

THÔNG BÁO

Về việc mời tham gia báo giá dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tại Bệnh viện Đặng Văn Ngũ

Hiện nay, Bệnh viện Đặng Văn Ngũ 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 cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tại Bệnh viện Đặng Văn Ngũ với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Đặng Văn Ngũ
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: BS. Phùng Xuân Hách, chuyên viên phòng Kế hoạch tài chính – Bệnh viện Đặng Văn Ngũ; Số điện thoại: 0987530349.
- Cách thức tiếp nhận báo giá:
 - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Kế hoạch tài chính Bệnh viện Đặng Văn Ngũ số 245 đường Lương Thế Vinh phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội.
 - Nhận qua email: khtc.dvn@gmail.com.
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 18 tháng 10 năm đến trước 17h ngày 27 tháng 10 năm 2023.
Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 27 tháng 10 năm 2023.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

Theo phụ lục đính kèm.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Website của Viện, Bệnh viện (để công khai);
- Lưu: VT, KHTC.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Quang Phục

Phụ lục: Danh mục dịch vụ
 (Kèm theo Thông báo số /TB-BV ngày tháng 10 năm 2023
 của Bệnh viện Đặng Văn Ngữ)

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Số lượng	Đơn vị	Địa điểm thực hiện dịch vụ	Dự kiến ngày hoàn thành dịch vụ
I	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - BỂ GOM					
1	Song chắn rác thô - Vật liệu chế tạo Inox SUS304 Khung V3 dày 3 ly, bọc lưới inox dày 2 ly.	- Vệ sinh song chắn rác, vớt rác bể thu gom	1	Cái	Tại Bệnh viện	
2	Bơm nước thải bể gom - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 0,15 m ³ /min - Cột áp: 6,5 mH ₂ O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,4kW; - Phụ kiện lắp đặt khớp nối kèm theo	- Kiểm tra hệ thống thanh dẫn hướng, khớp nối bơm, gia cố nếu cần thiết. - Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đầu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo....) nếu hỏng.	2	Cái	Tại Bệnh viện	
3	Phao báo mức nước Dạng phao	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng đóng mở của phao	2	cái	Tại Bệnh viện	

4	<p>Hệ thống điện động lực và điều khiển cho bơm bể gom bao gồm</p> <p>+Tủ điện điều khiển cho bơm bể gom</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm: Tủ điện điều khiển - Vỏ tủ điện: Bằng thép sơn tĩnh điện. - Thiết bị điều khiển trong tủ điện: Mitsubishi/ tương đương <p>+Hệ thống điện động lực cho bơm bể gom</p> <p>Bao gồm : Hệ thống dây cáp điện, cáp tín hiệu cho bơm bể gom, lấy điện từ tòa nhà H.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh tủ điện, kiểm tra thiết bị tủ điện, mối nối, siết lại đầu cốt điện trong tủ, 	1	HT	Tại Bệnh viện	
II	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - BỂ ĐIỀU HÒA					
1	<p>Rọ chắn rác tinh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu chế tạo Inox SUS304, Khung V3 dày 3 ly, bọc lưới inox dày 2 ly. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh song chắn rác, vớt rác bể điều hòa 	1	cái	Tại Bệnh viện	
2	<p>Bơm nước thải tại bể điều hòa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 0,15 m³/min - Cột áp: 6,5 mH₂O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,4kW; - Phụ kiện lắp đặt khớp nối kèm theo 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra hệ thống thanh dẫn hướng, khớp nối bơm, gia cố nếu cần thiết. - Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đầu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo...) nếu hỏng. 	2	cái	Tại Bệnh viện	
3	<p>Van điều khiển điện</p> <ul style="list-style-type: none"> -Loại:On/off --Đường kính: DN50 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra, khắc phục sự cố báo lỗi van điện từ bể điều hòa 	2	cái	Tại Bệnh viện	

4	Phao báo mức nước Dạng phao	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng đóng mở của phao	2	cái	Tại Bệnh viện	
5	Thiết bị đo pH online 2 ngưỡng. - pH controller - Dải đo: từ 0 đến 14. - Điện áp: 230V, 1pha, 50-60Hz - Độ phân giải: 0,01 - Độ chính xác: ±0,02 - Điện cực đo pH online. - Cấp tín hiệu: 5m	- Vệ sinh đầu dò đo PH, kiểm tra tủ điện, vệ sinh, siết lại mối nối, đầu cos	1	Bộ	Tại Bệnh viện	
6	Bơm định lượng (xút, acid) - Lưu lượng: Q _{max} = 55 L/h - Áp Lực: 0,7 bar - Công suất: 55w - Dải điều chỉnh: 0-100% - Điện áp: 220V/50Hz - Phụ kiện bao gồm: Đầu bơm, dây bơm và van	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng cụm bơm định lượng axit và xút, vệ sinh chỗ hút	2	cái	Tại Bệnh viện	
7	Tank chứa hóa chất (xút, acid) - Dung tích: 500 Lít - Vật Liệu: Nhựa PE - Xuất xứ: Việt nam	- Kiểm tra phao nước cấp vào bồn pha hóa chất, vệ sinh bồn hóa chất	2	cái	Tại Bệnh viện	
III	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - CỤM KEO TỤ					
1	Bộ trộn tĩnh - Vật liệu chế tạo : Inox 304 - Xuất xứ: Việt Nam	- Vệ sinh, tẩy rỉ, sơn chống rỉ lại một số vị trí	1	Bộ	Tại Bệnh viện	

2	Bơm định lượng (PAC, PAA) - Lưu lượng: Q _{max} = 30 L/h- Áp Lực: 0,6 bar - Công suất: 45 w - Dải điều chỉnh: 0-100% - Điện áp: 220V/50Hz - Phụ kiện bao gồm: Đầu bơm, dây bơm và van	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng cụm bơm định lượng axit và xút, vệ sinh chỗ hút	2	cái	Tại Bệnh viện	
3	Máy khuấy hóa chất (PAC, PAA) - Tốc độ đầu ra: 29 vòng/phút. - Công suất: P = 0,4 kW. - Điện áp: 3pha/380V/50Hz. - Hãng SX: Đài loan	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng máy khuấy, khắc phục sự cố báo lỗi, sửa chữa nếu cần thiết	2	cái	Tại Bệnh viện	
4	Trục, cánh khuấy hóa chất (PAC, PAA) - Vật liệu: thép không gỉ SUS304 - Xuất xứ: Việt Nam	- Vệ sinh, tẩy rỉ, sơn chống rỉ lại một số vị trí	2	Bộ	Tại Bệnh viện	
5	Tank chứa hóa chất (PAC, PAA) - Dung tích: 500 Lit - Vật Liệu: Nhựa PE - Xuất xứ: Việt nam	- Kiểm tra phao nước cấp vào bồn pha hóa chất, vệ sinh bồn hóa chất	2	cái	Tại Bệnh viện	
IV	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - BỂ LẮNG HÓA LÝ					
1	Van điều khiển điện - Loại: On/off - Đường kính: DN50	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra, khắc phục sự cố báo lỗi van điện từ bể điều hòa	1	Cái	Tại Bệnh viện	
2	Hệ thống ống lắng trung tâm, máng răng cưa thu nước	Vệ sinh, nạo vét phân bùn bám ở thành và váng nổi	1	Hệ thống	Tại Bệnh viện	
V	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - BỂ ANOXIC					

1	Máy khuấy chìm - Công suất motor : 0,4kW/3pha/380V/50Hz - Lưu lượng khuấy trộn: 2,8m ³ /min	- Kiểm tra hệ thống thanh dẫn hướng, khớp nối bơm, gia cố nếu cần thiết .- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo....) nếu hỏng.	2	Cái	Tại Bệnh viện	
2	Bơm định lượng (dinh dưỡng) - Lưu lượng: Q _{max} = 30 L/h - Áp Lực: 0,6 bar - Công suất: 45 w - Điện áp: 220V/50Hz - Phụ kiện bao gồm: Đầu bơm, dây bơm và van	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng cụm bơm định lượng axit và xút, vệ sinh chỗ hút	1	Cái	Tại Bệnh viện	
3	Máy khuấy hóa chất (dinh dưỡng) - Tốc độ đầu ra: 29 vòng/phút. - Công suất: P = 0,4 kW. - Điện áp: 3pha/380V/50Hz. - Hãng SX: Đài loan	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng máy khuấy, khắc phục sự cố báo lỗi, sửa chữa nếu cần thiết	1	Cái	Tại Bệnh viện	
4	Trục, cánh khuấy hóa chất (dinh dưỡng) - Vật liệu: thép không gỉ SUS304 - Xuất xứ: Việt Nam	- Vệ sinh, tẩy rỉ, sơn chống rỉ lại một số vị trí	1	Bộ	Tại Bệnh viện	

5	Tank chứa hóa chất (dinh dưỡng) - Dung tích: 500 Lít - Vật Liệu: Nhựa PE - Xuất xứ: Việt nam	- Kiểm tra phao nước cấp vào bồn pha hóa chất, vệ sinh bồn hóa chất	1	Cái	Tại Bệnh viện	
VI	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - BỂ MBBR					
1	Màng MBR - Lưu lượng trung bình: 15,5 - 31 m ³ /tám/ngày - Vật liệu màng: PVDF - Kích thước màng: 828 x 2319 x 92mm - Diện tích màng : 41m ² /tám - Kích thước lỗ màng: 0.03 µm - Đường kính sợi màng OD: 2.6mm - Lưu lượng sục khí thiết kế: 0,1-0.3 m ³ khí/tám/phút. - Chiều sâu mực nước bể thấp nhất: 2,8m - pH vận hành: 2-10,5	- Kiểm tra áp suất lọc màng, khả năng lọc màng, vận hành CIP màng, rửa màng, xả nước vệ sinh trực tiếp cụm màng nếu cần thiết	4	Bộ	Tại Bệnh viện	
2	Máy thổi khí cạn - Model: RSR-80 - Lưu lượng: Q = 3,23 m ³ /phút - Công suất motor: P = 4 kW(ELECTRIM) - Cột áp: H = 3,5 mH ₂ O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ vòng quay: 1300 vòng/phút	- Kiểm tra độ rung lắc, tiếng ồn của động cơ, độ nóng của máy, lưu lượng khí thoát ra. - Thay thế dầu máy , vệ sinh thay thế lọc gió , căn chỉnh dây curoa, thay thế nếu hư hỏng - Kiểm tra vệ sinh bảo dưỡng các hệ thống van	2	Cái	Tại Bệnh viện	

3	Bơm bùn tuần hoàn - Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 0,1 m ³ /min - Cột áp: 5mH ₂ O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25 kW; - Cung cấp: xích kéo và phụ kiện (Không bao gồm bộ nối nhanh)	- Kiểm tra hệ thống thanh dẫn hướng, khớp nối bơm, gia cố nếu cần thiết. - Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo....) nếu hỏng.	2	cái	Tại Bệnh viện	
4	Phao báo mức nước Dạng phao	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng đóng mở của phao	2	cái	Tại Bệnh viện	
5	Hệ thống van điều khiển - Kích thước: DN50 – 32 - Vật liệu: Đồng - Kiểu: Thường đóng,mở - Điện áp: 220V	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra, khắc phục sự cố báo lỗi van điện từ bể điều hòa	1	Hệ thống	Tại Bệnh viện	
6	Bơm hút màng - Loại: Bơm ly tâm tự mồi - Lưu lượng: 10 - 150 lít/phút - Cột áp: 45 – 10 mH ₂ O - Cấp độ bảo vệ (Protection): IP 44 - Bảo vệ cách điện (Insulation): Class F - Kết nối ống vào / ra: 1 ¼ - 1 inch (42-34mm) - Điện: 1,1kW/3 pha/400V/50Hz	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo....) nếu hỏng.	2	Cái	Tại Bệnh viện	

7	Bơm rửa màng - Loại: Bơm ly tâm tự mồi - Lưu lượng: 10 - 150 lít/phút - Cột áp: 45 – 10 mH ₂ O - Cấp độ bảo vệ (Protection): IP 44 - Bảo vệ cách điện (Insulation): Class F - Kết nối ống vào / ra: 1 ¼ - 1 inch (42-34mm) - Điện: 1,1kW/3 pha/400V/50Hz	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo....) nếu hỏng.	1	Cái	Tại Bệnh viện	
8	Bơm CIP rửa hóa chất - Loại: Bơm ly tâm tự mồi - Lưu lượng: 10 - 50 lít/phút - Cột áp: 38 – 19 mH ₂ O - Cấp độ bảo vệ (Protection): IP 44 - Bảo vệ cách điện (Insulation): Class F - Kết nối ống vào / ra: 1 inch (34mm) - Điện: 0,6kW/1 pha/230V/50Hz	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Vệ sinh thân bơm, buồng và cánh bơm, kiểm tra vệ sinh tiếp điểm, cảm biến đo mức (thay roăng phốt, vòng bi, thiết bị role, khởi động từ, đèn báo....) nếu hỏng.	1	Cái	Tại Bệnh viện	
9	Đồng hồ đo lưu lượng kiểu điện tử Đặc tính kỹ thuật:- Đo lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng- Phiên bản: Compact- Đường kính: DN 25- Cấp độ bảo vệ: IP65 - Tín hiệu xuất: Analog 4÷20mA;- Màn hình hiển thị: LCD - Kiểu nối: Mặt bích - Nguồn cấp 220VAC	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Vệ sinh đồng hồ	1	Cái	Tại Bệnh viện	

10	Bơm định lượng (hóa chất rửa màng) - Lưu lượng: Qmax = 30 L/h - Áp Lực: 0,6 bar - Công suất: 45 w - Điện áp: 220V/50Hz. - Phụ kiện bao gồm: Dầu bơm, dây bơm và van	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng cụm bơm định lượng axit và xút, vệ sinh chỗ hút	1	cái	Tại Bệnh viện	
11	Máy khuấy (hóa chất rửa màng) - Tốc độ đầu ra: 29 vòng/phút. - Công suất: P = 0,4 kW. - Điện áp: 3pha/380V/50Hz. - Hãng SX: Đài loan	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng máy khuấy, khắc phục sự cố báo lỗi, sửa chữa nếu cần thiết	1	cái	Tại Bệnh viện	
12	Trục, cánh khuấy (hóa chất rửa màng) - Vật liệu: thép không gỉ SUS304 - Xuất xứ: Việt Nam	- Vệ sinh, tẩy rỉ, sơn chống rỉ lại một số vị trí	1	Bộ	Tại Bệnh viện	
13	Tank chứa (hóa chất rửa màng) - Dung tích: 500 Lit - Vật Liệu: Nhựa PE - Xuất xứ: Việt nam	- Kiểm tra phao nước cấp vào bồn pha hóa chất, vệ sinh bồn hóa chất	1	cái	Tại Bệnh viện	
14	Bộ trộn tĩnh - Vật liệu chế tạo : Inox 304 - Xuất xứ: Việt Nam	- Vệ sinh, tẩy rỉ, sơn chống rỉ lại một số vị trí	1	Bộ	Tại Bệnh viện	
VII	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - HỆ THỐNG KHỬ TRÙNG					

1	Bơm định lượng (Clorine) - Lưu lượng: Qmax = 30 L/h - Áp Lực: 0,6 bar - Công suất: 45 w - Điện áp: 220V/50Hz - Phụ kiện bao gồm: Đầu bơm, dây bơm và van	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng cụm bơm định lượng axit và xút, vệ sinh chỗ hút	2	Cái	Tại Bệnh viện	
2	Máy khuấy hóa chất (Clorine) - Tốc độ đầu ra: 29 vòng/phút. - Công suất: P = 0,4 kW. - Điện áp: 3pha/380V/50Hz. - Hãng SX: Đài loan	- Kiểm tra tình trạng cuộn dây động cơ đo kiểm thông số cách điện, điện trở, tình trạng cầu đấu điện động cơ. -Đánh giá tình trạng động cơ - Kiểm tra, bảo dưỡng máy khuấy, khắc phục sự cố báo lỗi, sửa chữa nếu cần thiết	1	Bộ	Tại Bệnh viện	
3	Trục, cánh khuấy hóa chất (Clorine) - Vật liệu: thép không gỉ SUS304 - Xuất xứ: Việt Nam	- Vệ sinh, tẩy rỉ, sơn chống rỉ lại một số vị trí	1	Bộ	Tại Bệnh viện	
4	Tank chứa hóa chất (Clorine) - Dung tích: 500 Lít - Vật Liệu: Nhựa PE - Xuất xứ: Việt nam	- Kiểm tra phao nước cấp vào bồn pha hóa chất, vệ sinh bồn hóa chất	1	Bộ	Tại Bệnh viện	
VIII	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - PHÂN HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG. VAN VÀ PHỤ KIỆN					
1	Hệ thống van điều khiển	- Kiểm tra kết nối điện, dòng điện, điện trở... - Kiểm tra, vệ sinh, căn chỉnh các cụm van một chiều, van khóa	1	Hệ thống	Tại Bệnh viện	
IX	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ - PHÂN HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC					

1	Hệ thống điện điều khiển - Bao gồm: Tủ điện điều khiển - Vò tủ điện: Bằng thép sơn tĩnh điện. - Thiết bị điều khiển trong tủ điện: Mitsubishi/ tương đương- PLC và modul mở rộng: Mitsubishi/ tương đương.	- Kiểm tra hệ thống điện, cầu đấu, đo dòng hoạt động của các động cơ - Kiểm tra các pha, hiệu điện thế - Vệ sinh tủ điện, siết lại cầu đấu	1	Hệ thống	Tại Bệnh viện	
2	Hệ thống điện động lực Hệ thống dây cáp điện, cáp tín hiệu, máng cáp điện và điều khiển cho toàn hệ thống	- Vệ sinh thang máng cáp, sơn xịt lại một số vị trí cần thiết, gia cố lại hệ giá đỡ nếu cần thiết	1	Hệ thống	Tại Bệnh viện	

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Quang Phục