điện: Yêu cầu kiểm tra và nghiệm thu tương tự mục 7. 9) Đánh bóng, xử lý rỉ sét, hàn gãy: Kiểm tra mối hàn chắc chắn, bề mặt sạch và sáng. Nghiệm thu đạt khi dụng cụ sử dụng ổn định, không có vết nứt. 10) Chỉnh van, chỉnh ron, đánh bóng, xử lý rỉ sét: Kiểm tra độ kín khít của van, ron và khả năng vận hành trơn tru. Nghiệm thu đạt khi không rò rỉ, van điều chỉnh dễ dàng. 11) Hàn đứt dây điện: Kiểm tra mối hàn bền, không hở điện, thử dẫn điện. Nghiệm thu đạt khi dây dẫn điện tốt, an toàn tuyệt đối khi sử dụng.
---	-----------------------------------	--	--

2/2

1/2/2023

	10) Chính van , chỉnh ron, đánh bóng,xử lý rỉ sét 11) Hàn đứt dây điện	
10	Máy C arm Shimadzu	Sửa chữa 01 bo mạch điều khiển WHA-CONT 200, sửa chữa 01khối Collimator 1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy bảo lỗi ABCD và E94, không thể khởi động chế độ chụp hình. ✓ Khối Collimator bị lệch tâm, sai trục chiếu tia X: - o Gây sai lệch vùng chụp so với vị trí định vị thực tế. - o Ảnh hưởng đến hiệu quả chẩn đoán và thao tác can thiệp của bác sĩ. 2. Nội dung công việc ✓ Kiểm tra, sửa chữa và thay thế linh kiện hư hỏng trên bo mạch điều khiển WHA-CONT 200. ✓ Sửa chữa, căn chỉnh lại khối Collimator về đúng vị trí trục tâm phát tia X. ✓ Thực hiện hiệu chỉnh thông số trên hệ thống điều khiển sau sửa chữa. ✓ Vận hành thử máy toàn diện: kiểm tra các chế độ chụp, chức năng xoay C-arm, tăng sáng hình ảnh, đảm bảo hoạt động chính xác. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Bo mạch điều khiển sau sửa chữa phải: - o Loại bỏ hoàn toàn lỗi ABCD, E94. - o Đảm bảo truyền tín hiệu điều khiển ổn định đến các cụm chụp, phát tia, và màn tăng sáng. - o Linh kiện thay thế phải là hàng mới 100%, có thông số tương đương hoặc cao hơn linh kiện gốc. - o Thiết bị đạt yêu cầu an toàn điện, an toàn bức xạ theo tiêu chuẩn y tế hiện hành. ✓ Khối Collimator phải được căn chỉnh đúng chuẩn, đảm bảo: - o Đồng tâm giữa tia X và hệ thống hình ảnh. - o Cho hình ảnh rõ nét, đúng vị trí vùng chẩn đoán. ✓ Thiết bị sau sửa chữa phải đạt: - o Hiệu suất chụp ổn định. - o Hình ảnh không lệch tâm, không nhòe, không mất chi tiết. - o Đảm bảo an toàn bức xạ và phù hợp với tiêu chuẩn kiểm định hiện hành. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Tối thiểu 6 tháng cho bo mạch và phần sửa chữa kỹ thuật. ✓ Bảo hành lỗi liên quan đến chức năng vận hành sau can thiệp kỹ thuật. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện – cơ – hình ảnh liên quan. ✓ Ghi nhận thông số vận hành hệ thống sau sửa chữa. ✓ Cung cấp biên bản nghiệm thu kỹ thuật và xác nhận máy vận hành ổn định.

11	Máy X- Quang di động Philips	Thay 25 bình ắc quy chì 12V-15Ah (cái) Thay 08 bình ắc quy chì 12V-9Ah (cái)	1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy không sử dụng được bình ắc quy, nghi ngờ do bộ bình ắc quy bị hỏng, không còn khả năng tích điện 2. Nội dung công việc ✓ Kiểm tra thực tế tình trạng bộ bình ắc quy hiện tại. ✓ Đánh giá mức độ hư hỏng (phồng, chai, không tích điện...). ✓ Tháo bỏ bộ bình ắc quy cũ. ✓ Thay mới bộ bình ắc quy chì 12V-15Ah và 12V-9Ah bằng loại tương thích/chính hãng. ✓ Kiểm tra điện áp đầu ra sau thay thế, đảm bảo khả năng cung cấp nguồn cho thiết bị. ✓ Lắp lại vào máy và vận hành thử, kiểm tra khả năng khởi động và duy trì nguồn ổn định. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Sau khi thay thế, thiết bị phải khởi động bình thường, hoạt động ổn định và không còn tình trạng mất nguồn khi ngắt điện AC -220V ✓ Điện áp cung cấp phải ổn định, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của máy X-Quang Mobile Diagnost wDR R2. ✓ Ắc quy thay thế phải là hàng mới 100%, có thông số tương đương hoặc cao hơn loại ban đầu. ✓ Việc thay thế không làm ảnh hưởng đến các linh kiện hoặc mạch điện khác trong thiết bị. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 06 tháng cho bộ bình ắc quy mới thay thế. ✓ Trong thời gian bảo hành, nếu xảy ra lỗi do ắc quy hoặc lỗi kỹ thuật liên quan đến quá trình thay thế, đơn vị sửa chữa sẽ chịu trách nhiệm khắc phục hoàn toàn. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Vệ sinh khoang lắp ắc quy và kiểm tra toàn diện tình trạng nguồn của thiết bị sau khi thay thế. ✓ Hỗ trợ kiểm tra định kỳ trong thời gian bảo hành (nếu có yêu cầu). ✓ Dịch vụ thực hiện tại chỗ hoặc vận chuyển máy về trung tâm kỹ thuật theo thỏa thuận thực tế.
12	Máy hút Mil'S	Thay 02 lọc dầu Thay 02 lọc gió Thay phốt, ron chân không 02 máy Thay bạc đạn 02 máy Thay vòng đệm, khớp nối motor và đầu chân không 2 máy	1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy hút chân không 01 máy hoạt động yếu 01 máy bó cứng không hoạt động, phát ra tiếng ồn bất thường, khả năng tạo chân không kém, nghi ngờ hao mòn các bộ phận cơ khí và bản dầu, lọc do sử dụng lâu ngày. 2. Nội dung công việc ✓ Thay lọc dầu chân không. ✓ Thay lọc gió. ✓ Thay phốt và ron chân không. ✓ Thay bạc đạn.

104 2.3.1

	Thay cánh bơm chân không 02 máy Thay 10/lít dầu chân không 02 máy Vệ sinh bảo trì bảo dưỡng bơm chân không 02 máy	✓ Thay vòng đệm và khớp nối giữa motor và đầu bơm chân không. ✓ Thay cánh bơm chân không (cánh gạt). ✓ Thay dầu chân không bằng loại phù hợp theo tiêu chuẩn nhà sản xuất. ✓ Vệ sinh toàn bộ hệ thống bơm chân không. ✓ Kiểm tra lại khả năng vận hành sau khi bảo trì và thay thế. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Sau bảo trì, máy hút Mil'S phải hoạt động ổn định, tạo chân không tốt, không phát tiếng ồn lạ, không rò rỉ áp lực hút hoặc dầu. ✓ Các linh kiện thay thế phải là hàng mới 100%, đúng chủng loại, thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn linh kiện cũ. ✓ Dầu chân không sử dụng đúng loại chuyên dụng, đảm bảo độ nhớt và khả năng chịu nhiệt theo tiêu chuẩn kỹ thuật của máy. ✓ Cánh bơm và các chi tiết cơ khí được lắp đặt chính xác, cân chỉnh đồng tâm, không rung lắc khi vận hành. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 06 tháng cho các linh kiện thay thế và toàn bộ phần sửa chữa. ✓ Trong thời gian bảo hành, nếu có lỗi phát sinh liên quan đến các hạng mục đã thay thế/sửa chữa, đơn vị cung cấp dịch vụ chịu trách nhiệm xử lý triệt để. 5. Dịch vụ kèm theo ✓ Vệ sinh, bảo dưỡng toàn diện bơm chân không. ✓ Kiểm tra định kỳ theo lịch bảo trì (nếu có yêu cầu). ✓ Hỗ trợ lắp đặt, hướng dẫn vận hành và khuyến cáo bảo dưỡng định kỳ cho người sử dụng.
13	Máy lọc máu Prismaflex 02 Cảm biến áp lực trước màng lọc của máy lọc máu liên tục (1)(2) 02 Cảm biến áp lực đường thải của máy lọc máu liên tục (1)(2) 02 Cảm biến đo áp lực lấy máu ra của máy lọc máu liên tục (1)(2) 01 Cảm biến áp lực đường máu trả về của máy lọc máu liên tục(1)(2)	1. Tình trạng thiết bị ✓ Máy lọc máu liên tục Prismaflex báo lỗi liên quan đến hệ thống cảm biến áp lực, cảm biến khí, cảm biến dò máu và bảng mạch của cân dịch ✓ Thiết bị hoạt động không ổn định, xuất hiện cảnh báo sai lệch áp suất và dòng dịch trong quá trình vận hành, nghi ngờ hư hỏng cảm biến và bảng mạch điều khiển. 2. Nội dung công việc ✓ Thay thế các cảm biến hư hỏng: - o Cảm biến áp lực trước màng lọc. - o Cảm biến áp lực đường thải. - o Cảm biến đo áp lực lấy máu ra. - o Cảm biến áp lực đường máu trả về. - o Cảm biến phát hiện dò máu. - o Cảm biến phát hiện khí. ✓ Thay thế các bảng mạch điều khiển của các cân dịch: - o Bảng mạch của cân dịch thải.

	01 Cảm biến phát hiện dò máu của máy lọc máu liên tục (1) 01 Cảm biến phát hiện khí của máy lọc máu liên tục (1) 01 Bảng mạch của cân dịch thái của máy lọc máu liên tục (1) 01 Bảng mạch của cân dịch thay thế của máy lọc máu liên tục (1) 01 Bảng mạch của cân dịch pha loãng trước bơm máu của máy lọc máu liên tục (1) 01 Bảng mạch của cân dịch thẩm tách của máy lọc máu liên tục (1) tục	- o Bảng mạch của cân dịch thay thế. - o Bảng mạch của cân dịch pha loãng trước bơm máu. - o Bảng mạch của cân dịch thẩm tách. ✓ Tiến hành kiểm tra, vệ sinh khu vực lắp đặt. ✓ Lắp đặt linh kiện thay thế, hiệu chỉnh và kiểm tra lại toàn bộ hệ thống. 3. Yêu cầu kỹ thuật ✓ Máy phải hoạt động ổn định sau thay thế, không còn hiện tượng báo lỗi cảm biến, áp suất hoặc dòng dịch. ✓ Tất cả cảm biến phải ghi nhận thông số chính xác và đồng bộ trong suốt quá trình vận hành điều trị. ✓ Các bảng mạch điều khiển dịch phải hoạt động bình thường, điều phối lưu lượng chính xác theo chương trình điều trị. ✓ Linh kiện thay thế phải là hàng mới 100%, chính hãng hoặc tương đương, tương thích hoàn toàn với hệ thống Prismaflex. 4. Yêu cầu bảo hành ✓ Bảo hành tối thiểu 06 tháng cho toàn bộ các cảm biến và bảng mạch được thay thế. ✓ Trong thời gian bảo hành, nếu xảy ra lỗi phát sinh liên quan đến các bộ phận đã thay, đơn vị cung cấp dịch vụ chịu trách nhiệm sửa chữa hoặc thay thế miễn phí. 5. Dịch vụ kèm theo • Vệ sinh, bảo trì khu vực cảm biến và các khoang chứa bảng mạch. • Hỗ trợ kiểm tra tổng thể thiết bị sau sửa chữa. • Cung cấp báo cáo kỹ thuật chi tiết, danh mục linh kiện thay thế và biên bản nghiệm thu (nếu yêu cầu). • Hướng dẫn vận hành an toàn và khuyến nghị bảo trì định kỳ cho nhân viên sử dụng.
14	Lắp đặt hệ thống thoát khí mê cho phòng hồi tỉnh	1. Phạm vi công việc - Cung cấp, lắp đặt và đưa vào vận hành 01 hệ thống thoát khí mê (AGSS) cho phòng hồi tỉnh. - Kết nối đồng bộ với máy gây mê, đầu nối hệ thống xả khí theo tiêu chuẩn an toàn. - Thực hiện kiểm tra, hiệu chỉnh, chạy thử, đào tạo, nghiệm thu và bàn giao hồ sơ hoàn công. 2. Cấu hình cung cấp (tối thiểu) - 01 bộ ngõ ra khí mê nguyên lý Venturi. - 01 dây kết nối ngõ ra với máy gây mê. - 01 đầu nối ngõ ra với dây tương thích. 3. Tính năng kỹ thuật yêu cầu - Thiết bị phải là hàng mới 100%. - Áp suất đầu vào: 3,5 – 5 bar. - Lưu lượng đầu vào: 40 LPM. - Công suất hút khí tự do: 35 – 80 LPM. - Mức chân không: 20 – 50 cmH₂O. - Đường kính ống đầu vào: Ø ngoài 3/8 inch. Cấu hình cung cấp: - 01 bộ ngõ ra khí mê nguyên lý venturi - 01 dây kết nối ngõ ra với máy gây mê - 01 đầu nối ngõ ra với dây Tính năng kỹ thuật: Áp suất đầu vào: 3,5 – 5 bar Lưu lượng đầu vào: 40 LPM (lít/phút) Công suất hút khí tự do: Có thể điều chỉnh từ 35 – 80 LPM

Đã kiểm tra

20/7

	Mức chân không: Có thể điều chỉnh từ 20 – 50 cmH₂O Đường kính ống đầu vào: đường kính ngoài 3/8 inch Đường kính ống xả: đường kính ngoài 7/8 inch Vật liệu chế tạo: Thân hộp: Thép sơn tĩnh điện Mặt trước: Nhôm anod hóa Bộ thổi khí: Đồng thau	- Đường kính ống xả: Ø ngoài 7/8 inch. - Vật liệu: Thân thép sơn tĩnh điện, mặt trước nhôm anod hóa, bộ thổi khí đồng thau. 4. Yêu cầu lắp đặt & tích hợp - Vị trí lắp đặt phòng hồi tĩnh, cách xa nguồn nhiệt/âm, có khoảng trống cho bảo trì. - Đầu nối ống xả Ø7/8 inch ra đường xả trung tâm/ngoài trời. - Đầu nối đầu vào Ø3/8 inch với khí nguồn đúng áp. - Ống xả đi dốc, không tạo bẫy nước. - Có nhãn cảnh báo, sơ đồ kết nối rõ ràng. 5. Thử nghiệm – Hiệu năng – An toàn (nghiệm thu tại chỗ) Các phép đo gồm: - Kiểm tra ngoại quan & cấu hình. - Độ kín đường ống & khớp nối. - Áp suất đầu vào, lưu lượng khí nguồn. - Mức chân không và lưu lượng hút tự do. - Kiểm tra tương thích máy gây mê. - Kiểm tra hồi lưu, an toàn vận hành 6. Yêu cầu bảo hành - Bảo hành kỹ thuật và linh kiện tối thiểu 06 tháng kể từ ngày nghiệm thu - Trong thời gian bảo hành, nhà cung cấp chịu trách nhiệm sửa chữa hoặc thay thế nếu phát hiện lỗi kỹ thuật hoặc hư hỏng do lỗi sản xuất
15	Máy chụp cắt lớp vi tính(CT Siemens)	* Thay Relay timer 24-240V 1 CO 0.05s-300h (Relay thời gian) điều khiển quá trình phát tia, điện áp +/- 15V,5V DC. Kết nối: - X3,X5 tới bo mạch MAR - X12 tới bo mạch D115 - X7 tới bo mạch D432 trên biến áp cao thế - X13 tới bo mạch D470 - X1 tới bộ phận phân phối nguồn PDR - X6 tới bo mạch D440 trên Powerbox 1. Kiểm tra chủng loại và thông số kỹ thuật Xác nhận Relay timer thay thế đúng chủng loại: Điện áp hoạt động: 24–240V Thời gian trễ: 0.05s – 300h Ngõ ra 1 CO Điện áp DC ±15V, 5V Xác nhận bộ Signal brush – FG thay thế đúng cấu hình: Bộ chổi than tín hiệu gồm 1 khối 8 chiếc gắn liền, không tách rời Điện áp 24V Tương thích với hệ thống CT Siemens SOMATOM Scope. 2. Kiểm tra kết nối và lắp đặt Đảm bảo Relay timer được kết nối chính xác tới các bo mạch: - X3, X5 tới MAR - X12 tới D115 - X7 tới D432 trên biến áp cao thế - X13 tới D470

	- X15 tới tiếp địa * Thay Signal - brush - FG (bộ chổi than tín hiệu) bộ gồm 1 khối có 8 chiếc gắn liền, không tách rời, điện áp 24V Tương thích với máy CT Siemens Somatom Scope	X1 tới PDR X6 tới D440 trên Powerbox X15 tới tiếp địa Kiểm tra bộ chổi than tín hiệu được lắp đặt đúng vị trí, tiếp xúc chuẩn xác và không gây nhiễu tín hiệu. Đảm bảo tất cả đầu nối, dây dẫn và tiếp địa chắc chắn, an toàn. 3. Kiểm tra vận hành thử Khởi động hệ thống CT, xác nhận Relay timer điều khiển quá trình phát tia hoạt động đúng dài thời gian. Đảm bảo tín hiệu từ bộ chổi than được truyền ổn định, không mất tín hiệu, không báo lỗi trên giao diện hệ thống. Thực hiện chụp test phantom: hình ảnh rõ nét, không nhiễu, không méo. 4. Yêu cầu an toàn và ổn định Thiết bị sau thay thế không gây phát nóng bất thường, không phát ra tiếng ồn lạ. Điện áp đo tại các điểm kết nối đúng với giá trị thiết kế. Hệ thống đảm bảo vận hành liên tục tối thiểu 02 giờ mà không phát sinh lỗi. 5. Nghiệm thu Lập biên bản nghiệm thu ghi rõ: loại vật tư, số serial (nếu có), ngày thay thế, kết quả kiểm tra kỹ thuật. Chứng nhận CLASS I / TYPE B (an toàn điện và an toàn sinh học) Bảo hành vật tư thay thế tối thiểu 06 tháng và hỗ trợ kỹ thuật, thay thế/sửa chữa miễn phí trong thời gian bảo hành kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng. Máy phải được kiểm định sau khi sửa chữa, theo nghị định 98/2021/NĐ-CP và thông tư 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT Có xác nhận của đại diện đơn vị sửa chữa/bảo trì và đại diện chủ đầu tư/bệnh viện. Chỉ nghiệm thu khi các tiêu chí kiểm tra trên đạt yêu cầu.
16	Đèn mô Maquet Thay Bo mạch CPU trên choa đèn 3 cánh ,Bảng mạch điều khiển chức năng của đầu đèn, phân chia điện áp đến các bóng đèn, chứa bộ vi xử lý chính .Nhận điện áp 24 VDC	1. Kiểm tra hình thức Bo mạch CPU mới, nguyên vẹn, không trầy xước, nứt vỡ. Tem mác, ký hiệu, thông số kỹ thuật rõ ràng, đúng với tài liệu kỹ thuật. Kết nối dây dẫn gọn gàng, chắc chắn, đúng vị trí.. 2. Kiểm tra kỹ thuật Điện áp đầu vào: 24 VDC, đo đạt ổn định, không dao động vượt quá $\pm 5\%$. Khả năng phân chia điện áp đến các bóng đèn chính xác, đồng đều. Bo mạch nhận và xử lý tín hiệu điều khiển đúng chức năng thiết kế.. Đèn bắt/tắt đúng chế độ, sáng ổn định, không nhấp nháy. Hệ thống bảo vệ quá áp, quá tải hoạt động bình thường (nếu có)

		Tương thích với đèn mô Maquet của hãng Getinge	3. Kiểm tra vận hành Thử nghiệm tất cả chế độ điều khiển của đầu đèn. Đảm bảo độ sáng phân bố ổn định trên cả 3 cánh đèn. Không phát sinh tiếng ồn bất thường, mùi khét, rung lắc. Bơm mạch không phát nhiệt quá mức trong quá trình hoạt động liên tục 4. Hồ sơ, tài liệu Có phiếu kiểm tra chất lượng/CO, CQ (nếu có) Biên bản lắp đặt, nghiệm thu, ghi rõ ngày, giờ, người thực hiện. Tài liệu hướng dẫn sử dụng, sơ đồ đấu nối (nếu đi kèm) Bảo hành vật tư thay thế tối thiểu 06 tháng và hỗ trợ kỹ thuật, thay thế/sửa chữa miễn phí trong thời gian bảo hành kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng.
17	Máy chụp X-QUANG có định Shimadzu	1. Bóng phát tia: Điện áp danh định: Chế độ chiếu: 125 kV, Chế độ chụp: 150 kV Vỏ bóng: Khả năng trữ nhiệt lớn nhất: 1100 kJ (1600 kHU) Công suất tản nhiệt lớn nhất: 470 W (660 HU/s) có kèm quạt; 235 W (330 HU/s) không kèm quạt Bóng: Khả năng trữ nhiệt của anode lớn nhất: 140 kJ (200 kHU) Công suất tản nhiệt của anode lớn nhất: 640 W (900 HU/s) Công suất tản nhiệt tức thì lớn nhất: 2100 W (3000 HU/s)	Thiết bị gồm bóng phát tia X-quang và bo mạch Power (mA Power). Kiểm tra hình thức - Thiết bị mới, nguyên vẹn, không nứt vỡ, trầy xước, không có dấu hiệu cháy nổ hoặc cong vênh - Tem mác, model, thông số kỹ thuật đầy đủ, rõ ràng Kiểm tra kỹ thuật - Bóng X-quang đáp ứng thông số: điện áp danh định 125 kV (chế độ chiếu), 150 kV (chế độ chụp); khả năng trữ nhiệt vỏ bóng 1100 kJ (1600 kHU), anode 140 kJ (200 kHU); công suất tản nhiệt vỏ bóng 470 W có quạt, 235 W không quạt; công suất tản nhiệt anode 640 W, công suất tức thì 2100 W (3000 HU/s) - Tải tối đa của bóng: anode tĩnh 285 W, anode quay 425 W; công suất đầu vào 18-85 kW tùy tiêu điểm 0.6/1.2 - Áp đốt tối đa 12.5 V/18.4 V; dòng đốt tối đa 5.6 A; góc nghiêng anode 12°/100 mm; tốc độ quay anode 2700-9700 vòng/phút tùy tần số - Trường tia đạt 350 mm × 350 mm ở khoảng cách tiêu điểm 1000 mm; rò rỉ phóng xạ nhỏ hơn 0.87 mGy/h tại 1 m, rò rỉ từ ống chuẩn trực nhỏ hơn 0.30 mGy/h - Bo mạch Power nhận tín hiệu điều khiển từ bảng xử lý trung tâm UD CONT, chỉnh lưu nguồn AC sang DC để đốt tóc bóng X-quang, phát hiện dòng đốt tốc (IFV), đảm bảo thay đổi sợi đốt lớn/nhỏ (CL/CS) đúng chức năng và ổn định - Điện áp, dòng điện đầu ra của bo mạch Power đúng thông số nhà sản xuất, không dao động bất thường Kiểm tra vận hành và lắp đặt - Lắp đặt bóng X-quang và bo mạch Power đúng vị trí, cố định chắc chắn, không rung lắc - Kết nối cấp nguồn, cáp tín hiệu theo đúng sơ đồ, không lỏng, không đảo cực, tiếp xúc điện tốt - Khởi động hệ thống, kiểm tra bóng phát tia hoạt động bình thường, đèn sáng ổn định, không nhấp nháy, không phát sinh tiếng ồn, rung lắc hoặc mùi khét

	Tiêu điểm bóng X-quang: 0.6 / 1.2 Phương pháp đo kích thước tiêu điểm: Pinhole camera Tải tối đa của bóng X-quang (10s): Anode tĩnh: 285 W (400 HU/s) Anode quay: 425 W (600 HU/s) Công suất đầu vào Anode (0.1s): 50 Hz (18 DE): 18 kW / 48 kW (0.6 / 1.2) 60 Hz (18 DE): 21 kW / 53 kW (0.6 / 1.2) 180 Hz (3 DE): 37 kW / 85 kW (0.6 / 1.2) Áp đốt tóc tối đa: 12.5 V / 18.4 V Dòng đốt tóc tối đa: 5.6 A Góc nghiêng Anode: Vật liệu: Rhenium-tungsten faced molybdenum Góc/đường kính: 12° / 100 mm Tốc độ quay của Anode: Anode quay theo chiều kim đồng hồ nhìn từ phía cực âm: 2700 min⁻¹ (RPM) ở 50 Hz 3200 min⁻¹ (RPM) ở 60 Hz
--	--

- Kiểm tra sự phân bố ánh sáng đều trên toàn vùng chiếu xạ, thử các chế độ chiếu – chụp bảo đảm điện áp, công suất, tải tối đa theo thiết kế, hình ảnh rõ ràng theo thông số của nhà sản xuất

- Vận hành thử bo mạch Power: đảm bảo khả năng đốt tóc bóng X-quang chính xác, chuyển đổi chế độ sợi đốt nhanh, ổn định, không phát sinh nhiệt bất thường điện áp ổn định khi hoạt động

Hồ sơ, tài liệu

- Chứng nhận CLASS I / TYPE B (an toàn điện và an toàn sinh học)
- Biên bản lắp đặt, nghiệm thu, phiếu kiểm tra chất lượng
- Tài liệu kỹ thuật, sơ đồ nguyên lý, hướng dẫn vận hành
- **Máy phải được kiểm định sau khi sửa chữa, theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP và Thông tư 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT**
- Bảo hành vật tư thay thế tối thiểu 06 tháng và hỗ trợ kỹ thuật, thay thế/sửa chữa miễn phí trong thời gian bảo hành kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng



2.41

9700 min⁻¹ (RPM) ở 180 Hz

Bức xạ rò rỉ:

Rò rỉ phóng xạ trong giờ từ các X-ray tube lắp ráp và ống chuẩn trực là ít hơn 0.87mGy/h tại khoảng cách 1m từ các đầu môi tại chỗ . tuy nhiên , sự rò rỉ phóng xạ trong 1h từ các ống chuẩn trực là ít hơn 0.30mGy

Trường tia: 350 mm × 350 mm (khoảng cách tiêu điểm 1000 mm)
Chúng nhận bảo vệ chống điện giật: CLASS I / TYPE B

Chế độ hoạt động: Hoạt động liên tục với tải
Trọng lượng: 21 kg

Tương thích với máy X-Quang Shimadzu

2. Bo mA Power:

Bảng mạch đốt tóc cho sợi đốt của bóng X-Quang.

Nhận tín hiệu điều khiển công từ bảng mạch xử lý trung tâm UD CONT của máy X-Quang, chỉnh lưu nguồn điện từ AC sang DC, sau đó đốt tóc cho sợi đốt của bóng đèn X-Quang.

Bảng mạch phát hiện

		dòng đốt tóc bóng X- Quang IFV. Thay đổi sợi đốt lớn/ nhỏ của bóng X-Quang CL/CS. Tương thích với máy X- Quang Shimadzu
--	--	---

3. NĂNG LỰC NHÀ THẦU THAM DỰ CHÀO GIÁ TRỰC TUYẾN DỊCH VỤ PHI TƯ VẤN – SỬA CHỮA THIẾT BỊ Y TẾ BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1 NĂM 2025

Nội dung này nhằm đảm bảo nhà thầu có đủ năng lực, kinh nghiệm và trách nhiệm khi thực hiện dịch vụ sửa chữa các thiết bị tại viện.

1. Năng lực, kinh nghiệm

- Có Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc đăng ký hộ kinh doanh với ngành nghề phù hợp: sửa chữa, bảo trì thiết bị y tế.
- Có tối thiểu 01 hợp đồng tương tự về sửa chữa thiết bị y tế trong 3 năm gần nhất (có thể là hợp đồng/bản nghiệm thu).
- Có kỹ thuật viên có bằng cấp chuyên môn phù hợp như: kỹ thuật điện, điện tử, y sinh,...
- Cung cấp tài liệu chứng minh năng lực kỹ thuật sửa chữa như tài liệu hăng, ảnh thực tế, thiết bị test, hoặc thư xác nhận của khách hàng trước.

2. Cam kết

- Cam kết bảo hành tối thiểu 6 tháng kể từ ngày nghiệm thu.
- Cam kết không thay đổi thiết kế phần cứng, phần mềm gốc làm ảnh hưởng tới tiêu chuẩn thiết bị.
- Cam kết cung cấp đầy đủ hồ sơ sửa chữa, nghiệm thu và xác nhận đủ điều kiện vận hành.

3. Yêu cầu pháp lý

- Không thuộc danh sách bị cấm tham gia đấu thầu tại Việt Nam.
- Có mã số thuế đang hoạt động và không có nghĩa vụ tài chính chưa hoàn thành với Nhà nước.

4. Tài liệu nhà thầu nộp kèm khi chào giá

- Bản chào giá có ký tên và đóng dấu.
- Hồ sơ chứng minh năng lực, kinh nghiệm như đã nêu tại mục 1 phần III.
- Tài liệu mô tả giải pháp sửa chữa (nếu có).
- Thời gian thực hiện và thời gian bảo hành.



