BỘ Y TẾ
VIỆN PASTEUR
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

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

Số: 320 /QĐ-PAS

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 05 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu Gói thầu "Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng"

VIỆN TRƯỞNG VIỆN PASTEUR THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Quyết định số 4775/QĐ-BYT ngày 17/11/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 172/QĐ-PAS ngày 11/4/2023 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của các Khoa, Phòng, Trung tâm trực thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1180/QĐ-PAS ngày 19/12/2024 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc điều chỉnh, cập nhật Quyết định số 172/QĐ-PAS ngày 11 tháng 4 năm 2023 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức các Khoa, Phòng, Trung tâm trực thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023 của Quốc hội;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 26/5/2025 của Quốc hội về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đấu thầu, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật hải quan, Luật thuế giá trị gia tăng, Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật đầu tư, Luật đầu tư công, Luật quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/08/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính về việc Hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 281/QĐ-PAS ngày 12/05/2026 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc Phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu "Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng";

Căn cứ Công văn số 1346/PAS-HCQT ngày 13/05/2026 của Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc gửi Dự thảo và mời hoàn thiện hợp đồng cho gói thầu "Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng";

Căn cứ Công văn số 05.2026/CV-MH ngày 14/05/2026 của Công ty TNHH Xây dựng -Thương mại – Kỹ Thuật Minh Hải về việc chấp thuận đến hoàn thiện hợp đồng (công văn đến số 1822 ngày 14/05/2026);

Căn cứ Biên bản hoàn thiện hợp đồng số 114/2026/BBHT/MH-PAS ngày 15/05/2026 giữa Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh và Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại – Kỹ Thuật Minh Hải;

Căn cứ Tờ trình số 177/TTr-HCQT ngày 25/05/2026 của Phòng Hành chính Quản trị về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu "Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng";

Xét đề nghị Phòng Hành chính Quản trị tại Tờ trình số 177/TTr-HCQT ngày 25/05/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu của gói thầu: Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng, bao gồm:

- Tên dự toán mua sắm: Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng;
- Tên gói thầu: Bảo trì hệ thống báo cháy nhà số 01, 02, 03 và hệ thống bơm chữa cháy Hạ tầng;
- Tên nhà thầu và giá được chỉ định thầu rút gọn:

Tên nhà thầu được chỉ định thầu rút gọn	Giá được chỉ định thầu rút gọn (đồng)
Công ty TNHH Xây dựng -Thương mại – Kỹ Thuật Minh Hải - vn0304599963	128.044.800

Chi tiết theo Phụ lục đính kèm.

- Tên Chủ đầu tư: Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chỉ định thầu rút gọn;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 12 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;
- Loại hợp đồng: Trọn gói.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Giao Phòng Hành chính Quản trị và các đơn vị có liên quan căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này, tiến hành tổ chức thực hiện các bước tiếp theo theo quy định của Luật Đấu thầu và các văn bản hướng dẫn hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành. Phòng Hành chính Quản trị và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Viện trưởng (để b/c);
- Tổ CNTT – Phòng HCQT (để thực hiện đăng tin trên website của Viện);
- Lưu: VT, HCQT (03b).

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

VIỆN PASTEUR TP. HỒ CHÍ MINH

Đinh Xuân Thành

Phụ lục

BẢNG TỔNG HỢP DANH MỤC, SỐ LƯỢNG VÀ GIÁ GÓI THẦU

(Đính kèm Quyết định số /QĐ-PAS ngày /05/2026 của Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tổng hợp danh mục, khối lượng, đơn giá như sau:

Stt	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Số lần bảo trì /năm	Đơn vị tính	Số lượng	Nguồn kinh phí	Tên Đơn vị sử dụng	Đơn giá dự kiến	Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại - Kỹ thuật Minh Hải	Thành tiền	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)		(10) = (4)*(6)*(9)	
A	**Hệ thống PCCC - khối nhà số 01**					Quỹ phát triển sự nghiệp	HCQT			**36.062.000**	
1	Hệ thống báo cháy nhà số 01	Trung tâm báo cháy địa chỉ 02 lớp	2	bộ	1			3.900.000	3.900.000	7.800.000	
2		Đầu báo khói loại địa chỉ	2	bộ	33			39.000	39.000	2.574.000	
3		Đầu báo nhiệt loại địa chỉ	2	bộ	27			39.000	39.000	2.106.000	
4		Nút nhấn báo cháy loại địa chỉ	2	cái	14			39.000	39.000	1.092.000	
5		Chuông báo cháy	2	cái	14			39.000	39.000	1.092.000	
6		Module điều khiển còi báo cháy	2	bộ	14			65.000	65.000	1.820.000	
7		Hộp nối dây	2	hộp	87			26.000	26.000	4.524.000	
8		Mạng cáp tín hiệu	2	hệ	1			2.600.000	2.600.000	5.200.000	
1	Hệ thống đèn chiếu	Đèn chiếu sáng khẩn cấp kèm ắc quy 2h 3w led	2	cái	4			26.000	26.000	208.000	

2	sáng sự cố nhà số 01	Đèn chỉ thoát hiểm kèm ắc quy 2h 3w led	2	bộ	20			26.000	26.000	1.040.000	
3		Hộp nối dây	2	hộp	23			26.000	26.000	1.196.000	
4		Mạng cáp cấp nguồn	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
1	Hệ thống chữa cháy nhà số 01	Bình chữa cháy ABC 4 kg	2	bình	12			39.000	39.000	936.000	
2		Bình chữa cháy CO2 5kg	2	bình	12			39.000	39.000	936.000	
3		Van xả khí DN25	2	cái	1			65.000	65.000	130.000	
4		Tủ chữa cháy trong nhà (600x1200x220) mm dày 1 ly	2	cái	12			65.000	65.000	1.560.000	
5		Cuộn vòi chữa cháy D50, L=30m	2	cái	12			13.000	13.000	312.000	
6		Lăng phun chữa cháy DN13	2	cái	24			13.000	13.000	624.000	
7		Van góc chữa cháy DN50	2	cái	12			13.000	13.000	312.000	
8		Hệ thống đường ống chữa cháy	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
B	**Hệ thống PCCC - khối nhà số 02**									**35.360.000**	
1	Hệ thống báo cháy nhà số 02	Trung tâm báo cháy địa chỉ 02 lớp	2	bộ	1			3.900.000	3.900.000	7.800.000	
2		Đầu báo khói loại địa chỉ	2	bộ	37			39.000	39.000	2.886.000	
3		Đầu báo nhiệt loại địa chỉ	2	bộ	37			39.000	39.000	2.886.000	

4		Nút nhấn báo cháy loại địa chỉ	2	cái	13			39.000	39.000	1.014.000	
5		Chuông báo cháy	2	cái	13			39.000	39.000	1.014.000	
6		Module điều khiển còi báo cháy	2	bộ	13			65.000	65.000	1.690.000	
7		Hộp nối dây	2	hộp	96			26.000	26.000	4.992.000	
8		Mạng cáp tín hiệu	2	hệ	1			2.600.000	2.600.000	5.200.000	
1	Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố nhà số 02	Đèn chiếu sáng khẩn cấp kèm ắc quy 2h 3w led	2	cái	4			26.000	26.000	208.000	
2		Đèn chỉ thoát hiểm kèm ắc quy 2h 3w led	2	bộ	25			26.000	26.000	1.300.000	
3		Hộp nối dây	2	hộp	28			26.000	26.000	1.456.000	
4		Mạng cáp cấp nguồn	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
1	Hệ thống chữa cháy nhà số 02	Bình chữa cháy ABC 4 kg	2	bình	6			39.000	39.000	468.000	
2		Bình chữa cháy CO2 5kg	2	bình	6			39.000	39.000	468.000	
3		Van xả khí DN25	2	cái	1			65.000	65.000	130.000	
4		Tủ chữa cháy trong nhà (600 x 1200 x 220) mm dày 1 ly	2	cái	6			65.000	65.000	780.000	
5		Cuộn vòi chữa cháy D50, L=30m	2	cái	6			13.000	13.000	156.000	
6		Lăng phun chữa cháy DN13	2	cái	6			13.000	13.000	156.000	
7		Van góc chữa cháy DN50	2	cái	6			13.000	13.000	156.000	

8		Hệ thống đường ống chữa cháy	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
C	**Hệ thống PCCC - khối nhà số 03**									**35.256.000**	
1	Hệ thống báo cháy nhà số 03	Trung tâm báo cháy địa chỉ 02 Lớp	2	bộ	1			3.900.000	3.900.000	7.800.000	
2		Đầu báo khói loại địa chỉ	2	bộ	36			39.000	39.000	2.808.000	
3		Đầu báo nhiệt loại địa chỉ	2	bộ	33			39.000	39.000	2.574.000	
4		Nút nhấn báo cháy loại địa chỉ	2	cái	14			39.000	39.000	1.092.000	
5		Chuông báo cháy	2	cái	14			39.000	39.000	1.092.000	
6		Module điều khiển còi báo cháy	2	bộ	14			65.000	65.000	1.820.000	
7		Hộp nối dây	2	hộp	104			26.000	26.000	5.408.000	
8		Mạng cáp cấp nguồn	2	hệ	1			2.600.000	2.600.000	5.200.000	
1	Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố nhà số 03	Đèn chiếu sáng khẩn cấp kèm ắc quy 2h 3w led	2	cái	4			26.000	26.000	208.000	
2		Đèn chỉ thoát hiểm kèm ắc quy 2h 3w led	2	bộ	22			26.000	26.000	1.144.000	
3		Hộp nối dây	2	hộp	23			26.000	26.000	1.196.000	
4		Mạng cáp cấp nguồn	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
1	Hệ thống chữa cháy nhà số 03	Bình chữa cháy ABC 4 kg	2	bình	6			39.000	39.000	468.000	
2		Bình chữa cháy CO2 5kg	2	bình	6			39.000	39.000	468.000	

3		Van xả khí DN25	2	cái	1			65.000	65.000	130.000	
4		Tủ chữa cháy trong nhà (600x1200x220) mm dày 1 ly	2	cái	6			65.000	65.000	780.000	
5		Cuộn vòi chữa cháy D50, L=20m	2	cái	6			13.000	13.000	156.000	
6		Lăng phun chữa cháy DN13	2	cái	6			13.000	13.000	156.000	
7		Van góc chữa cháy DN50	2	cái	6			13.000	13.000	156.000	
8		Hệ thống đường ống chữa cháy	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
D	**Hệ thống trạm bơm chữa cháy - Tổng mặt bằng**									**11.882.000**	
1	Hệ thống trạm bơm chữa cháy - tổng mặt bằng	Máy bơm động cơ điện Q=9m3/h, H=60m	2	cái	2			1.300.000	1.300.000	5.200.000	
2		Tủ điện điều khiển 2 máy bơm chữa cháy + kèm theo thiết bị, P=11KW	2	bộ	1			650.000	650.000	1.300.000	
3		Luppe DN80	2	cái	1			325.000	325.000	650.000	
4		Khớp nối mềm chống rung DN80	2	cái	2			65.000	65.000	260.000	
5		Công tắc áp suất	2	cái	2			65.000	65.000	260.000	
6		Đồng hồ áp suất	2	cái	4			39.000	39.000	312.000	
7		Y lọc DN80	2	cái	2			195.000	195.000	780.000	
8		Van 1 chiều	2	cái	2			195.000	195.000	780.000	
9		Van cổng DN80	2	cái	2			130.000	130.000	520.000	

10		Van cổng DN65	2	cái	2			130.000	130.000	520.000	
11		Hệ thống đường ống chữa cháy	2	hệ	1			650.000	650.000	1.300.000	
Tổng cộng trước thuế										**118.560.000**	
Thuế VAT 8%										**9.484.800**	
Tổng cộng sau thuế VAT										**128.044.800**	
Bảo trì lần 01 cho 06 tháng đầu										64.022.400	
Bảo trì lần 02 cho 06 tháng tiếp theo										64.022.400	
Một trăm hai mươi tám triệu, không trăm bốn mươi bốn ngàn, tám trăm đồng											

2. Yêu cầu kỹ thuật và phạm vi công việc bảo trì hệ thống.

Stt	**Danh mục thiết bị**	**Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật**				**Ghi chú**
		Nội dung công việc	**Tiêu Chuẩn Kiểm Tra**	**Đánh giá kết quả**		
				Đạt	**Không đạt**	
I	Bảo trì hệ thống báo cháy					
1	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ trung tâm báo cháy 2 Lớp	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ trung tâm báo cháy 2 Lớp	- Vệ sinh hút bụi bẩn cho thiết bị - Kiểm tra và thử nghiệm các chức năng báo cháy đúng thiết kế được duyệt và liên động với các thiết bị ngoại vi đúng yêu cầu.			-Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo -Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
	(kiểm tra phần mềm và chương trình, báo cáo tình trạng hệ thống)	(kiểm tra phần mềm và chương trình, báo cáo tình trạng hệ thống)	Kiểm tra hiệu chỉnh thời gian, vị trí thiết bị đúng kịch bản thiết kế báo cháy được duyệt và liên động với các thiết bị ngoại vi đúng yêu cầu.			
1.1	Vệ sinh tủ trung tâm báo cháy 4 Lớp	Vệ sinh tủ trung tâm báo cháy 4 Lớp	-Vệ sinh hút bụi bẩn cho thiết bị			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
1.2	Kiểm tra phần cứng, đo kiểm thông số của tủ trung tâm	Kiểm tra phần cứng, đo kiểm thông số của tủ trung tâm	-Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở xem có đúng theo thiết kế không.			
1.3	Kiểm tra phần mềm và chương trình bằng thao tác trên tủ hoặc phần mềm chuyên dụng nếu cần	Kiểm tra phần mềm và chương trình bằng thao tác trên tủ hoặc phần mền chuyên dụng nếu cần	- Kết nối máy tính để kiểm tra phần mềm lập trình và trích xuất dữ liệu để báo cáo thực trạng thiết bị - Lập trình lại tủ trung tâm đúng kịch bản thiết kế ban đầu và chạy thử.			
1.4	Kiểm tra tủ trung tâm báo cháy 4 Lớp báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống thông qua thông tin của tủ và tình trạng tủ, xem các lỗi, phân tích xác định lỗi để sửa chữa	Kiểm tra tủ trung tâm báo cháy 4 Lớp báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống thông qua thông tin của tủ và tình trạng tủ, xem các lỗi, phân tích xác định lỗi để sửa chữa	- Kiểm tra liên kết giữa các mạch điện tử, kiểm tra kết nối cáp tín hiệu từ các thiết bị về tủ và bấm lại đầu Cos			
1.5	Chạy thử tủ trung tâm báo cháy 4 Lớp để xác định tình trạng	Chạy thử tủ trung tâm báo cháy 4 Lớp để xác định tình trạng	- Thử nghiệm các thiết bị báo cháy khói, nhiệt, nút nhấn khẩn cấp và các thiết bị liên động để kiểm tra hiển thị thông báo tại trung tâm - Kiểm tra vị trí thiết bị, địa chỉ thiết bị đúng theo yêu cầu thiết kế được duyệt.			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
1.6	Sửa chữa các lỗi để hệ thống hoạt động tốt	Sửa chữa các lỗi để hệ thống hoạt động tốt	Kiểm tra, khắc phục các lỗi thông qua phần mềm kết nối với máy tính, lập trình lại (nếu có)			
1.7	Khắc phục các lỗi nhỏ	Khắc phục các lỗi nhỏ	Khắc phục các lỗi nhỏ như báo cháy giả do thiết bị báo cháy, nút nhấn khẩn và các thiết bị ngoại vi để đưa hệ thống về hoạt động bình thường			
2	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ nguồn phụ 220VAC/24VDC-10A.	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ nguồn phụ 220VAC/24VDC-10A.	- Kiểm tra để xác định đèn chỉ thị báo tình trạng nguồn AC và DC phải luôn luôn sáng - Kiểm tra bộ nguồn dự phòng DC được lắp đặt một nơi an toàn và không có biến dạng, hư hỏng cũng không có bị gỉ sét nghiêm trọng.			-Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo. - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế.
3	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử thiết bị lưu điện UPS 3kVA	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử thiết bị lưu điện UPS 3kVA	-Kiểm tra không bị biến dạng, bị bẩn hoặc ăn mòn -Kiểm tra điện áp đầu cuối của mạch sạc vào UPS có phù hợp không -Kiểm tra điện áp ngõ ra -Kiểm tra thời gian lưu điện của UPS -Vệ sinh hút bụi cho thiết bị			- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo. - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế.

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
4	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đầu báo khói địa chỉ	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đầu báo khói địa chỉ				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		1) Kiểm tra sự sắp xếp các đầu báo khói	Kiểm tra vị trí lắp đặt phải phù hợp với thiết kế được duyệt			
		2) Kiểm tra đầu báo khói không bị biến dạng hoặc hư hỏng	Kiểm tra trực quan cấu kiện, yêu cầu đúng theo Catalogue			
		3) Làm vệ sinh đầu báo khói	-Kiểm tra khoang khói, thiết bị cảm biến. -Làm vệ sinh sạch sẽ đầu báo khói			
		4) Kiểm tra vận hành bằng dụng cụ test đầu báo khói	Dùng bình thử khói phun vào đầu báo khói để kiểm tra. Đầu báo khói báo đèn đỏ là hoạt động bình thường			
		5) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở yêu cầu đúng theo thiết kế			
5	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đầu báo nhiệt thường	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đầu báo nhiệt thường				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh
		1) Kiểm tra sự sắp xếp các đầu báo khói	Kiểm tra vị trí lắp đặt phải phù hợp với thiết kế được duyệt			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
		2) Kiểm tra đầu báo khói không bị biến dạng hoặc hư hỏng	Kiểm tra trực quan cấu kiện, yêu cầu đúng theo Catalogue			giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		3) Làm vệ sinh đầu báo khói	-Kiểm tra khoang khói, thiết bị cảm biến. -Làm vệ sinh sạch sẽ đầu báo khói			
		4) Kiểm tra vận hành bằng dụng cụ test đầu báo nhiệt	Dùng thiết bị gia nhiệt đúng nhiệt độ theo qui định để kiểm tra. Đầu báo nhiệt báo đèn đỏ là hoạt động bình thường			
		5) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở yêu cầu đúng theo thiết kế			
6	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử nút nhấn khẩn	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử nút nhấn khẩn				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		1) Kiểm tra không bị biến dạng hoặc hư hỏng	Yêu cầu nắp nút nhấn khẩn không bị nứt, bể, biến dạng, rớt ra hay bị hư hỏng			
		2) Xác nhận tình trạng hoạt động khi nhấn nút nhấn khẩn	-Nhấn nút nhấn khẩn để kích hoạt tín hiệu báo cháy về trung tâm báo cháy -Khôi phục lại nút nhấn khẩn vào vị trí bình thường.			
		3) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
		4) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			
7	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử chuông báo cháy	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử chuông báo cháy				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo. - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		1) Kiểm tra không bị biến dạng hoặc hư hỏng	Yêu cầu chuông báo cháy không bị nứt, bể, biến dạng, rớt ra hay hư hỏng			
		2) Kiểm tra âm thanh	Kích hoạt đầu báo hoặc nút nhấn khẩn ở khu vực, chuông báo cháy đổ chuông			
		3) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			
		4) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			
8	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đèn báo cháy.	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đèn báo cháy				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa
		1) Kiểm tra không bị biến dạng hoặc hư hỏng	Yêu cầu nắp chụp hình cầu của đèn chỉ báo không bị nứt, bể, biến dạng, rớt ra hay hư hỏng			
		2) Kiểm tra các đèn chỉ báo	Yêu cầu các đèn báo không bị thay đổi độ sáng quá nhiều hay bị hư, bị sáng mờ			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
		3) Kiểm tra hoạt động	Kích hoạt đầu báo hoặc nút nhấn khẩn ở khu vực nào thì đèn chỉ báo khu vực đó phải sáng đèn			chữa hoặc thay thế
		4) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở xem có đúng theo thiết kế không.			
		5) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			
9	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module cách ly ngắn mạch.	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module cách ly ngắn mạch				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		1) Kiểm tra thiết bị	Kiểm tra và siết chặt dây tín hiệu trên domino thiết bị			
		2) Kiểm tra tình trạng hoạt động	Kiểm tra đèn led để xác định thiết bị đang ở trạng thái bình thường hay báo lỗi			
		3) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở, đo đóng mở các tiếp điểm, yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			
		4) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			
10	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module điều khiển có địa chỉ.	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module điều khiển có địa chỉ				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
		1) Kiểm tra thiết bị	Kiểm tra và siết chặt dây tín hiệu trên domino thiết bị			tiếp theo. - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		2) Kiểm tra tình trạng hoạt động	Kiểm tra đèn led để xác định thiết bị đang ở trạng thái bình thường hay báo lỗi			
		3) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở, đo đóng mở các tiếp điểm, yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			
		4) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			
11	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module giám sát có địa chỉ.	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module giám sát có địa chỉ				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		1) Kiểm tra thiết bị	Kiểm tra và siết chặt dây tín hiệu trên domino thiết bị Kiểm tra địa trỉ thiết bị hiển thị tại trung tâm (Đúng hay sai địa chỉ)			
		2) Kiểm tra tình trạng hoạt động	Kiểm tra đèn led để xác định thiết bị đang ở trạng thái bình thường hay báo lỗi			
		3) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở, đo đóng mở các tiếp điểm, yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			
		4) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
12	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module cho đầu báo thường có địa chỉ.	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử Module cho đầu báo thường có địa chỉ				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo. - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		1) Kiểm tra thiết bị	Kiểm tra và siết chặt dây tín hiệu trên domino thiết bị Kiểm tra địa trỉ thiết bị hiển thị tại trung tâm (Đúng hay sai địa chỉ) Thử nghiệm tính năng báo cháy của đầu báo thường, khu vực Module giám sát.			
		2) Kiểm tra tình trạng hoạt động	Kiểm tra đèn led để xác định thiết bị đang ở trạng thái bình thường hay báo lỗi			
		3) Đo thông số kỹ thuật	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, điện trở, đo đóng mở các tiếp điểm, yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			
		4) Vệ sinh thiết bị	Vệ sinh sạch bụi bẩn cho thiết bị			
13	Kiểm tra hệ thống dây dẫn.	Kiểm tra hệ thống dây dẫn				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh
13.1	Đo kiểm điện áp.	Đo kiểm điện áp	Dùng đồng hồ vạn năng để đo thông mạch và điện áp tại các tuyến cáp yêu cầu đúng theo thiết kế được duyệt			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
13.2	Kiểm tra mối nối.	Kiểm tra mối nối	Yêu cầu tuyến cáp được thông mạch liên tục. Nếu phát hiện tuyến dây bị ngắt mạch, đo, kiểm tra tại các hộp đấu dây, đầu Cos, tại các vị trí có sự cố phải khôi phục thông mạch theo đúng yêu cầu thiết kế được duyệt			giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
13.3	Kiểm tra độ nhiễu của dây dẫn.	Kiểm tra độ nhiễu của dây dẫn	Dùng đồng hồ vạn năng đo độ cách điện giữa dây cáp và máng cáp hoặc vỏ thiết bị, yêu cầu không chạm mát			
13.4	Khắc phục các lỗi nhỏ, thay thế dây hỏng nhiều.	Khắc phục các lỗi nhỏ, thay thế dây hỏng nhiều	Yêu cầu dây dẫn không bị dập nát hay đứt gãy Trường hợp dây tín hiệu bị hư hỏng nhiều thì cần thay thế			
13.5	Sửa chữa các mối nối, đầu cốt.	Sửa chữa các mối nối, đầu cốt.	Vệ sinh các mối nối, bấm lại đầu Cos và đo lại các thông số kỹ thuật			
II	BẢO TRÌ HỆ THỐNG CHỮA CHÁY					
1	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ chữa cháy vách tường (van góc, lăng phun, cuộn vòi).	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ chữa cháy vách tường (van góc, lăng phun, cuộn vòi)				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo. - Kết quả đánh giá

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
1.1	Vệ sinh tủ chữa cháy vách tường (van góc, lăng phun, cuộn vòi)	Vệ sinh tủ chữa cháy vách tường (van góc, lăng phun, cuộn vòi)	Vệ sinh, lau hút bụi bề mặt các thiết bị bên trong và bên ngoài			không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
1.2	Kiểm tra hư hỏng tủ, rỉ sét, khóa tủ, bản lề, kính, màu sắc sơn chữa cháy vách tường.	Kiểm tra hư hỏng tủ, rỉ sét, khóa tủ, bản lề, kính, màu sắc sơn chữa cháy vách tường	Quan sắt bằng mắt, tủ không rỉ sét, mặt kiếng bình thường, bản lề khóa tủ bình thường, nếu không đạt yêu cầu phải sơn, thay khóa và bản lề, thay kính nếu nứt vỡ			
1.3	Kiểm tra hư hỏng ngàm van góc, kiểm tra roong, mặt chà, rò rỉ nước, ren tay van, mặt chặn, mối nối van ….	Kiểm tra hư hỏng ngàm van góc, kiểm tra roong, mặt chà, rò rĩ nước, ren tay van, mặt chặn, mối nối van ….	Kiểm tra nếu rò rỉ nước phải khắc phục sửa chữa Kiểm tra nếu liên kết không khớp thì phải thay thế Kiểm tra ren tay van nếu xì nước phải sửa chữa Kiểm tra roong nếu nứt không kín phải thay thế.			
1.4	Kiểm tra hư hỏng lăng phun, ngàm lăng phun, roong kính nước, độ sứt mẽ ….	Kiểm tra hư hỏng lăng phun, ngàn lăng phun, roong kính nước, độ sứt mẽ ….	Quan sát bằng mắt: - Đủ số lượng. - Ngàm lăp phải kít với lăng phun và cuộn vòi - Lăng phun và khớp nối nếu sứt mẻ phải thay thế			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
			- Roong phải kín nước nếu không đạt phải thay thế.			
1.5	Kiểm tra hư hỏng cuộn vòi kiểm tra bề mặt cuộn vòi, mặt trong, vết rạn nứt, điểm nối, ngàm kết nối ….	Kiểm tra hư hỏng cuộn vòi kiểm tra bề mặt cuộn vòi, mặt trong, vết rạn nứt, điểm nối, ngàm kết nối ….	Quan sát bằng mắt: - Đủ số lượng. - Không sờn rách, có thể thử độ kín bằng nước. - Thử kết nối với van góc và lăng phun sau đó mở van để thử áp lực và độ kín, nếu không đạt phải sửa chữa hoặc thay thế.			
1.6	Khắc phục các lỗi nhỏ	Khắc phục các lỗi nhỏ	Các lỗi nhỏ như van bị kẹt cặn do rác hoặc vật cứng bì rò rỉ thì cô lập để vệ sinh và thử lại áp lực Vệ sinh bề mặt các khớp nối nếu rò rỉ nước			
2	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ chữa cháy ngoài nhà (lăng phun, cuộn vòi, trụ chữa cháy)	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ chữa cháy ngoài nhà (lăng phun, cuộn vòi, trụ chữa cháy)				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa
2.1	Vệ sinh tủ chữa cháy vách tường (van góc, lăng phun, cuộn vòi)	Vệ sinh tủ chữa cháy vách tường (van góc, lăng phun, cuộn vòi)	Vệ sinh, lau hút bụi bề mặt các thiết bị bên trong và bên ngoài.			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
2.2	Kiểm tra hư hỏng tủ, rỉ sét, khóa tủ, bản lề, kính, màu sắc sơn chữa cháy vách tường	Kiểm tra hư hỏng tủ, rỉ sét, khóa tủ, bản lề, kính, màu sắc sơn chữa cháy vách tường	Quan sắt bằng mắt, tủ không rỉ sét, mặt kiếng bình thường, bản lề khóa tủ bình thường, nếu không đạt yêu cầu phải sơn, thay khóa và bản lề, thay kính nếu nứt vỡ			chữa hoặc thay thế
2.3	Kiểm tra hư hỏng ngàm van góc, kiểm tra roong, mặt chà, rò rĩ nước, ren tay van, mặt chặn, mối nối van ….	Kiểm tra hư hỏng ngàm van góc, kiểm tra roong, mặt chà, rò rĩ nước, ren tay van, mặt chặn, mối nối van ….	Kiểm tra nếu rò rỉ nước phải khắc phục sửa chữa. Kiểm tra nếu liên kết không khớp thì phải thay thế. Kiểm tra ren tay van nếu xì nước phải sửa chữa. Kiểm tra roong nếu nứt không kín phải thay thế.			
2.4	Kiểm tra hư hỏng lăng phun, ngàn lăng phun, roong kính nước, độ sứt mẽ ….	Kiểm tra hư hỏng lăng phun, ngàn lăng phun, roong kính nước, độ sứt mẽ ….	Quan sát bằng mắt: - Đủ số lượng. - Ngàm lăp phải kít với lăng phun và cuộn vòi. - Lăng phun và khớp nối nếu sứt mẻ phải thay thế. - Roong phải kín nước nếu không đạt phải thay thế.			
2.5	Kiểm tra hư hỏng cuộn vòi kiểm tra bề mặt cuộn vòi,	Kiểm tra hư hỏng cuộn vòi kiểm tra bề mặt	Quan sát bằng mắt: - Đủ số lượng.			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
	mặt trong, vết rạn nứt, điểm nối, ngàm kết nối ….	cuộn vòi, mặt trong, vết rạn nứt, điểm nối, ngàm kết nối ….	- Không sờn rách, có thể thử độ kín bằng nước. - Thử kết nối với van góc và lăng phun sau đó mở van để thử áp lực và độ kín, nếu không đạt phải sửa chữa hoặc thay thế			
2.6	Khắc phục các lỗi nhỏ	Khắc phục các lỗi nhỏ	Các lỗi nhỏ như van bị kẹt cặn do rác hoặc vật cứng bì rò rỉ thì cô lập để vệ sinh và thử lại áp lực Vệ sinh bề mặt các khớp nối nếu rò rỉ nước			
3	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử máy bơm điện chính	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử máy bơm điện chính				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
3.1	Vệ sinh bơm, van, khớp nối mềm, các thiết bị liên kết với bơm, ….	Vệ sinh bơm, van, khớp nối mềm, các thiết bị liên kết với bơm, ….	-Vệ sinh lọc y đường ống (vệ sinh, bôi trơn,sửa chữa nếu bị ngẹt, kẹt) -Kiểm tra vệ sinh mặt ngoài -Kiểm tra , vệ sinh, bôi trơn các cơ cấu chuyển động của van. -Kiểm tra rò rỉ, siết chặc các mặt bít, khớp nối của van nếu có. -Kiểm tra vệ sinh modul giám sát van -Kiểm tra đồng hồ áp			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
			-Áp lực nước sau khi bảo dưỡng (đảm bảo áp giao động cho phép theo thiết kế được duyệt... kg/cm2)			
3.2	Kiểm tra bơm, đo kiểm các thông số điện, kiểm tra các mối nối, kiểm tra phốt bơm, bạc đạn ….	Kiểm tra bơm, đo kiểm các thông số điện, kiểm tra các mối nối, kiểm tra phốt bơm, bạc đạn ….	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, dòng điện, cách điện vỏ máy ghi lại thông số đồng hồ để báo cáo Kiểm tra bulon, gioăng cố định chống rung Kiểm tra phớt nếu bị xì rỏ ri nhớt tiến hành đề xuất sửa chữa Kiểm tra tiếng kêu có sự khác thường không bằng thị giác và thính giác			
3.3	Bơm dầu mỡ cho bơm	Bơm dầu mỡ cho bơm	Bơm mỡ bạc đạn đầu bơm và motor			
3.4	Kiểm tra trục bơm, độ mòn, độ lệch, khớp nối động cơ với bơm	Kiểm tra trục bơm, độ mòn, độ lệch, khớp nối động cơ với bơm	Kiểm tra độ đồng tâm giữa trục mô tơ và khớp nối đầu bơm, yêu cầu không được cong vênh hoặc rung lắc Kiểm tra độ mòn của trục bơm và bạc đạn nếu không đạt yêu cầu thì đề xuất sửa chữa			
3.5	Xiết các bu long khớp nối ….	Xiết các bu long khớp nối ….	Kiểm tra và xiết lại toàn bộ bu long trên máy bơm và các thiết bị kết nối			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
3.6	Chạy thử, theo dõi, kiểm tra công suất, áp lực của bơm	Chạy thử, theo dõi, kiểm tra công suất, áp lực của bơm	Kiểm tra chạy thử hoạt động máy bơm Kiểm tra đồng hồ đo điện áp và dòng điện làm việc Kiểm tra tình trạng hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng và áp suất bơm, đường ống			
3.7	Đo kiểm thông số của bơm	Đo kiểm thông số của bơm	Đo tốc độ vòng quay/phút của động cơ Đo điện áp làm việc Đo dòng điện làm việc Đo nhiệt độ tỏa nhiệt của động cơ Đo cách điện an toàn			
3.8	Đánh giá, sửa chữa lỗi nếu có	Đánh giá, sửa chữa lỗi nếu có	Sau khi kiểm tra bảo trì cần đánh giá các lỗi hoặc sự cố để đề xuất phương án khắc phục hoặc sửa chữa Các lỗi thông thường bộ phận kỹ thuật sẽ hiệu chỉnh trong quá trình bảo trì			
4	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử máy bơm bù	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử máy bơm bù				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
4.1	Vệ sinh bơm, van, khớp nối mềm, các thiết bị liên kết với bơm, ….	Vệ sinh bơm, van, khớp nối mềm, các thiết bị liên kết với bơm ….	-Vệ sinh lọc y đường ống (vệ sinh, bôi trơn,sửa chữa nếu bị ngẹt, kẹt) -Kiểm tra vệ sinh mặt ngoài -Kiểm tra , vệ sinh, bôi trơn các cơ cấu chuyển động của van. -Kiểm tra rò rỉ, siết chặc các mặt bít, khớp nối của van nếu có. -Kiểm tra vệ sinh modul giám sát van -Kiểm tra đồng hồ áp -Áp lực nước sau khi bảo dưỡng (đảm bảo áp giao động cho phép theo thiết kế được duyệt... kg/cm2)			tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
4.2	Kiểm tra bơm, đo kiểm các thông số điện, kiểm tra các mối nối, kiểm tra phốt bơm, bạc đạn ….	Kiểm tra bơm, đo kiểm các thông số điện, kiểm tra các mối nối, kiểm tra phốt bơm, bạc đạn ….	Dùng đồng hồ vạn năng đo điện áp, dòng điện, cách điện vỏ máy ghi lại thông số đồng hồ để báo cáo Kiểm tra bulon, gioăng cố định chống rung Kiểm tra phớt nếu bị xì rỏ ri nhớt tiến hành đề xuất sửa chữa Kiểm tra tiếng kêu có sự khác thường không bằng thị giác và thính giác			
4.3	Bơm dầu mỡ cho bơm	Bơm dầu mỡ cho bơm	Bơm mỡ bạc đạn đầu bơm và motor			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
4.4	Kiểm tra trục bơm, độ mòn, độ lệch, khớp nối động cơ với bơm	Kiểm tra trục bơm, độ mòn, độ lệch, khớp nối động cơ với bơm	Kiểm tra độ đồng tâm giữa trục mô tơ và khớp nối đầu bơm, yêu cầu không được cong vênh hoặc rung lắc Kiểm tra độ mòn của trục bơm và bạc đạn nếu không đạt yêu cầu thì đề xuất sửa chữa			
4.5	Xiết các bu long khớp nối ….	Xiết các bu long khớp nối ….	Kiểm tra và xiết lại toàn bộ bu long trên máy bơm và các thiết bị kết nối			
4.6	Chạy thử, theo dõi, kiểm tra công suất, áp lực của bơm	Chạy thử, theo dõi, kiểm tra công suất, áp lực của bơm	Kiểm tra chạy thử hoạt động máy bơm Kiểm tra đồng hồ đo điện áp và dòng điện làm việc Kiểm tra tình trạng hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng và áp suất bơm, đường ống			
4.7	Đo kiểm thông số của bơm	Đo kiểm thông số của bơm	Đo tốc độ vòng quay/phút của động cơ Đo điện áp làm việc Đo dòng điện làm việc Đo nhiệt độ tỏa nhiệt của động cơ Đo cách điện an toàn			
4.8	Đánh giá, sửa chữa lỗi nếu có	Đánh giá, sửa chữa lỗi nếu có	Sau khi kiểm tra bảo trì cần đánh giá các lỗi hoặc sự cố để đề xuất phương án khắc phục hoặc sửa chữa			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
			Các lỗi thông thường bộ phận kỹ thuật sẽ hiệu chỉnh trong quá trình bảo trì			
5	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đường ống chữa cháy, các van gắn trên đường ống chữa cháy	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đường ống chữa cháy, các van gắn trên đường ống chữa cháy				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo. - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
5.1	Kiểm tra đường ống có lũng không	Kiểm tra đường ống có lũng không	-Phối hợp với Ban quản lý tòa nhà lên kế hoạch tiến hành cúp và xả nước đường ống hệ thống chữa cháy -Tiến hành súc rửa đường ống (sả bỏ nước trong đường ống rồi điền nước lại). -Sơn lại vị trí bị rỉ sắt của ty treo, tán, ốc, khung đỡ và đường ống.			
5.2	Kiểm tra các mối nối hàn đường ống	Kiểm tra các mối nối hàn đường ống	Kiểm tra các mối hàn của đường ống, nếu bị rỉ sét thì sơn lại, trường hợp rò rỉ thì tháo nước và hành lại sau đó thử áp lực đường ống.			
5.3	Kiểm tra các mối nối mặt bích, ren, thiết bị kết nối dường ống	Kiểm tra các mối nối mặt bích, ren, thiết bị kết nối dường ống	Kiểm tra siết lại bu long các mối nối mặt bích của các thiết bị kết nối với đường ống Kiểm tra mối nối ren nếu rỉ sét phải sơn			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
			lại Trường hợp rò rỉ nước không khắc phục được thì đề xuất thay thế			
5.4	Kiểm tra hiện trạng đường ống	Kiểm tra hiện trạng đường ống	Kiểm tra toàn bộ đường ống sau đó bơm tăng áp và theo dõi đồng hồ áp xuất, nếu sụt áp ngoài tiêu chuẩn cho phép phải kiểm tra các đoạn ống lắp đặt âm đất hoặc âm trong tường.			
5.5	Kiểm tra tình trạng, hoạt động của van, thiết bị gắn trên đường ống	Kiểm tra tình trạng, hoạt động của van, thiết bị gắn trên đường ống	-Vệ sinh van và các thiết bị gắn trên đường ống (vệ sinh, bôi trơn,sửa chữa nếu bị ngẹt, kẹt) -Kiểm tra vệ sinh mặt ngoài -Kiểm tra, vệ sinh, bôi trơn các cơ cấu chuyển động của van và thiết bị. -Kiểm tra rò rỉ, siết chặc các mặt bít, khớp nối của van và thiết bị. -Kiểm tra vệ sinh modul giám sát van -Kiểm tra đồng hồ áp -Áp lực nước sau khi bảo dưỡng (đảm bảo áp giao động cho phép theo thiết kế được duyệt... kg/cm2).			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
6	Chạy thử đường ống chữa cháy, các van gắn trên đường ống chữa cháy trong phòng bơm và đường hút	Chạy thử đường ống chữa cháy, các van gắn trên đường ống chữa cháy trong phòng bơm và đường hút				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
6.1	Bơm áp, kiểm tra áp lực	Bơm áp, kiểm tra áp lực	Dùng bơm áp lực để tăng áp vào hệ thống đến ngưỡng áp lực theo thiết kế ban đầu Theo dõi đồng hồ đo áp trong thời gian cho phép của qui trình thử độ kín trong thiết kế Trường hợp không đạt yêu cầu cần kiểm tra tìm nguyên nhân và đề xuất sửa chữa			
6.1	Kiểm tra áp hệ thống	Kiểm tra áp hệ thống	Chuyển trạng thái tủ điều khiển máy bơm qua chế độ tự động Kiểm tra áp lực duy trì trong hệ thống ở các mức hoạt động của các máy bơm chữa cháy. Chạy thử luôn phiên các máy bơm để theo dõi áp lực duy trì trong đường ống và hệ thống			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
6.1	Mỡ đóng van để kiểm tra áp lực	Mỡ đóng van để kiểm tra áp lực	Kiểm tra chạy thử công năng của van và các thiết bị, thử đóng hoặc mở thiết bị để đánh giá hoạt động theo yêu cầu thiết kế. Chuyển hệ thống qua chế độ tự động để kiểm tra tính năng hoạt động của từng thiết bị Trương hợp không đạt yêu cầu thì đề xuất sửa chữa hoặc thay thế			
6.1	Kiểm tra độ rò rĩ nước của hệ thống	Kiểm tra độ rò rĩ nước của hệ thống	Dùng bơm áp lực để tăng áp vào đường ống và hệ thống theo mức yêu cầu của thiết kế Theo dõi sụt áp trên đường ống khi các bơm ngừng hoạt động. Trường hợp sụt áp lực trên hệ thống thì kiểm tra báo cáo và đề xuất sửa chữa			
7	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ điều khiển 3 bơm chữa cháy	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử tủ điều khiển 3 bơm chữa cháy				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh
7.1	Vệ sinh tủ	Vệ sinh tủ	Vệ sinh sạch sẽ bên trong và bên ngoài vỏ tủ (sơn lại nếu rỉ sét)			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
7.2	Kiểm tra mạch điện tủ theo thông số kỹ thuật của thiết bị	Kiểm tra mạch điện tủ theo thông số kỹ thuật của thiết bị	Kiểm tra mạch điện tủ theo thông số kỹ thuật của thiết bị Kiểm tra mạch hiển thị và mạch điều khiển Kiểm tra các rắc cắm giữa các bản mạch Kiểm tra các thông số hiển thị trên màm hình hiển thị			giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
7.3	Kiểm tra tình trạng thiết bị trong tủ	Kiểm tra tình trạng thiết bị trong tủ	Kiểm tra thiết bị bằng đồng hồ vạn năng, đo các thông số kỹ thuật Kiểm tra sự bất thường của Aptomat tổng Kiểm tra hiện tượng phóng hồ quang của contacter Kiểm tra các thông số cài đặt hiệu chuẩn của Timer + Cảm biến đúng thông số vận hành của thiết bị Kiểm tra độ sáng màu sắc của của đèn và nhiệm vụ hoạt động của đèn báo Kiểm tra cài đặt của biến tần Kiểm tra bộ nguồn sạc ắc qui cho bơm Diesel Kiểm tra các loại rờ le đo kiểm tra các tiếp điểm			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
7.4	Kiểm tra các mối nối điện	Kiểm tra các mối nối điện	Kiểm tra các mối nối, siết chặt đầu cốt và cài cố định cáp vào thang máng cáp Kiểm tra mối nối với hệ thống tiếp địa			
7.5	Kiểm tra mạch điều khiển	Kiểm tra mạch điều khiển	Kiểm tra mạch điều khiển, thử các chức năng điều khiển theo yêu cầu của thiết kế được duyệt			
7.6	Kiểm tra mạch động lực	Kiểm tra mạch động lực	Kiểm tra mạch động lực của tủ Kiểm tra sự bất thường của thiết bị Siết chặt các đầu cốt dây vào dây ra mạch điện			
7.7	Kiêm tra hoạt động của tủ	Kiểm tra hoạt động của tủ	Kiểm tra hoạt động của tủ điều khiển ở các chế độ No, OFF, MEN, AUTO phải đáp ứng theo yêu cầu thiết kế Kiểm tra các đèn hiển thị trạng thái phải hiển thi đồng bộ với các nút điều khiển			
7.8	Kiểm tra liên động của tủ	Kiểm tra liên động của tủ	Kiểm tra các thiết bị kết nối liên động giữa tủ điều khiển đến công tắc áp lực, cảm biến mực nước, trung tâm báo cháy và các thiết bị cảnh báo. Thử hoạt động liên động giữa các thiết bị			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
7.9	Xác định các hư hỏng	Xác định các hư hỏng	Kiểm tra thử nghiệm các chức năng linh kiện và chế độ điều khiển của tủ điều khiển máy bơm chữa cháy, nếu không đạt công năng theo thiết kế thì kiểm tra xác định hư hỏng do phần thiết bị hay linh kiện để đề xuất sửa chữa hoặc thay thế thiết bị			
8.10	Báo cáo	Báo cáo	Trong quá trình kiểm tra bảo trì, bộ phận kỹ thuật phải lập báo cáo chi tiết các sự cố bất thường bằng văn bản kèm theo hình ảnh trước và sau bảo trì để đệ trình giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư xin phương án xử lý			
8.11	Sửa chữa hoặc thay thế	Sửa chữa hoặc thay thế	Vì tầm quan trọng của tủ điều khiển hệ thống máy bơm chữa cháy nên khi xảy ra sự thì bộ phận kỹ thuật phải báo cáo đề xuất sửa chữa hoặc thay thế thiết bị dự phòng để duy trì hệ thống trong quá trình chờ phê duyệt đề xuất từ cấp có thẩm quyền, nhằn đảm bảo duy trì công tác PCCC cho cơ sở			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
8.12	Chạy thử	Chạy thử	Sau quá trình kiểm tra bảo trì hoàn tất, bộ phận bảo trì phải chạy thử toàn bộ hệ thống để đánh giá kết quả bảo trì và đưa hệ thống vào hoạt đồng bình thường đúng công năng theo thiết kế được duyệt			
III	BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY, SẠC BÌNH					
1	Kiểm tra, vệ sinh, bơm thay Bình chữa cháy CO2 loại 5kg	Kiểm tra, vệ sinh, bơm thay Bình chữa cháy CO2 loại 5kg				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		Kiểm tra, vệ sinh	Vệ sinh bụi bẩn bên ngoài bình chữa cháy Kiểm tra van đầu bình, loa, vòi phun nếu nứt vỡ hoặc biến dạng phải đề xuất thay thế			
		Bơm nạp và thay bình chữa cháy	Kiểm tra trọng lượng bình bằng phương pháp cân, nếu trọng lượng không đạt phải đề xuất bơm nạp lại bình chữa cháy Kiểm tra vỏ bình nếu rỉ sét không thể bơm nạp lại với áp suất cao thì đề xuất thay thế bình để đảm bảo an toàn			

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
		Dán tem kiểm tra	Dán tem kiểm tra ghi rõ thời giam tại thời điểm kiểm tra và ngày đến hạn kiểm tra			
2	Kiểm tra, vệ sinh, bơm thay Bình chữa cháy ABC loại 4kg	Kiểm tra, vệ sinh, bơm thay Bình chữa cháy ABC loại 4kg				- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
		Kiểm tra, vệ sinh	Vệ sinh bụi bẩn bên ngoài bình chữa cháy Kiểm tra van đầu bình, loa, vòi phun nếu nứt vỡ hoặc biến dạng phải đề xuất thay thế			
		Bơm nạp và thay bình chữa cháy	Kiểm tra đồng hồ đo áp lực và trọng lượng bình bằng phương pháp cân, nếu đồng hồ kim chỉ vào vạch đỏ và trọng lượng không đạt phải đề xuất bơm nạp lại bình chữa cháy Kiểm tra vỏ bình nếu rỉ sét không thể bơm nạp lại với áp suất cao thì đề xuất thay thế bình để đảm bảo an toàn			
		Dán tem kiểm tra	Dán tem kiểm tra ghi rõ thời giam tại thời điểm kiểm tra và ngày đến hạn kiểm tra			
IV	BẢO TRÌ HỆ THỐNG ĐÈN EXIT, ĐÈN SỰ CỐ					

Stt	Danh mục thiết bị	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật				Ghi chú
		Nội dung công việc	Tiêu Chuẩn Kiểm Tra	Đánh giá kết quả		
				Đạt	Không đạt	
1	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đèn exit	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đèn exit	-Kiểm tra bộ phận cung cấp nguồn			- Kết quả đánh giá là đạt triển khai các bước tiếp theo - Kết quả đánh giá không đạt làm đề xuất sửa chữa hoặc thay thế
			-Kiểm tra bộ phận nguồn dự phòng.			
			-Nếu thiết bị chiều sáng không đủ 2 giờ chiếu sáng thì phải thay thế nguồn dự phòng.			
			-Kiểm tra góc chiếu sáng, vệ sinh lau chùi bụi bẩn.			
2	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đèn chiếu sáng sự cố	Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì, chạy thử đèn chiếu sáng sự cố	-Kiểm tra bộ phận cung cấp nguồn			
			-Test lại khả năng hoạt động của hệ thống.			
			-Lau chùi các tiếp điểm và lau chùi bụi.			
			-Kiểm tra mũi tên chỉ hướng phải đúng hướng thoát nạn, vệ sinh lau chùi bụi bẩn.			