

Hà Nội, ngày 08 tháng 04 năm 2025

YÊU CẦU BÁO GIÁ
Về việc bảo trì, bảo dưỡng hệ thống
phòng cháy chữa cháy tòa nhà trung tâm

Kính gửi: Các đơn vị, nhà cung cấp.

Trước hết Bệnh viện Quân y 103 xin trân trọng cảm ơn sự phối hợp, hợp tác của các đơn vị, nhà cung cấp với Bệnh viện trong suốt thời gian qua.

Hiện nay, Bệnh viện có nhu cầu bảo trì, bảo dưỡng hệ thống phòng cháy chữa cháy tòa nhà trung tâm. Để có cơ sở lập dự toán, kế hoạch mua sắm kính mời các đơn vị có khả năng cung cấp vật tư cho các hệ thống kỹ thuật gửi báo giá về Bệnh viện Quân y 103 theo các thông tin sau:

1. Danh mục, số lượng (Chi tiết tại *Phụ lục* kèm theo).
2. Hồ sơ báo giá
 - 2.1. Nội dung báo giá
 - Bảng giá kèm thông tin mô tả chi tiết dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng.
 - 2.2. Hồ sơ năng lực của nhà thầu:
 - Giấy đăng ký kinh doanh.
 - Hợp đồng tương tự về việc bảo trì, bảo dưỡng hệ thống phòng cháy chữa cháy tòa nhà trung tâm đã thực hiện (nếu có).
3. Thời gian nhận báo giá: Bắt đầu kể từ ngày ra thông báo đến hết ngày 18/04/2025 (hoặc khi nhận đủ báo giá theo quy định).
4. Phương thức báo giá: Báo giá gửi trực tiếp hoặc qua đường công văn, bưu điện.
5. Địa điểm nhận báo giá: Ban Điều hành, quản lý các toà nhà/Bệnh viện Quân y 103 (*Lê Văn Chiến*; *SĐT: 0352099498*). Địa chỉ: số 261 đường Phùng Hưng, phường Phúc La, quận Hà Đông, TP Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị.!

Nơi nhận:

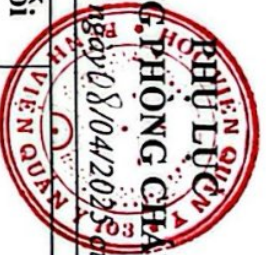
- Như trên;
- Ban Tài chính;
- Lưu: VT, ĐHQ.L. C04



Đại tá Lương Công Thức

NỘI DUNG BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY TÒA NHÀ TRUNG TÂM

(Kèm theo Yêu cầu báo giá ngày 08/04/2023 của Bệnh viện Quân y 103)



TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
I	HỆ THỐNG BẢO CHÁY			
1	Kiểm tra bảo dưỡng tủ trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy	Tủ	1	<ul style="list-style-type: none">- Mở tủ điều khiển báo cháy.- Cất nguồn xoay chiều cấp nguồn cho tủ điều khiển báo cháy hoặc cắt CB cấp. nguồn cho tủ điều khiển.- Kiểm tra, đánh giá tín hiệu của bo mạch chính, bo mạch kết nối.- Kiểm tra nghe tiếng Bíp trong tủ điều khiển.- Đo kiểm tra thử công suất ác quy phải cung cấp ít nhất 15 phút.- Kết nối nguồn AC lại cho tủ điều khiển báo cháy.- Kiểm tra báo cháy từng Loop theo cách thức tương tự như trong trường hợp có cháy xảy ra. Đảm bảo chắc chắn đầu báo, nút ấn, chuông, đèn, module giám sát, module điều khiển... đều hoạt động tốt.- Tháo và lắp đặt lại Module kết nối BMS cho hệ thống báo cháy- Kiểm tra Bảng hiển thị phụ kết nối các mạng, màn hình cảm ứng, dây đủ chức năng.
2	Kiểm tra và hiệu chỉnh đầu báo	10 đầu	489,6	<ul style="list-style-type: none">- Tháo đầu báo xuống vệ sinh sạch sẽ.- Lắp đầu báo lên và kiểm tra chạy thử.- Xác định tình trạng thiết bị.- Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu.- Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi vv...- Đo các thông số kỹ thuật, test kiểm tra.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Test lại khả năng hoạt động của hệ thống báo động, đầu dò tín hiệu. - Tháo đầu báo xuống vệ sinh sạch sẽ. - Lắp đầu báo lên và kiểm tra chạy thử. - Xác định tình trạng thiết bị. - Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu. - Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi vv... - Đo các thông số kỹ thuật, test kiểm tra. - Test lại khả năng hoạt động của hệ thống báo động, đầu dò tín hiệu.
3	Kiểm tra và hiệu chỉnh đầu báo cháy dò khói trong ống gió	10 đầu	17	<ul style="list-style-type: none"> - Tháo đầu báo xuống vệ sinh sạch sẽ. - Lắp đầu báo lên và kiểm tra chạy thử. - Xác định tình trạng thiết bị. - Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu. - Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi vv... - Đo các thông số kỹ thuật, test kiểm tra. - Test lại khả năng hoạt động của hệ thống báo động, đầu dò tín hiệu.
4	Kiểm tra và hiệu chỉnh đầu báo cháy dò ga	10 đầu	0,1	<ul style="list-style-type: none"> - Tháo nút nhấn báo cháy ra vệ sinh nút ấn báo cháy lau sạch bụi bẩn. - Kiểm tra bộ phận cung cấp tín hiệu. - Kiểm tra bộ phận nguồn. - Lau chùi bụi bẩn và các đầu nối tiếp xúc. - Kiểm tra chạy thử nút nhấn.
5	Kiểm tra và hiệu chỉnh nút ấn báo cháy khẩn loại địa chỉ	5 nút	51,2	

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Xác định tình trạng thiết bị.
6	Kiểm tra và hiệu chỉnh còi đèn báo cháy treo tường loại địa chỉ	5 chuông	51,2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bộ phận nguồn. - Kiểm tra dây tín hiệu. - Lau chùi các tiếp điểm và lau chùi bụi.
7	Kiểm tra và hiệu chỉnh modul cho thiết bị báo cháy	Cái	581	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bộ phận cung cấp tín hiệu. - Kiểm tra bộ phận nguồn. - Lau chùi bụi bản và các đầu nối tiếp xúc.
8	Kiểm tra và hiệu chỉnh Bộ dò khói độ nhạy cao loại 1 ống bao gồm phụ kiện	Cái	11	<ul style="list-style-type: none"> - Tháo đầu báo và các ống lấy mẫu xuống vệ sinh sạch sẽ. - Lắp đầu báo và các ống mẫu lên và kiểm tra chạy thử. - Xác định tình trạng thiết bị. - Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu. - Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi vv... - Đo các thông số kỹ thuật, test kiểm tra. - Test lại khả năng hoạt động của hệ thống báo động, đầu dò tín hiệu.
9	Kiểm tra thiết bị lưu điện UPS 1KVA.	Bộ	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cắt nguồn xoay chiều cấp nguồn cho tủ điều khiển báo cháy hoặc cắt CB cấp nguồn cho tủ điều khiển để kiểm tra tình trạng hoạt động của bộ lưu điện. - Đo kiểm tra thử công suất ác quy phải cung cấp ít nhất 15 phút.
10	Bảo trì hệ thống phần mềm điều khiển	Hệ thống	1	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, sửa các lỗi hệ thống (nếu có). - Bổ sung thêm các tính năng mới, tối ưu hóa hiệu suất, tăng cường bảo mật hoặc cải thiện trải nghiệm người dùng.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
11	Kiểm tra đo điện trở cách điện dây và cáp tín hiệu báo cháy	m	70905.85	Đo kiểm tra, hiệu chỉnh đường dây và cáp tín hiệu báo cháy. - Cài đặt phiên bản phần mềm mới, chuyển đổi dữ liệu và kiểm tra tính tương thích. - Khắc phục các lỗi hỏng bảo mật....
12	Kiểm tra đầu nối dây hộp kỹ thuật	hộp	51	Đo kiểm tra, hiệu chỉnh đầu nối dây hộp kỹ thuật
13	Kiểm tra dây cáp dò nhiệt 68 độ.	m	1200	Kiểm tra kết nối với tủ báo cháy, kiểm tra chất lượng cáp.
14	Kiểm tra sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn	cái	36	Kiểm tra vị trí vật vít, vệ sinh công nghiệp
15	Vận hành, chạy thử toàn bộ hệ thống	Hệ thống	1	- Chạy thử các thiết bị đầu vào: đầu báo cháy, nút ấn báo cháy - Kiểm tra lỗi hiển thị trên tủ trung tâm báo cháy - Kiểm tra tín hiệu đầu ra: chuông báo cháy, đèn báo cháy, các hệ thống liên động báo cháy
II	HỆ THỐNG ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN			
16	Kiểm tra và hiệu chỉnh đèn chỉ dẫn thoát nạn	5 đèn	141,6	Dùng cồn để lau các tiếp điểm đầu nối, vệ sinh mặt bên ngoài....đảm bảo sự hoạt động ổn định của các thiết bị.
17	Kiểm tra và hiệu chỉnh đèn chiếu sáng sự cố	5 đèn	117,8	Dùng cồn để lau các tiếp điểm đầu nối, vệ sinh mặt bên ngoài....đảm bảo sự hoạt động ổn định của các thiết bị.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
18	Kiểm tra đo điện trở cách điện dây cáp nguồn	m	12848.68	Kiểm tra đo điện trở cách điện, xử lý nếu phát hiện lỗi.
19	Vận hành hệ thống chạy thử	Hệ thống	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cắt nguồn xoay chiều cấp nguồn cho hệ thống đèn chiếu sáng sự cố thoát nạn. - Kiểm tra thời gian lưu trữ của pin dự phòng.
III	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY BĂNG NƯỚC			<p>I. Máy Bơm Diesel</p> <p>1. Kiểm tra, bảo dưỡng lọc gió:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh phần thân trong bình lọc gió. - Vệ sinh thổi sạch bụi bộ lọc. <p>2. Vệ sinh máy bơm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lọc gió, bình xăng, heo dầu, chảy bơm để đảm bảo bình được nạp sặc đủ điện, dầu máy không bị lắng cặn - Khi máy hoạt động liên tục được 100 giờ thì phải thay bộ lọc dầu. - Kiểm tra mức dầu bôi trơn nhờ thước đo nếu thiếu thì phải bổ sung nhớt ngay. <p>-Kiểm tra tình trạng bình acquy</p> <p>II. Máy bơm điện và bù áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra dây dẫn từ động cơ đến tủ điện điều khiển.
20	Bảo dưỡng Máy bơm chữa cháy, kèm tủ điện	Máy	6	

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Dùng Ampe kim đo thông số thiếu, lệch, hiệu điện thế giữa pha với pha và pha với trung tính. - Lau chùi, vệ sinh bên trong (tháo động cơ, kiểm tra dầu, sơn, phần cách điện...), vệ sinh bên ngoài máy; - Vệ sinh và kiểm tra tủ điện điều khiển động cơ. - Sau khi đã bảo dưỡng xong tiến hành đo điện trở cách điện của dây quấn, lắp ráp động cơ - Vận hành bơm, chạy áp phun thử
21	Bảo dưỡng Tủ điều khiển bơm chữa cháy	Tủ	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh sạch sẽ bên ngoài và bên trong tủ điện. - Kiểm tra hoạt động của các thiết bị bên trong tủ. - Kiểm tra đèn báo pha, đồng hồ đo điện áp, dòng điện. - Kiểm tra các công tắc chuyển đổi, nút ấn khởi động/dừng bằng tay.
22	Bảo dưỡng bình tích áp 500l	Bình	2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái bên ngoài và bên trong của bình. - Kiểm tra đồng hồ đo áp suất.
23	Kiểm tra đầu phun chữa cháy	Cái	11.611	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thân đầu phun, chốt chặn, cảm ứng nhiệt, tấm dẫn hướng. - Lau chùi vệ sinh đầu phun, siết chặt lại các khớp nối.
24	Bảo dưỡng hộp họng chữa cháy vách tường	Cái	184	kiểm tra, sơn bong tróc mặt tủ, khóa, bản lề tủ, vệ sinh công nghiệp
25	Kiểm tra van góc D65	cái	80	Kiểm tra độ kín khít, tuổi thọ zoang nối, bulong nối, vệ sinh công nghiệp.
26	Kiểm tra cuộn vòi D65, lăng phun	cuộn	90	Kiểm tra tình trạng vòi, kiểm tra khớp nối 2 đầu.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
27	Kiểm tra van góc D50	cái	278	Kiểm tra độ kín khí, tuổi thọ zoang nối, bulong nối, vệ sinh công nghiệp.
28	Kiểm tra cuộn vòi D65, lăng phun	cuộn	278	Kiểm tra tình trạng vòi, kiểm tra khớp nối 2 đầu.
29	Kiểm tra công tắc dòng chảy D150	Cái	28	Kiểm tra đai nối, bulong, zoang, vệ sinh.
30	Kiểm tra đồng hồ đo áp lực	Cái	46	Kiểm tra áp lực đồng hồ, kim chỉ, mực dầu, vệ sinh.
31	Kiểm tra van xả tràn, DK100 mm	cái	4	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
32	Kiểm tra van xả tràn, DK80 mm	cái	2	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
33	Kiểm tra van công tắc kèm công tắc giám sát D150	Cái	36	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, tín hiệu giám sát, vệ sinh.
34	Kiểm tra van bi D25	cái	58	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh.
35	Kiểm tra van công tắc kèm công tắc giám sát D100	Cái	40	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, tín hiệu giám sát, vệ sinh.
36	Kiểm tra van công tắc kèm công tắc giám sát D80	Cái	2	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, tín hiệu giám sát, vệ sinh.
37	Bảo dưỡng bình chữa cháy CO ₂ , MFZL4	bình	1157	Kiểm tra đồng hồ, van xả, áp lực bình, vệ sinh công nghiệp

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
38	Kiểm tra bình cầu nổ 6kg	bình	319	Kiểm tra đồng hồ, van xả, áp lực bình, vệ sinh công nghiệp
39	Kiểm tra bộ nội quy tiêu lệnh	cái	182	Kiểm tra bulong, bắt vít, vệ sinh công nghiệp.
40	Kiểm tra van công, đường kính van 32mm	cái	7	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
41	Kiểm tra van công, đường kính van 50mm	cái	30	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
42	Kiểm tra van công, đường kính van 65mm	cái	2	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
43	Lắp đặt Kiểm tra van công D100mm	cái	12	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
44	Lắp đặt Kiểm tra van công, đường kính van 150mm	cái	17	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
45	Lắp đặt Kiểm tra van công, đường kính van 200mm	cái	6	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
46	Kiểm tra van 1 chiều D50mm	cái	2	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
47	Kiểm tra van 1 chiều D100mm	cái	9	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp



TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
48	Kiểm tra van 1 chiều D150mm	cái	4	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
49	Kiểm tra van giảm áp D150mm	cái	1	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
50	Kiểm tra van an toàn D150mm	cái	2	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
51	Kiểm tra van bảo động D150mm.	cái	3	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
52	Kiểm tra đồng hồ đo lưu lượng D150mm	cái	2	Kiểm tra tay van, zoăng, bulong nối, vệ sinh công nghiệp
53	Kiểm tra họng tiếp nước chữa cháy, trụ chữa cháy 3 cửa	cái	10	- Kiểm tra, đánh giá tình trạng của tất cả các trụ nước. - Xà thử nước, kiểm tra khả năng đóng mở của van, tra dầu mỡ. - Sơn lại trụ.
54	Kiểm tra công tắc áp suất 2 ngưỡng.	cái	6	Kiểm tra khả năng đóng mở, kết nối với bơm, vệ sinh.
55	Kiểm tra cáp chữa cháy. đo tín hiệu thông mạch, ...	m	113.4	- Lau chùi bụi bẩn các đầu cốt đầu nối. - Kiểm tra, đo thông mạch dây cáp nguồn để kiểm tra tình trạng đứt, gãy của dây.
56	Kiểm tra ống nối mềm xuống đầu phun	Cái	8256	Kiểm tra tình trạng ống, vệ sinh công nghiệp.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
57	Vận hành chạy thử hệ thống	Hệ thống	1	Tiến hành chạy thử hệ thống, xả nước tại các vị trí điển hình, kiểm tra áp lực nước phun ra, kiểm tra khả năng hoạt động của bơm khi xả nước.
IV	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY BĂNG KHÍ FM			
58	Kiểm tra bảo dưỡng Tủ trung tâm điều khiển xả khí 6 kênh	Tủ	2	<ul style="list-style-type: none"> - Làm vệ sinh bên ngoài, bên trong tủ trung tâm điều khiển chữa cháy. - Kiểm tra tình trạng hoạt động: - Kiểm tra đèn hiển thị trên tủ trung tâm đảm bảo tủ trung tâm không báo một lỗi nào. - Kiểm tra tín hiệu báo cháy, chữa cháy từng kênh theo cách thức tương tự như trong trường hợp có cháy xảy ra. Đảm bảo chắc chắn đầu báo, nút ấn xả khí, loa báo động, ... đều hoạt động tốt.
59	Kiểm tra bảo dưỡng Cùm 3 bình FM200 loại 180l, được nạp 158kg khí bao gồm phụ kiện hệ thống	Cùm bình	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bên ngoài bình và các phụ kiện kèm theo. - Kiểm tra lượng khí trong bình, kiểm tra đồng hồ đo áp suất.
60	Kiểm tra bảo dưỡng Cùm 2 bình FM200 loại 140l khí, được nạp 130kg khí bao gồm phụ kiện hệ thống	Cùm bình	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bên ngoài bình và các phụ kiện kèm theo. - Kiểm tra lượng khí trong bình, kiểm tra đồng hồ đo áp suất.
61	Kiểm tra và hiệu chỉnh đầu báo	10 đầu	1,2	<ul style="list-style-type: none"> - Tháo đầu báo xuống vệ sinh sạch sẽ. - Lắp đầu báo lên và kiểm tra chạy thử.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
62	Kiểm tra và hiệu chỉnh nút ấn xả, tạm dùng xả khí	5 nút	0,4	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định tình trạng thiết bị. - Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu. - Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi vv... - Đo các thông số kỹ thuật, test kiểm tra. - Test lại khả năng hoạt động của hệ thống báo động, đầu dò tín hiệu.
63	Kiểm tra và hiệu chỉnh chuông báo xả khí	5 chuông	0,4	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bên ngoài. - Kiểm tra tình trạng hoạt động.
64	Kiểm tra và hiệu chỉnh còi đèn xả khí	5 chuông	0,4	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bên ngoài. - Kiểm tra tình trạng hoạt động.
65	Kiểm tra và hiệu chỉnh bảng cảnh báo xả khí	Bộ	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bên ngoài, bên trong (làm sạch bụi bám vào linh kiện). - Kiểm tra tình trạng hoạt động.
66	Kiểm tra đo điện trở cách điện dây và cáp tín hiệu báo cháy	m	211	<ul style="list-style-type: none"> - Lau chùi bụi bám các đầu nối tiếp xúc. - Kiểm tra, đo thông mạch dây tín hiệu, dây cáp nguồn để kiểm tra tình trạng đứt, gãy của dây
67	Kiểm tra công tắc chuyển vùng.	Cái	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh bên ngoài, bên trong (làm sạch bụi bám vào linh kiện). - Kiểm tra tình trạng hoạt động.
68	Kiểm tra đầu phun chữa cháy	Cái	6	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thân đầu phun, chốt chặn, cảm ứng nhiệt, tấm dẫn hướng. - Lau chùi vệ sinh đầu phun, siết chặt lại các khớp nối.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
V	QUẠT TĂNG ÁP HÚT KHÓI			Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
69	Kiểm tra bảo dưỡng toàn bộ quạt ly tâm, quạt hướng trục hệ thống TAHK	Bộ	62	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra dây dẫn từ động cơ đến tủ điện điều khiển. - Dùng Ampe kim đo thông số thiếu, lệch, hiệu điện thế giữa pha với pha và pha với trung tính. - Lau chùi, vệ sinh bên trong (tháo động cơ, kiểm tra dầu, sơn, phần cách điện...), vệ sinh bên ngoài máy; - Vệ sinh và kiểm tra tủ điện điều khiển động cơ. - Sau khi đã bảo dưỡng xong tiến hành đo điện trở cách điện của dây quấn, lắp ráp động cơ. - Vận hành quạt, chạy thử.
70	Kiểm tra bảo dưỡng Quạt JetFan dưới gió tầng hầm	Bộ	39	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra dây dẫn từ động cơ đến tủ điện điều khiển. - Dùng Ampe kim đo thông số thiếu, lệch, hiệu điện thế giữa pha với pha và pha với trung tính. - Lau chùi, vệ sinh bên trong (tháo động cơ, kiểm tra dầu, sơn, phần cách điện...), vệ sinh bên ngoài máy; - Vệ sinh và kiểm tra tủ điện điều khiển động cơ. - Sau khi đã bảo dưỡng xong tiến hành đo điện trở cách điện của dây quấn, lắp ráp động cơ. - Vận hành quạt, chạy thử.
VI	HỆ THỐNG HÚT KHÓI HÀNH LANG			
71	Kiểm tra bảo dưỡng van chặn lửa các loại	Cái	159	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thân van gió, lá van gió, cầu chì hoặc động cơ van.

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
72	Kiểm tra bảo dưỡng van điện các loại	Cái	159	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thân van gió, lá van gió, động cơ van, tín hiệu kết nối hệ thống báo cháy. - Kiểm tra độ kín khí, tuổi thọ zoăng nối, bulong nối, vệ sinh công nghiệp.
VII	HỆ THỐNG HÚT KHÍ THẢI TÀNG HẦM			
73	Kiểm tra bảo dưỡng van 1 chiều các loại	Cái	13	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra độ kín khí, tuổi thọ zoăng nối, bulong nối, vệ sinh công nghiệp.
74	Kiểm tra bảo dưỡng van chặn lửa các loại	Cái	13	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thân van gió, lá van gió, cầu chì hoặc động cơ van - Kiểm tra độ kín khí, tuổi thọ zoăng nối, bulong nối, vệ sinh công nghiệp.
75	Kiểm tra bảo dưỡng hộp điều khiển 300x300x100 và rơ le	Hộp	159	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh sạch sẽ bên ngoài và bên trong tủ điện. - Kiểm tra hoạt động của các thiết bị bên trong tủ. - Kiểm tra nút ấn khởi động/dừng bằng tay.
76	Kiểm tra tủ điều khiển	Tủ	22	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh sạch sẽ bên ngoài và bên trong tủ điện. - Kiểm tra hoạt động của các thiết bị bên trong tủ. - Kiểm tra đèn báo pha, đồng hồ đo điện áp, dòng điện. - Kiểm tra các công tắc chuyển đổi, nút ấn khởi động/dừng bằng tay

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
77	Kiểm tra đo điện trở cách điện dây và cáp tín hiệu	m	2.099	<ul style="list-style-type: none"> - Lau chùi bụi bẩn các đầu nối tiếp xúc. - Kiểm tra, đo thông mạch dây tín hiệu, dây cáp nguồn để kiểm tra tình trạng đứt, gãy của dây.
VII	HỆ THÔNG CẤP KHÍ TƯƠI KHU GARA TẦNG HẦM B1, B2			
78	Kiểm tra tủ điều khiển	Tủ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh sạch sẽ bên ngoài và bên trong tủ điện. - Kiểm tra hoạt động của các thiết bị bên trong tủ. - Kiểm tra đèn báo pha, đồng hồ đo điện áp, dòng điện. - Kiểm tra các công tắc chuyển đổi, nút ấn khởi động/dừng bằng tay.
79	Kiểm tra đo điện trở cách điện dây và cáp tín hiệu	m	3.864	<ul style="list-style-type: none"> - Lau chùi bụi bẩn các đầu nối tiếp xúc. - Kiểm tra, đo thông mạch dây tín hiệu, dây cáp nguồn để kiểm tra tình trạng đứt, gãy của dây.
80	Chạy thử hệ thống	Hệ thống	1	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ tự động: Kiểm tra tình trạng hoạt động của quạt theo tín hiệu timer. - Chế độ bằng tay: Kiểm tra tình trạng hoạt động của quạt khi ấn nút khởi động/dừng.
VIII	VẬT TƯ TIÊU HAO VÀ THIẾT BỊ THAY THẾ			
1	Ăc-quy dự phòng: cho tủ TT báo cháy	chiếc	26.0	Điện áp: 12V, Dung lượng: 5Ah Kích thước: 90x70x101mm



TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
2	Lắp đặt đầu báo khói địa chỉ	đầu	77.0	Dải điện áp 18-30Vdc, dòng tiêu thụ 220 μ A, Dòng báo động: 540 μ A Bao gồm hai đèn LED có chức năng báo nguồn và báo sự cố Sử dụng giao thức chống nhiễu Digital Communication Protocol, ngắt nhanh để báo động khi có sự cố
3	Lắp đặt đầu báo khói nhiệt kết hợp địa chỉ	đầu	3.0	Dải điện áp 17-41Vdc, nhiệt độ làm việc: 0 độ C đến 50 độ C, Chất liệu: Nhựa chống cháy Hình dạng: Hình tròn Khối lượng: 180gram
4	Lắp đặt nút ấn báo cháy khẩn loại địa chỉ	nút	1.0	Điện áp hoạt động: 200mA, 24V DC Nhiệt độ hoạt động: -10°C - 70°C
5	Lắp đặt module điều khiển, các loại	cái	20.0	Điện áp cung cấp (S-SC): 25,3 ~ 39 VDC SCI trên Điện trở: Tối đa 40m ohm (Điều kiện bình thường) Ngưỡng phát hiện lỗi SCI: 12 vôn (Điện hình) Số lượng tối đa cho mỗi vòng lặp: 127 Kích thước: Rộng 4,2" x Cao 4,7" x Sâu 1,4" Lắp đặt: Hộp điện vuông 4" Độ ẩm tương đối: 90% RH không ngưng tụ
6	Ắc-quy dự phòng: cho máy bơm chữa cháy diesel	cái	2.0	Điện áp: 12V Dung lượng: 220 Ah Kích thước: 503x261x239 mm

TT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị	Khối lượng	Nội dung, yêu cầu kỹ thuật
7	Bộ kit phụ tùng bơm diesel	bộ	2.0	Bao gồm: lọc nhớt, lọc nhiên liệu, lọc khí, ốc điện cực
8	Ắc-quy dự phòng: cho tủ hiển thị phụ báo cháy	cái	2.0	Điện áp: 12V, Dung lượng: 5Ah Kích thước: 90x70x101mm
9	Phụ kiện cho bơm các loại	bộ	6.0	Gồm gioăng làm kín mặt máy và phốt làm kín
10	Ắc-quy dự phòng: cho Tủ TT báo cháy xả khí	chiếc	4.0	Điện áp: 12V, Dung lượng: 5Ah Kích thước: 90x70x101mm
11	Cầu chì van chặn lửa (kiểm tra thay thế 25%)	chiếc	5.0	Nhiệt độ kích hoạt cầu chì: 74 độ C
12	Rơ-le thời gian	cái	1.0	Rơle thời gian lắp theo chu kỳ (relay tuần tự) - Hiển thị thời gian đến dạng led - Dải thời gian cài đặt: 0~ 99h - Hai dải thời gian cài đặt và hoạt động riêng biệt - Điện áp sử dụng 220VAC/50HZ - Công suất tiếp điểm Max: 5A
13	Rơ-le nhiệt	cái	1.0	Phạm vi điều chỉnh dòng điện: 1.6A-2.5A; - Bảo vệ quá tải cho động cơ, dùng cho Contactor: MC-9b, MC-12b, MC-18b, MC-22b, MC-32a, MC-40a; - Số cực: 3P; - Điện áp cách điện định mức Ui: 690 V; - Điện áp thử nghiệm xung: 6kV;