

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

1.1. Giới thiệu chung

- Tên dự toán mua sắm: Quản lý và vận hành hệ thống kỹ thuật tòa nhà Trụ sở Chi nhánh BHTGVN khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

- Chủ đầu tư: Chi nhánh Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

- Nguồn vốn: Nguồn vốn hoạt động hàng năm của Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam.

1.2. Tính chất

- Tên gói thầu: Gói thầu 01: Quản lý và vận hành hệ thống kỹ thuật tòa nhà Trụ sở Chi nhánh.

- Địa điểm thực hiện: Số 81 Yersin, Phường Tây Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.

- Loại hợp đồng: Trọn gói

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng.

- Quy mô công trình:

+ Diện tích xây dựng : xấp xỉ 350 m²

+ Tổng diện tích sàn : 3.636m²

+ Chiều cao tầng: 8 tầng (chưa kể 1 tầng hầm).

+ Giải pháp thiết kế sử dụng tối đa các lợi thế của khu đất, tổ chức giao thông thuận lợi, phân tách rõ từng đối tượng sử dụng: giao thông cho khách giao dịch, giao thông cán bộ văn phòng, lối ra vào xe.

+ Quy mô các phòng chức năng như sau:

+ Tầng 1: Diện tích sàn 350m², bố trí diện tích cho thuê văn phòng và sảnh đón khách của Chi nhánh Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

+ Tầng 2, 3 : Diện tích sàn 402 m², bố trí cho thuê Văn phòng.

+ Tầng 4 : Diện tích sàn 402 m², bố trí phòng luyện tập chung.

+ Tầng 5: Diện tích sàn 402 m², bố trí phòng Giám đốc, phòng Hợp và phòng Hành chính - Nhân sự, phòng Tiếp khách, kho, lễ tân, phòng kỹ thuật, hành lang và khu vệ sinh.

+ Tầng 6: Diện tích sàn 402m², bố trí phòng Phó Giám đốc, phòng Kế toán, kho lưu chứng từ kế toán, phòng kỹ thuật, hành lang và khu vệ sinh.

+ Tầng 7: Diện tích sàn 402m², bố trí Phòng Giám đốc, phòng Hợp, phòng Tổng hợp, phòng kỹ thuật, hành lang và khu vệ sinh.

+ Tầng 8: Diện tích sàn 402m², bố trí Hội trường lớn 180 chỗ, phòng kỹ thuật, hành lang và khu vệ sinh.

2. Mục tiêu công việc:

- Nhằm đảm bảo quản lý, khai thác, sử dụng an toàn và có hiệu quả Trụ sở Chi nhánh Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam khu vực Nam Trung bộ và Tây Nguyên theo quy định của pháp luật.

- Việc xây dựng phương án phải bám sát vào các quy định của pháp luật, các Quyết định của Ban lãnh đạo Chi nhánh Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam khu vực Nam Trung bộ và Tây Nguyên; phù hợp với chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức bộ máy theo quy định.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Nhiệm vụ của gói thầu

Các dịch vụ cơ bản, bao gồm:

- Dịch vụ vệ sinh thường xuyên, bao gồm: Loại bỏ và làm sạch các vết bẩn từ sơn, vôi, thạch cao, ... từ sàn nhà, hệ thống vệ sinh, các cửa; Vệ sinh, làm sạch bụi bẩn bám trên các thiết bị như bàn, ghế, phòng họp của cơ quan; Vệ sinh, lau dọn phòng làm việc của lãnh đạo trong thời gian có lãnh đạo ở phòng; Lau chùi hành lang, thang máy, cầu thang; Dọn dẹp làm sạch khuôn viên của cơ quan; Hút bụi và làm sạch, làm bóng tất cả các bề mặt kính trong công trình.

- Dịch vụ quản lý vận hành hệ thống kỹ thuật của tòa nhà.

3.2. Thông tin công trình và hệ thống kỹ thuật

Tòa nhà được trang bị hệ thống kỹ thuật hiện đại, đáp ứng được các yêu cầu cơ bản của trụ sở văn phòng làm việc cao cấp, bao gồm các hệ thống sau :

- Hệ thống cấp điện gồm: Trạm biến áp và phân hạ thế, máy phát điện dự phòng, tủ điện tổng, tủ điện các tầng, các đường cáp điện, dây dẫn điện.

- Hệ thống cấp nước gồm: Máy bơm, bể chứa nước ngầm, bể chứa nước tầng mái, đường ống cấp nước.

- Hệ thống thoát nước gồm: Đường ống, bể phốt, cống, hồ ga, chắn rác, thoát nước mái, hệ thống bơm thoát nước tầng hầm.
- Hệ thống điện chiếu sáng trong, ngoài nhà gồm: Hệ thống đèn chiếu sáng, đèn trang trí, ổ cắm, công tắc.
- Hệ thống thiết bị nước gồm: Bệ xí, bệ tiểu, chậu rửa, vòi xịt.
- Hệ thống điều hòa không khí gồm: Dàn nóng, dàn lạnh, đường ống ga, nước ngưng, thiết bị điều khiển.
- Hệ thống thang máy gồm: Thang máy, phòng máy, cửa tầng, bảng gọi, bảng hướng dẫn.
- Hệ thống âm thanh gồm: Trung tâm điều khiển, loa công cộng.
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC) gồm: Trung tâm báo cháy, đầu báo cháy, tủ PCCC các tầng, máy bơm chữa cháy, đường ống nước chữa cháy, bể nước chữa cháy, quạt tăng áp, đường ống tăng áp.
- Hệ thống âm thanh, ánh sáng hội trường, phòng họp gồm: Trung tâm điều khiển, loa, đèn chiếu sáng, micro, máy chiếu, màn hình đèn Led.
- Hệ thống chống sét, tiếp địa.

Thông số kỹ thuật tổng thể của hệ thống kỹ thuật tòa nhà:

Nội dung	Thông tin chi tiết
1. Giới thiệu chung về hệ thống điện	
Giới thiệu chung	Hệ thống điện chính tòa nhà Trụ sở Chi nhánh BHTGVN khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên được cấp bởi lưới điện cao thế thành phố 24KV cấp vào phần trung thế trạm biến áp T5A-35(22)/0,4 KV-560KVA sang máy biến áp dầu 22/0.4KV 250KVA vào tủ hạ thế, Từ tủ hạ thế cấp đến tủ điện điều hòa và qua tủ chuyển đổi nguồn tự động ATS 400V - 200A cấp cho phụ tải điện như: Tủ thang máy, tủ bơm, tủ công cộng, tủ làm việc và dự phòng. Ngoài ra, tòa nhà sử dụng máy phát điện dự phòng 160KVA cấp điện cho tủ điện thang máy và chiếu sáng.
Thông số	Máy biến áp khô 3 pha loại đúc ThiBiDi 250KVA-3 pha: Kiểu làm mát: ONAN Công suất: 250 KVA Điện áp: $22 \pm 2 \times 2,5\% / 0,4KV$ Tần số: 50Hz Tổ đấu dây: Dyn-11

Nội dung	Thông tin chi tiết												
	Vật liệu chế tạo cuộn dây (cuộn cao và hạ): đồng Tiêu chuẩn chế tạo: IEC 76, TCVN 1984: 1994; TCVN 1985: 1994 Sử dụng: trong nhà, ngoài trời, làm nguội bằng không khí và dầu tuần hòa tự nhiên Tổn hao không tải $P_o \leq 340W$ Tổn hao ngắn mạch ở $75^{\circ}C$: $P_k \leq 2600W$ Điện áp ngắn mạch $U_k\% = 4 \div 6 \%$ Kích thước máy (mm): Cao H = 1.260, dài L = 1150, rộng W = 860 Khối lượng dầu: 320 kg Khối lượng tổng: 1400 kg												
Công việc thực hiện	Kiểm soát hoạt động, tình trạng sử dụng của trạm biến áp, tủ hạ thế Vận hành, kiểm soát hoạt động của máy đóng cắt trong hệ thống phân phối điện, máy phát điện dự phòng. Kiểm soát tủ điện tổng và các tủ điện phân phối tầng, cách tủ điện phụ tải nhánh. Kiểm soát công suất phụ tải và tiêu hao năng lượng hàng ngày. Kiểm soát và phòng ngừa rủi ro trong quá trình hoạt động của hệ thống. Xử lý các tình huống khẩn. Giám sát nội dung công việc của nhà thầu bảo trì, sửa chữa, thay thế thiết bị và các công việc khác liên quan đến hệ thống điện.												
2. Hệ thống máy phát điện dự phòng													
Thông số	Máy phát điện 160KVA (KOHLER MODEL KD165): Điện áp cấp ra: 380V, 3 pha, 4 dây + đất, 50Hz Động cơ: Động cơ diesel 4 thì làm mát bằng nước, với két nước tản nhiệt lắp trong (đặt chung trên chân đế). Đặc tính kỹ thuật: MÁY PHÁT ĐIỆN KOHLER MODEL KD165 <table border="1"> <tr> <td>Kohler model</td><td>KD165</td></tr> <tr> <td>Công suất dài hạn</td><td>120 KW /150 kVA</td></tr> <tr> <td>Công suất dự phòng</td><td>132 KW/165 kVA</td></tr> <tr> <td>Điện áp</td><td>230/400 Volts. A.C., 3 pha, 50 Hz</td></tr> <tr> <td>Xuất xứ lắp ráp</td><td>Pháp</td></tr> <tr> <td>Tình trạng máy</td><td>Mới 100%</td></tr> </table>	Kohler model	KD165	Công suất dài hạn	120 KW /150 kVA	Công suất dự phòng	132 KW/165 kVA	Điện áp	230/400 Volts. A.C., 3 pha, 50 Hz	Xuất xứ lắp ráp	Pháp	Tình trạng máy	Mới 100%
Kohler model	KD165												
Công suất dài hạn	120 KW /150 kVA												
Công suất dự phòng	132 KW/165 kVA												
Điện áp	230/400 Volts. A.C., 3 pha, 50 Hz												
Xuất xứ lắp ráp	Pháp												
Tình trạng máy	Mới 100%												

Nội dung	Thông tin chi tiết	
	Kiểu	4 thì, Turbocharged, 6 xi lanh xếp thẳng hàng
	Động cơ	JOHN DEERE
	Cơ cấu điều tốc	Tự động
	Tốc độ quay	1500 RPM
	Tiêu hao nhiên liệu	33.5 lit/giờ (100% tải)
		25.0 lit/giờ (75% tải)
	Đầu phát	SDMO
	Kiểu	Kiểu từ trường quay 4 cực, không chổi than
	Điện áp	Bán dẫn
	Cách điện	Class H
	Biến thiên điện áp	± 1% maximum, từ không tải đến đầy tải
	Bảng điều khiển	Kohler
	Chức năng chính	Khởi động / dừng máy / dừng khẩn cấp; theo dõi thông số của động cơ và thông số đầu phát điện, mức dầu, nhiệt độ nước mát, áp suất nhớt, tốc độ động cơ, điện áp, tần số dòng điện,...
Bồn chứa nhiên liệu	340 lít	
Công việc thực hiện	Kiểm soát khả năng sẵn sàng hoạt động. Kiểm soát điều kiện làm việc hàng ngày của máy phát điện dự phòng (nhiên liệu, dầu bôi trơn, nước làm mát, ắc quy, nhiệt độ máy...) Vận hành và kiểm soát hệ thống trong quá trình hoạt động. Kiểm soát nhật ký vận hành. Thực hiện chạy chế độ không tải định kỳ theo hướng dẫn. Kiểm soát các yếu tố rủi ro của hệ thống. Giám sát nội dung công việc của nhà thầu bảo trì, sửa chữa, thay thế thiết bị và các công việc khác liên quan đến hệ thống máy phát điện.	
3. Hệ thống điều hòa không khí, thông gió		

Nội dung	Thông tin chi tiết						
Thông số	Tòa nhà sử dụng chính là hệ thống điều hòa trung tâm VRV và hệ âm trần nổi ống gió.						
	Dàn lạnh sử dụng chủ đạo ở đây là kiểu Casstter, 4 hướng thổi kết hợp với dàn lạnh cấp gió tươi được kết nối đồng bộ sử dụng gas 410A.						
	Dàn nóng của hệ thống gồm 6 tổ máy VRV, Gas 410A được bố trí theo các tầng như sau:						
	Tổ máy VRV	1 (30 Hp)	2 (26 Hp)	3(26 Hp)	4(26 Hp)	5(26 Hp)	6(26 Hp)
	Tầng	Trệt và 2	3	4	5	6	7
Loại dàn Lạnh	Casstte	Casstte	Casstte	Casstte	Casstte	Casstte	
	Âm trần áp suất cao	Âm trần áp suất cao	Âm trần áp suất cao	Âm trần áp suất cao	Âm trần áp suất cao	Âm trần áp suất cao	
Công việc thực hiện	Riêng tầng 8 phòng hội trường sử dụng dàn lạnh kiểu âm trần nổi ống gió với công suất lạnh 125000 Btu/h và 60000 Btu/h.						
	Thông gió tòa nhà bao gồm:						
	+ Quạt hút gió thải tầng hầm kiểu hướng trục nổi ống gió, lưu lượng: 9000m3/h, 250Pa, công suất 2,2 KW						
	+ Quạt hút mùi nhà WC kiểu hướng trục nổi ống gió lưu lượng: 1500m3/h, 100P, công suất 0,245 KW						
	+ Quạt điều áp cầu thang bộ kiểu ly tâm lưu lượng: 12000m3/h, 450Pa, công suất N = 4,0 KW.						
Công việc thực hiện	Kiểm soát nhiệt độ môi trường làm việc.						
	Kiểm soát chế độ làm việc của hệ thống và khả năng tiết kiệm năng lượng.						
	Lập trình và kiểm soát thời gian hoạt động tự động của hệ thống trên hệ thống.						
	Giám sát nội dung công việc của nhà thầu bảo trì, sửa chữa, thay thế thiết bị.						

Nội dung	Thông tin chi tiết
	Bảo dưỡng (vệ sinh) hệ thống định kỳ.
4. Hệ thống cấp nước và thoát nước	
Thông số	Cấp nước: - Nước cấp cho hệ thống nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy tòa nhà được cấp vào bể ngầm dung tích 40m³ từ mạng nước ngoài nhà. Hệ thống ống cấp nước, sơ đồ trực đứng được thiết kế theo sơ đồ cấp nước phân vùng. Trạm bơm cấp nước đặt tại tầng hầm gồm 2 bơm nước sinh hoạt có lưu lượng $Q = 6.0 - 30 \text{ m}^3/\text{h}$, cột áp $H = 37,2 - 50,2$ mét hoạt động luân phiên. - Nguyên lý cấp nước: Nước từ mạng lưới nước thành phố chảy vào bể ngầm chứa sinh hoạt tại tầng hầm của tòa nhà sẽ được bơm lên 2 tank chứa, mỗi tank 5 m³ đặt trên tầng áp mái, cấp cho các khu vệ sinh theo hệ ống trực đứng theo nguyên lý tự chảy. Thoát nước: - Nước thải và nước mưa tràn trong tầng hầm được tập chung vào hố bơm trước khi bơm ra mạng thoát nước bên ngoài. - Hệ thống sử dụng 2 bơm chìm thoát nước tầng hầm có lưu lượng $Q = 18 \text{ m}^3/\text{h}$, cột áp $H = 19,4 \text{ m}$, công suất $N = 1,37 \text{ kw}$ trong đó 1 bơm dự phòng - Hệ thống thoát nước thải được chia làm 2 hệ thống riêng biệt: + Hệ thống thu nước sàn và chậu rửa + Hệ thống thu nước xí bệt, tiểu treo - Nước thải từ các khu vệ sinh từ tầng 8 - 1 được dẫn theo các trục đứng về bể tự hoại đặt trong nhà. - Nước thu từ sàn và rãnh thoát nước tầng hầm được đổ vào hố bơm nước tầng hầm, tại đây được đặt 2 bơm trong đó có một bơm dự phòng để bơm nước vào rãnh thoát nước ngoài nhà. - Nước mưa thu từ các phễu thu được dẫn theo trục đứng dẫn về hố ga phía ngoài nhà.
Công việc thực hiện	Kiểm soát hàng ngày lượng nước tiêu thụ và dự trữ của các bể chứa. Kiểm soát hàng ngày tình trạng sử dụng của thiết bị cấp thoát nước. Kiểm soát áp lực nước của từng khu vực.

Nội dung	Thông tin chi tiết
	Xử lý sự cố trong quá trình hoạt động của hệ thống. Giám sát nội dung công việc sửa chữa, thay thế thiết bị và các công việc khác liên quan đến hệ thống cấp nước và thoát nước
5. Hệ thống PCCC và chống sét	
Thông số	- Tòa nhà Trụ sở Chi nhánh Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên là công trình được làm bằng khung bê tông cốt thép chịu lực, chịu lửa bậc II, bao gồm: 1 tầng hầm và 8 tầng nổi. Với mục đích sử dụng các tầng chủ yếu là văn phòng làm việc và để xe... Do đó các chất cháy tồn tại trong công trình là tương đối lớn nên công tác PCCC là một việc thiết yếu, vì vậy vấn đề an toàn PCCC phải được đảm bảo cũng như đáp ứng được các tiêu chuẩn an toàn PCCC đề ra. - Hệ thống được thiết kế bao gồm: Hệ thống bơm chữa cháy. Hệ thống chữa cháy vách tường Hệ thống chữa cháy tự động Spinkler Hệ thống báo cháy tự động Hệ thống đèn Exit thoát hiểm và đèn báo sáng sự cố Hệ thống chống sét công trình 5.1 Hệ thống bơm chữa cháy - Hệ thống chữa cháy chính bao gồm bể ngầm chứa nước dung tích 40m³. Hệ thống bơm chữa cháy tự động phục vụ chữa cháy tự động toàn bộ tòa nhà. Các hệ thống chữa cháy chính khu vực văn phòng làm việc sử dụng hệ chữa cháy đầu Spinkler quay xuống, họng chữa cháy vách tường và vòi phun. Các khu vực hành lang sử dụng chữa cháy bình CO₂ MT3 và bình bột MFZ4. - Hệ thống chữa cháy đầu nổ thủy ngân sprinkler sử dụng 2 bơm chữa cháy động cơ điện N=20KW; H=50,5-70,8m; Q= 24-78m³/h & 1 bơm bù áp động cơ điện N = 7,17KW/380V, H= 83m; Q= 15,6 m³/h l/p. 5.2 Hệ thống chữa cháy vách tường - Hệ thống gồm các họng nước chữa cháy vách tường là thiết bị dùng để nối từ đường ống ra các cuộn vòi B, qua lăng B để phun nước vào

Nội dung	Thông tin chi tiết
	đám cháy. Mỗi họng nước chữa cháy trong nhà đều có van khóa, một cuộn vòi mềm có chiều dài 20m, $\Phi 50$ có đủ đầu nối và một lăng chữa cháy có $\Phi 13$, được đặt trong tủ bảo quản riêng biệt. - Lưu lượng mỗi họng chữa cháy 2.5 l/s, họng nước chữa cháy được bố trí bên trong nhà các lối ra vào, cầu thang, hành lang nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng. Tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1.25m so với mặt sàn. 5.3 Hệ thống chữa cháy tự động Spinkler - Đầu phun Sprinkler là thiết bị nhạy cảm nhiệt được thiết kế để tác động ở một nhiệt độ xác định trước nhằm tự động xả luồng nước và phân bổ chúng theo đặc tuyến và số lượng đã quy định. - Trong hệ thống được thiết kế sử dụng Spinkler có bầu thủy tinh, Sprinkler được mở ra dưới tác động của nhiệt làm giãn nở chất lỏng chứa trong bầu thủy tinh. - Đầu phun Spinkler được chế tạo ra đã thử qua rò rỉ ở áp suất tương đương áp suất thủy tĩnh nhỏ nhất là 30 bar trong thời gian nhỏ nhất là 2s. - Nhiệt độ nhả danh nghĩa của Spinkler có bầu thủy tinh tuân theo qui định về chỉ thị màu, đối với công trình ở trong môi trường nhiệt đới ta sử dụng Sprinkler có bầu thủy tinh màu đỏ, với nhiệt độ nhả danh nghĩa là 68oC. - Hệ thống Spinkler được bố trí như sau: Được thiết kế để chữa cháy toàn bộ mặt bằng công trình. Bán kính hoạt động đầu Spinkler $R = 3m$. - Các đầu phun sprinkler sử dụng là dạng “quay xuống” và “quay lên”. Thông số kỹ thuật đầu phun Spinkler: + Đường kính miệng phun của đầu sprinkler là 10mm + Nối đầu spinkler có đường kính 15/20m. + Kiểu ren: dạng ren ngoài. + Nhiệt độ tác động: 68oC + Áp lực tiêu chuẩn: 1kgf/cm². + Áp lực thử: 20kgf/cm²

Nội dung	Thông tin chi tiết
	+ Lưu lượng tiêu chuẩn: 80 l/min 5.4 Hệ thống báo cháy tự động - Hệ thống báo cháy tự động nhằm mục đích nhanh chóng phát hiện chính xác khu vực cháy bằng cách bố trí các đầu báo cháy, công tắc khẩn hợp lý, kết hợp với hệ thống chữa cháy nhanh chóng dập tắt đám cháy khi vừa xảy ra, đảm bảo tuyệt đối an toàn công trình - Tác dụng của hệ thống báo cháy là: + Phát hiện và thông báo kịp thời sự cố xảy ra theo chức năng. + Các tín hiệu phát ra bằng đèn, chuông rõ ràng để mọi người xung quanh nhận biết để có thể thực hiện ngay các giải pháp thích hợp. + Có khả năng chống nhiễu tốt. + Không ảnh hưởng và bị ảnh hưởng của thiết bị khác trong công trình. + Các thiết bị đưa vào lắp đặt cho công trình là các loại thiết bị tiên tiến, phù hợp với điều kiện khí hậu của Việt Nam và có tính khả thi cao, dễ bảo quản thay thế, sửa chữa khi cần thiết, đồng thời cũng đảm bảo độ bền, phù hợp với các tiêu chuẩn của nhà nước đã ban hành trong lĩnh vực phòng cháy chữa cháy. Các thiết bị báo cháy chính của hệ thống báo cháy tự động Trung tâm xử lý báo cháy: - Trung tâm báo cháy là thiết bị có nhiệm vụ thu nhận tín hiệu từ các đầu báo cháy đưa về và ra lệnh báo động cháy thông qua chuông, đèn. Khu vực cháy hiển thị bằng đèn báo trên bảng điều khiển trung tâm. Trung tâm làm việc 24/24 giờ, sử dụng hai nguồn điện AC và DC. - Bình thường trung tâm hoạt động với điện áp xoay chiều AC 220V, khi mất điện lưới trung tâm sẽ tự động chuyển chế độ làm việc từ điện áp xoay chiều sang nguồn ắc quy dự phòng. - Trung tâm báo cháy được đặt ở phòng bảo vệ, nơi thường xuyên có người trực 24/24 giờ. Trung tâm báo cháy được tiếp đất bảo vệ hạn chế hỏng hóc khi sét đánh vào hệ thống cáp hoặc sét đánh vào mạng lưới điện cung cấp cho hệ thống hoạt động. - Công trình này ta chọn Trung tâm báo cháy 30 Kênh - HIP600HIMAX-

Nội dung	Thông tin chi tiết
	Hàn Quốc có các thông số kỹ thuật sau: + Tủ báo cháy 30 Kênh + Tiêu chuẩn ứng dụng: UL + Tiêu chuẩn ứng dụng: UL + Nguồn cung cấp chính: 120 VAC, 60 Hz/240 VAC, 50 Hz + Điện áp làm việc: 24 VDC + Phạm vi nhiệt độ: 0 – 49°C + Độ ẩm tối đa $\leq 93\%$ không ngưng tụ + Dòng thường trực: 0,469 Amps mỗi mạch + Dòng báo động: 0,938 Amps + Sử dụng nguồn pin dự phòng khi mất nguồn. + Nguồn dự trữ (pin) khi mất nguồn: 24V, 17 AH + Nguồn phụ cung cấp cho thiết bị ngoại vi: gồm 02 nguồn 24 VDC, 250 mA. Đầu báo cháy: - Căn cứ vào cấu trúc xây dựng của các vị trí được bảo vệ và tiêu chuẩn PCCC áp dụng cho nhà và công trình TCVN 5738-2001. Số lượng và chủng loại đầu báo cháy trong các khu vực được xác định theo diện tích, tính chất của vật liệu cháy tại đó. - Đầu báo cháy tự động có nhiều loại: Trong công trình này ta lựa chọn hai loại đầu báo cháy là đầu báo cháy khói và đầu báo cháy nhiệt loại thường có để gắn dưới trần giả. + Đầu báo cháy khói: Đầu cảm biến khói quang học: Phát hiện ra lượng khói trong môi trường có thể là nguyên nhân gây ra cháy và truyền tín hiệu báo động về Trung tâm báo cháy. Đặc tính kỹ thuật của đầu báo khói: Môi trường làm việc từ -10°C ~ 55°C, độ ẩm 95% không ngưng tụ, tiêu chuẩn ứng dụng UL, có sử dụng nguồn trên loop, số lượng địa chỉ trên loop là 01, dòng thường trực 200μA, dòng làm việc 5mA. + Đầu báo cháy nhiệt Khi nhiệt độ trong phòng tăng lên phần tử cảm nhận nhiệt độ làm cho đầu cảm biến nhận biết có nguyên nhân cháy và đầu báo sẽ gửi

Nội dung	Thông tin chi tiết
	tín hiệu báo cháy về Trung tâm báo cháy, đèn chỉ thị báo động trên thân đầu báo bật sáng. Đầu cảm biến nhiệt phát hiện ra nhiệt độ trong môi trường thay đổi khi tốc độ gia tăng nhiệt độ $\geq 150^{\circ}\text{C/phút}$ hoặc nhiệt độ môi trường ở vị trí có cháy là 730°C đến 850°C tùy vào cách cài đặt của hệ thống và truyền tín hiệu báo động về Trung tâm báo cháy. Đầu cảm biến nhiệt có thể phát hiện ra đám cháy sớm hơn khi ở vị trí lắp đặt phù hợp và có nhiều khả năng gây nhiệt, có thể lắp đặt ở các buồng làm việc, các kho hàng, các hành lang, trong thang máy v.v... Đặc tính kỹ thuật: Môi trường làm việc $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$, tiêu chuẩn ứng dụng UL, có sử dụng nguồn trên loop, dòng thường trực $200\mu\text{A}$, Dòng làm việc 5mA. Nút ấn báo cháy Nút nhấn báo cháy là thiết bị giúp con người chủ động báo cháy bằng tay khi phát hiện ra cháy. Thông thường ta đặt nút ấn báo cháy tại các nơi dễ thấy, trên đường thoát nạn như hành lang, cầu thang... ở vị trí cách sàn 1.5m. Khi con người phát hiện thấy sự cháy xảy ra ngoài tầm quản lý của đầu báo cháy hoặc đầu báo chưa kịp báo về trung tâm thì người đó chỉ việc ấn nút báo cháy gắn trên tường, tín hiệu sẽ được truyền về trung tâm báo cháy. Trung tâm báo cháy sẽ phát tín hiệu báo cháy, khi đó chuông sẽ kêu, đèn sáng báo cho mọi người biết có cháy xảy ra để kịp thời ứng cứu. Hộp nút ấn báo cháy bằng tay được sử dụng để phát lệnh báo động cháy về tủ Trung tâm bằng cách ấn vào nút ấn. Khi xảy ra cháy mà các đầu báo chưa nhận được tín hiệu cháy. Đèn chỉ thị trên hộp nút ấn sáng lên, có nghĩa là tín hiệu báo cháy đã được gửi đến tủ Trung tâm. Chuông báo cháy Chuông báo cháy là thiết bị ngoại vi được điều khiển bởi trung tâm báo cháy. Chuông được đặt tại các khu vực bảo vệ và tại trung tâm. Khi có tín hiệu báo cháy từ các đầu báo cháy hoặc nút ấn báo cháy, trung tâm sẽ điều khiển cho đèn của kênh tương ứng sáng, chuông của

Nội dung	Thông tin chi tiết
	các khu vực và ở trung tâm sẽ kêu báo cho mọi người biết để kịp thời có biện pháp cứu chữa hoặc thoát ra khỏi khu vực nguy hiểm. Chuông báo cháy địa chỉ được giám sát và điều khiển bởi trung tâm một cách dễ dàng và chuẩn xác. Khi trung tâm nhận được tín hiệu báo cháy từ các đầu báo hoặc nút nhấn khẩn... trung tâm xử lý tín hiệu và xuất tín hiệu báo động ra địa chỉ của chuông, tùy vào cách thiết kế của công trình mà tín hiệu chuông báo có âm lượng khác nhau hoặc theo từng khu vực được cài đặt tại trung tâm điều khiển. Khi lắp đặt chuông báo cháy nên tìm vị trí sao cho khi chuông kêu ở bất kỳ chỗ nào cũng có thể nghe được, mức âm thanh cài đặt thường cao hơn 65 dB hoặc mức âm thanh của chuông phải lớn hơn mức tiếng ồn môi trường ít nhất 6 dB. Cáp tín hiệu, dây tín hiệu báo cháy: Là thiết bị liên kết giữa các yếu tố trong hệ thống. Dây 2x1.5mm² sử dụng để nối từ tủ báo cháy trung tâm đến hệ thống chuông. Dây tín hiệu loại 2x1.5mm² để nối từ tủ báo cháy trung tâm tới các đầu báo cháy địa chỉ. Dây tín hiệu của các đầu báo được lắp nối tiếp để đảm bảo phát hiện ra sự cố đường dây. Tại đầu báo cuối đường dây có lắp đặt thiết bị kiểm tra đường dây. 5.5 Hệ thống đèn exit thoát hiểm và đèn báo sáng sự cố Hệ thống đèn exit thoát hiểm: - Đèn thoát hiểm exit là một loại đèn chiếu sáng có công dụng vô cùng đặc biệt và quan trọng trong những trường hợp khẩn cấp như mất điện, hỏa hoạn xảy ra. Tác dụng chính của đèn thoát hiểm exit là dẫn đường, chỉ hướng thoát nạn khi xảy ra sự cố một cách an toàn. Giúp mọi người sơ tán ra khỏi vị trí sự cố một cách thuận tiện và nhanh chóng. - Cấu tạo chung của đèn thoát hiểm exit gồm có: bóng Led, nguồn cung cấp, pin sạc, bộ đèn hiển thị sạc. Đèn thoát hiểm EXIT thường được làm bằng kim loại bên trong có lắp bóng đèn được bật sáng khi có sự cố, bên ngoài là vỏ bằng thủy tinh hoặc vỏ nhựa mê ca có dấu

Nội dung	Thông tin chi tiết
	hiệu huỳnh quang màu xanh lá cây với chữ trắng “EXIT” nên có thể nhận biết tốt trong điều kiện trời tối. Hiện nay trên thị trường có rất nhiều loại đèn thoát hiểm EXIT chính vì vậy mà tùy từng công trình mà lựa chọn loại đèn cho phù hợp. Mặc dù có rất nhiều loại đèn trên thị trường nhưng tất cả đều có kích thước dựa trên thiết kế và sản xuất theo tiêu chuẩn và được kiểm duyệt bởi cơ quan PCCC. - Đèn EXIT hoạt động liên tục trong nhiều ngày giờ ngay cả khi mất điện hoặc sự cố xảy ra. Nguồn điện cung cấp cho đèn là nguồn 220V được chuyển đổi sang nguồn AC 12V bằng điện áp và chuyển đổi AC sang nguồn điện một chiều DC bằng cầu chì. Để có thể hoạt động ngay cả khi mất điện thì đèn thoát hiểm EXIT phải dùng loại pin có thể sạc được với nguồn 220V như: Pin Ni – Cd (3.6V 0.7Ah), Pin Li-On.. Ngoài ra đèn thoát hiểm Exit còn có chức năng an toàn là tự ngắt mạch khi nạp đủ và sẽ tự động nạp lại khi nguồn của pin xuống thấp. Hệ thống đèn báo sáng sự cố: - Đèn sự cố là loại đèn có khả năng sử dụng nguồn điện của chính nó để ngay lập tức chiếu sáng mỗi khi xảy ra sự cố mất nguồn điện. - Đèn sự cố là sản phẩm ưu chuộng sử dụng rộng rãi ở các công trình, tòa nhà khu căn hộ hiện nay. - Đèn sự cố sẽ được kích hoạt chế độ tự động bật sáng đèn khi có sự cố mất điện với thời gian hoạt động là trên 2h chiếu sáng. - Đèn sự cố dùng để thoát hiểm trong các trường hợp mất điện đột ngột và nhờ độ sáng cao giúp dễ dàng xử lý các trường hợp cúp điện đột ngột từ đó có thể giảm thiểu thiệt hại trong sản xuất, đảm bảo an toàn và an ninh cho các khu tập thể, cá nhân. - Đèn sự cố sẽ tự động bật sáng khi mất điện, không hoạt động khi có điện. 5.6 Hệ thống chống sét cho tòa nhà - Hệ thống bảo vệ chống sét nối đất sẽ được trang bị để giảm thiểu những tác hại của sét đánh đến con người, thiết bị và các công trình xây dựng. Hệ thống chống sét phải tuân theo các TCVN và tiêu chuẩn quốc tế hiện hành.

Nội dung	Thông tin chi tiết
	- Phải tuân theo tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam – Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN 9385 – 2012 và tiêu chuẩn NFC 17 – 102. - Hệ thống bảo vệ chống sét phải được nối đất với điện trở nối đất thích hợp. - Toàn bộ các mối nối vào lưới nối đất phải được hàn theo phương pháp hàn CADWELD. - Toàn bộ các đầu mối bu long phải được bấm đầu cốt. - Hệ thống bảo vệ chống sét phải đảm bảo mỹ quan cho công trình. Yêu cầu: - Sử dụng kim loại thu sét hiện đại có bán kính bảo vệ 51m, được lắp đặt trên trụ đỡ sắt tráng kẽm cao 5m và được đặt trên nóc công trình. - Cáp thoát sét sử dụng cáp đóng trần 70mm², đoạn cáp từ mái xuống hộp điện trở đất được luồn trong ống nhựa PVC. - Liên kết kim thu sét với dây dẫn bằng ốc xiết kim làm bằng đồng thau. - Hộp kiểm tra điện trở đất đặt cách mặt đất 1.5m. - Khi thi công hệ thống chống sét phải thi công hệ thống tiếp địa, cáp thoát sét trước rồi mới gắn kim thu sét. - Hằng năm phải kiểm tra bảo dưỡng định kỳ, đo điện trở đất vào trước mùa mưa để đảm bảo hệ thống chống sét luôn hoạt động tốt.
Công việc thực hiện	Kiểm soát điều kiện làm việc của hệ thống (áp lực nước, tình trạng bơm, trạng thái của các đầu dò, bộ cảm biến, bảng điều khiển, bảng hiển thị, đầu phun tự động, chất lượng thiết bị PCCC...). Xử lý tín hiệu báo cháy tự động (báo giả – báo thật). Lập phương án, diễn tập PCCC. Xử lý tình huống khẩn. Bảo dưỡng định kỳ hệ thống Giám sát nội dung công việc về bảo trì, sửa chữa, thay thế thiết bị và các công việc khác liên quan đến hệ thống phòng cháy, chữa cháy.
6. Hệ thống âm thanh thông báo	

Nội dung	Thông tin chi tiết
Thông số	- Hệ thống âm thanh thông báo là hệ thống có nhiệm vụ phát các bản tin thông báo, phát nhạc nền, liên kết với hệ thống an ninh, hệ thống báo cháy khi có sự cố thì tự động phát ra chuông, còi báo động... Nguyên lý hoạt động: - Tủ trung tâm của toàn bộ hệ thống truyền thanh được bố trí tại trung tâm điều khiển đặt ở phòng kỹ thuật vận hành 2 tầng kỹ thuật tòa nhà. - Bàn gọi được đặt tại phòng trung tâm điều khiển tầng kỹ thuật và khu lễ tân tại sảnh tầng 1. Từ các bàn gọi này có thể phát đi các thông báo cho toàn bộ hệ thống trong tòa nhà. Nguyên lý vận hành: Trong điều kiện bình thường hệ thống sẽ phát nhạc nền dùng cho việc giải trí tại các khu vực yêu cầu hoặc dùng để thông báo cho các vị trí cần thiết của tòa nhà. Khi có tín hiệu báo cháy gửi đến thì hệ thống sẽ phát ra những tin báo động khẩn cấp đã được lưu trước đó đến tất cả các khu vực của tòa nhà hoặc một khu vực mặc định được cài đặt trước đó. Khi có nhân viên bảo vệ hoặc nhân viên PCCC thông báo một tin nhắn khẩn cấp thì lập tức quyền ưu tiên thông báo đó sẽ được ưu tiên cao nhất. Trong trường hợp có hỏa hoạn xảy ra, hệ thống sẽ được dùng ưu tiên cho việc thông báo hướng dẫn thoát hiểm, tuân theo tiêu chuẩn EN54-16... Toàn bộ các loa trong một khu vực được đấu song song với nhau và được định nghĩa thành một vùng sau đó đưa về trung tâm.
Công việc thực hiện	- Theo dõi, kiểm tra các thiết bị có trong hệ thống để đánh giá tình trạng hoạt động của thiết bị. Nếu có sự cố thì đánh giá ban đầu về nguyên nhân gây ra hỏng hóc. - Trên cơ sở đánh giá những hư hỏng của hệ thống, lập và kiểm tra công tác bảo dưỡng, thay thế, sửa chữa. Đồng thời lên dự toán kinh phí cho công tác bảo trì, thay thế. - Đánh giá và báo cáo kết quả bảo trì. Lập hồ sơ và lưu giữ tất cả giấy tờ có liên quan đến công việc bảo trì, ghi chép vào sổ theo dõi để làm tài liệu cho các lần bảo dưỡng sau.
7. Hệ thống Thang máy, thang thoát hiểm và khu vực để xe	

Nội dung	Thông tin chi tiết
Thông số	7.1 Hệ thống thang máy - Tòa nhà gồm tất cả 2 thang máy (P1, P2) thuộc hãng Misubishi có tải trọng 750 kg, 11 người. - Tốc độ: 90m/phút (1,5m/s) - Hệ điều khiển: VVVF - Hệ vận hành: 2BC (đơn) - Số điểm dừng: 07 - Tầng phục vụ: 1-7 (O H) - Hành trình: 21900mm - Kích thước Cabin: 1400x1350x2200 - Kích thước cửa: 800x2100 - Loại cửa: 2 cánh đóng mở từ tâm - Ray: Cabin T75-3/B đối tượng 3Kg/m - Máy kéo: EM-2471 - Motor: 9.5kW 4P - Nguồn động lực: 380V, 3 Phase, 50Hz, 8KA - Nguồn chiếu sáng: 220V 1Phase 50Hz 7.2 Thang thoát hiểm - Tòa nhà gồm có 2 thang bộ, trong đó có một thang được sử dụng cho mục đích thoát hiểm từ tầng 8 xuống tầng trệt, thang bộ còn lại là lối đi chung từ tầng 8 xuống hầm để xe ô tô. 7.3 Khu vực để xe - Khu vực để xe ô tô cho cán bộ nhân viên CN BHTGVN KV Nam Trung Bộ và Tây nguyên có sức chứa tối đa là 8 xe, được bố trí tại tầng hầm với một lối đi chung. Tại tầng 1 bố trí khu vực để xe máy trong đó 50 xe đỗ cố định và 15 xe đỗ tạm thời.
Công việc thực hiện	- Kiểm soát điều kiện an toàn hệ thống. - Vận hành hệ thống. - Cứu hộ trong trường hợp khẩn cấp - Giám sát nội dung công việc của nhà thầu bảo trì, sửa chữa, thay thế thiết bị và các công việc khác liên quan đến hệ thống thang máy.
8. Hệ thống nội, ngoại thất	
Thông số	8.1 Hệ thống nội thất:

Nội dung	Thông tin chi tiết
	- Tại sảnh đón tầng trệt được bố trí 1quầy lễ chính diện, ghế nghỉ Sofa dành cho khách. Gần với khu vực backdrop có gắn logo DIV của Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam. Tòa nhà có hội trường lớn tại tầng 8 có sức chứa khoảng 180 người được thiết kế hiện đại với hệ thống chiếu sáng đèn Pannel led, đèn chum, đèn chiếu sáng biểu diễn, 01 màn hình đèn led trình chiếu kích thước lớn và hệ thống loa, bàn trộn chuyên biệt. - Tại các lối vào ra của tòa nhà được lắp các lộ đèn sự cố và đèn exit dùng cho các trường hợp khẩn cấp. 8.2 Hệ thống ngoại thất: - Khuôn viên phía ngoài Tòa nhà gồm 1phòng thường trực và an ninh, xung quanh là các hệ thống đèn chiếu sáng cao áp và đèn rọi, vườn cây non bộ. - Hệ thống chiếu sáng ngoại thất cũng được lắp đặt tạo hiệu ứng chiếu sáng về đêm cho công trình, tạo điểm nhấn chung cho khu vực lân cận. - Hệ thống cổng xếp tự động.
Công việc thực hiện	Xử lý các tình huống phát sinh trong quá trình quản lý Tòa nhà - Trang hoàng Tòa nhà theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong các dịp Lễ, Tết. - Sửa chữa: Thay bóng đèn, chấn lưu, thông tắc thiết bị vệ sinh... - Kiểm tra phòng ngừa rủi ro, thay thế các thiết bị, dây dẫn, ổ cắm trong văn phòng. - Hỗ trợ tiếp dầu máy phát điện dự phòng trong trường hợp khẩn cấp. - Sơn chống gỉ hệ thống đường ống, các bề mặt kim loại bị oxy hóa có diện tích nhỏ. - Gia công, gò, hàn và thay thế các thiết bị cơ khí đơn giản. - Giám sát nội dung công việc sửa chữa và các công việc khác liên quan đến hệ thống nội, ngoại thất.

3.3. Yêu cầu đối với Quản lý vận hành hệ thống kỹ thuật tòa nhà

3.3.1. Yêu cầu chung

+ Tổ chức quản lý vận hành hệ thống kỹ thuật tòa nhà theo đúng quy trình bảo trì, hướng dẫn sử dụng, vận hành của nhà cung cấp và lắp đặt thiết bị, hồ sơ hoàn công dự án đảm bảo tuổi thọ công trình và theo quy định của Nhà nước về quản lý sử dụng công trình, xây dựng công trình...;

+ Kiểm tra hoạt động của các hệ thống kỹ thuật theo các thông số kỹ thuật của thiết bị, hệ thống yêu cầu;

+ Kiểm tra, theo dõi các hạng mục kiến trúc bên trong và bên ngoài tòa nhà;

+ Sửa chữa, chỉnh sửa, xử lý các lỗi, sự cố nhỏ của hệ thống thiết bị nằm trong khả năng xử lý;

+ Đảm bảo công tác phòng cháy, chữa cháy theo quy định của pháp luật;

+ Báo cáo đầy đủ, kịp thời các vấn đề phát sinh trong quá trình vận hành hệ thống kỹ thuật tòa nhà kèm theo các có giải pháp đề xuất xử lý;

+ Xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình vận hành Tòa nhà trong phạm vi công việc được giao. Đảm bảo các hệ thống kỹ thuật của Tòa nhà luôn hoạt động an toàn và hiệu quả;

+ Kiểm soát, đóng mở các hệ thống cấp điện, cấp nước để đảm bảo hoạt động thường xuyên, đột xuất của cơ quan và tiết kiệm năng lượng sử dụng;

+ Phối hợp với các đơn vị cung cấp, lắp đặt, bảo hành để sửa chữa, hiệu chỉnh thiết bị, hệ thống đảm bảo vận hành an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;

+ Thực hiện ghi chép hồ sơ theo dõi hoạt động của các thiết bị, hệ thống, lập báo cáo kỹ thuật định kỳ theo quy định;

+ Chịu trách nhiệm về an toàn vận hành của các hệ thống thiết bị;

+ Phối hợp tổ chức quản lý khai thác các dịch vụ khác của Tòa nhà.

3.3.2. Bố trí nhân sự

STT	Vị trí	Số lượng (người)
1	Kỹ sư trưởng	01
2	Nhân viên kỹ thuật	03
	Tổng cộng	04

Thời gian làm việc của bộ phận quản lý vận hành hệ thống kỹ thuật:

Thực hiện phân công trực 3 ca 24/24h toàn bộ các ngày bao gồm cả các ngày nghỉ, lễ, tết.

Yêu cầu về trình độ nhân sự:

Stt	Vị trí	Số lượng	Tiêu chuẩn
-----	--------	----------	------------

		(người)	
1.	Kỹ sư trưởng	1	Tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành cơ điện, tự động hóa..., có chứng nhận nghiệp vụ về quản lý vận hành tòa nhà; Có kinh nghiệm từ 05 năm trở lên
2.	Nhân viên kỹ thuật	3	Tốt nghiệp cao đẳng trở lên chuyên ngành điện, điện công nghiệp, điện lạnh, cấp thoát nước, máy xây dựng..., có chứng nhận nghiệp vụ về quản lý vận hành tòa nhà, có kinh nghiệm từ 02 năm trở lên.
	Tổng cộng:	4	

a. Kỹ sư trưởng

- Từ thứ hai đến thứ sáu: Sáng từ 8h00 đến 12h00; Chiều từ 13h00 đến 17h00.

- Thứ bảy: Từ 8h00 đến 12h00.

- Các khoảng thời gian khác theo nhu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

b. Nhân viên kỹ thuật

- Tất cả các ngày trong tuần và ngày lễ:

+ Ca 1: Từ 6h00 – 14h00

+ Ca 2: Từ 14h00 – 22h00

+ Ca 3: Từ 22h00 – 06h00 sáng hôm sau.

Ngoài ra nhân sự được điều động theo bảng sắp xếp nhân sự của Kỹ sư trưởng.

Bố trí tối thiểu 01 nhân viên kỹ thuật cho mỗi ca.

Vị trí nghỉ ca: Kỹ sư trưởng có nhiệm vụ phân công và sắp xếp nhân viên kỹ thuật, để thay thế luân phiên các ca trực của bộ phận kỹ thuật theo quy định của Luật lao động, đảm bảo số lượng vị trí nhân sự trực ca.

3.3.3. Nhiệm vụ chi tiết

Theo nội dung mô tả tại mục 3.2

3.3.4. Trang bị công cụ làm việc:

+ Áo bảo hộ, giày.

+ Công cụ hỗ trợ: máy tính cá nhân, bộ đàm, bảo hộ lao động, thiết bị văn phòng,...

+ Dụng cụ cầm tay: Hộp đồ nghề cá nhân gồm: kìm, kéo, tuýt các loại, dây thít, búa, dao trổ...

+ Dụng cụ lao động: máy khoan, máy bào, máy hàn, ampe kìm, máy mài, máy đo nhiệt độ, máy thổi nóng, máy hút bụi, đồng hồ .

3.3.5. Địa điểm làm việc:

Tại tòa nhà Chi nhánh Bảo hiểm tiền gửi Việt Nam khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

3.3.6. Yêu cầu kỹ thuật cho từng vị trí

a. Kỹ sư trưởng

a.1. Vai trò

Kỹ sư trưởng chịu trách nhiệm trực tiếp trước Công ty.

Kỹ sư trưởng chịu trách nhiệm về mọi nhân viên trong bộ phận kỹ thuật và các nhà thầu phụ.

a.2. Yêu cầu kỹ năng

Tốt nghiệp đại học trở lên 1 trong các ngành Kỹ thuật chuyên ngành cơ điện, tự động hóa...

Có kỹ năng quản lý, kỹ năng giao tiếp, đàm phán tốt, đọc hiểu các văn bản pháp luật qui định liên quan;

Kỹ năng sử dụng máy tính thành thạo phục vụ công việc.

Trung thực và cẩn thận trong công việc;

Am hiểu chuyên sâu về các hệ thống cơ - điện như trạm biến áp, máy phát điện, hệ thống phân phối điện, cấp thoát và xử lý nước, hệ thống điều hoà không khí và thông gió, các hệ thống điện áp thấp, hệ thống giám sát và kiểm soát an ninh đặc biệt hiểu và sử dụng chuyên sâu hệ thống tự động hoá BMS. Có kiến thức và hiểu cơ bản về cơ khí, xây dựng và dân dụng.

Kinh nghiệm và khả năng: Có ít nhất 05 năm kinh nghiệm quản lý vận hành Tòa nhà cao tầng hoặc trụ sở làm việc cao cấp.

a.3. Nhiệm vụ chính

Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ và trách nhiệm được nêu trong bản mô tả công việc này một cách nghiêm túc, và chuyên nghiệp.

a.4. Nhiệm vụ và trách nhiệm cụ thể

Hàng ngày làm các công việc bảo dưỡng Tòa nhà.

Liên lạc và giám sát các nhà thầu làm việc tại Tòa nhà. Đảm bảo các công việc của nhà thầu được thực hiện bởi những người thạo việc và thường xuyên giám sát những khu vực có nguy cơ xảy ra rủi ro.

Làm những công việc về giấy tờ như: báo cáo, các mẫu giấy đề nghị và làm những quy trình tiếp theo.

Kiểm tra và báo cáo những tai nạn, sự cố tại Toà nhà; sửa chữa để ngăn chặn những sự cố tương tự xảy ra.

Liên lạc với các nhà thầu dịch vụ và nhà cung cấp hàng hoá để đảm bảo rằng Toà nhà luôn luôn được bảo dưỡng, chẳng hạn như hệ thống điều hoà, an ninh, các thiết bị PCCC, thang máy, hệ thống điện, kiểm soát côn trùng...

Thực hiện nhiệm vụ theo đúng các qui trình hoạt động và sổ tay hệ thống của Toà nhà.

Bảo trì Toà nhà với tiêu chuẩn cao nhất. Giảm thiểu rủi ro cho chủ đầu tư.

Bảo dưỡng các trang thiết bị đạt tiêu chuẩn cao nhất.

Đảm bảo việc vận hành và bảo dưỡng toà nhà phù hợp với những yêu cầu về sức khoẻ và an toàn nghề nghiệp.

Đảm bảo việc vận hành và bảo dưỡng Toà nhà phù hợp với những yêu cầu của công việc đặt ra.

Đảm bảo qui trình quản lý rủi ro được thực hiện liên tục.

Báo động những hành động, sự cố hoặc hỏng hóc thiết bị gây ra do sơ suất có thể gây thiệt hại cho Toà nhà, cho chủ đầu tư hoặc nhà quản lý.

Là thành viên của tổ chức kiểm soát hành động khẩn cấp của Toà nhà.

Duy trì, cập nhật và đảm bảo qui trình hệ thống chất lượng.

Có ý thức bảo vệ tài sản Tòa nhà trong khi làm việc tại Toà nhà, khu vực đỗ xe và khu vực xung quanh để giảm thiểu những sự cố bị gây ra bởi những hành vi thiếu ý thức chẳng hạn như: những hành vi cố ý phá hoại, lân la dò xét, ăn cắp...

Tổ chức thực hiện các công việc bảo dưỡng và vệ sinh khi được yêu cầu chẳng hạn như: sơn cửa, lát đá, thay thế bóng đèn, ống nước, làm vườn, vệ sinh phòng... và những công việc tương tự theo sự chỉ đạo trực tiếp của Công ty.

Tham gia vào các chương trình đào tạo được yêu cầu.

Quản lý toàn bộ nhân viên trong bộ phận của mình.

Hỗ trợ Công ty trong việc quản lý công việc bộ phận kỹ thuật.

Đảm bảo hoạt động trơn tru và hiệu quả của tất cả các dịch vụ thiết bị liên quan, để duy trì việc xây dựng các tiêu chuẩn phục vụ cao nhất.

Giám sát công việc hàng ngày của bộ phận

Giám sát việc vận hành hệ thống của tòa nhà

Duy trì lịch bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, hệ thống của tòa nhà

Hỗ trợ quản lý và kiểm soát vật tư kho

Hướng dẫn và đào tạo nhân viên kỹ thuật.

Không được tắt máy điện thoại trong bất kỳ trường hợp nào, cung cấp số điện thoại có thể liên lạc trong tình huống khẩn, khuyến khích sử dụng 2 máy điện thoại di động

b. Nhân viên kỹ thuật

b.1. Vai trò

Nhân viên thuộc Bộ phận kỹ thuật chịu trách nhiệm trực tiếp trước Tổ trưởng Bộ phận kỹ thuật tại Tòa nhà;

Kỹ thuật viên chịu trách nhiệm phối hợp với các bên có liên quan trong quá trình tác nghiệp;

b.2. Yêu cầu kỹ năng

Tốt nghiệp cao đẳng trở lên các ngành Kỹ thuật ;

Có kỹ năng giao tiếp, đàm phán tốt, đọc hiểu các văn bản pháp luật qui định liên quan;

Kỹ năng sử dụng máy tính thành thạo phục vụ công việc.

Trung thực và cẩn thận trong công việc;

Am hiểu về các hệ thống cơ - điện như trạm biến áp, máy phát điện, hệ thống phân phối điện, cấp thoát và xử lý nước, hệ thống điều hoà không khí và thông gió, các hệ thống điện áp thấp, hệ thống giám sát và kiểm soát an ninh. Có kiến thức và hiểu cơ bản về cơ khí, xây dựng và dân dụng.

Kinh nghiệm và khả năng: Có kinh nghiệm quản lý, vận hành hoặc thi công lắp đặt hệ thống kỹ thuật tại Tòa nhà cao tầng hoặc trụ sở làm việc cao cấp, có kinh nghiệm từ 02 năm trở lên.

b.3. Nhiệm vụ chính của kỹ thuật viên

Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ và trách nhiệm được nêu trong bản mô tả công việc này một cách đúng đắn và chuyên nghiệp.

Cùng phối hợp làm việc với các nhân viên của Tòa nhà theo sự hướng dẫn của Tổ trưởng.

Vận hành Bảo trì, bảo dưỡng Tòa nhà và trang thiết bị kỹ thuật đạt tiêu chuẩn cao nhất.

b.4. Nhiệm vụ và trách nhiệm cụ thể

Thực hiện tất cả các hệ thống qui trình tác nghiệp theo qui trình và sổ tay.

Hiệu, Thực hiện đúng các qui định tại “ Sổ tay nhân viên”, “ Sổ tay giao tiếp”, “ Các qui trình gốc về vận hành và khai thác Tòa nhà”, “ Sổ tay an toàn lao động”, “ Sổ tay thực hành sơ cấp cứu”.

Vận hành, Bảo trì bảo dưỡng Tòa nhà theo tiêu chuẩn chất lượng cao nhất.

Thực hiện theo lịch trình bảo trì thiết bị và thông báo sự cố.

Bảo dưỡng các dụng cụ kỹ thuật và trang thiết bị theo tiêu chuẩn cao nhất.

Thực hiện các công việc liên quan đến việc mộc.

Kết hợp với các nhà thầu ra vào làm trang trí nội thất trong Toà nhà, đảm bảo các qui định và nội qui được các nhà thầu thực hiện nghiêm túc và đầy đủ.

Thực hiện các yêu cầu về đảm bảo sức khoẻ và an toàn nghề nghiệp.

Làm báo cáo về các trang thiết bị đã kiểm tra và sửa chữa.

Thực hiện các chương trình bảo trì, bảo dưỡng.

Giải quyết các yêu cầu của khách hàng đóng tại Toà nhà sau khi được sự phê duyệt của Tổ trưởng kỹ thuật.

Nhận thức về an toàn công việc.

Hàng ngày bảo dưỡng tất cả các thiết bị điện.

Sửa chữa và thay thế các đường cáp điện khi cần thiết.

Thực hiện tất cả các công việc liên quan đến điện.

Kiểm tra sự liên kết giữa các đường dẫn.

Kiểm tra các vòng bi, ổ bi và thay đổi khi cần thiết.

Kiểm tra nội thất Toà nhà và lên danh sách những thiết bị hỏng hóc.

Kiểm tra các bóng đèn và ngay lập tức thay thế những bóng hỏng.

Lau chùi các công tắc điện bằng nước rửa chuyên dụng.

Kiểm tra các đường dây điện, đầu nối khi ngừng hoạt động.

Làm báo cáo về các thiết bị đã kiểm tra.

Thực hiện chương trình bảo trì, bảo dưỡng.

Thường xuyên kiểm tra các thiết bị của hệ thống điều hoà và các thiết khác có liên quan.

Thực hiện các công việc có liên quan đến hệ thống điện lạnh.

Kiểm tra toàn bộ hệ thống thông gió vào và hệ thống ống dẫn đảm bảo chúng luôn kín gió.

Thường xuyên thay các bộ lọc.

Làm vệ sinh các ống xoắn, quạt thổi và bụi bặm.

Kiểm tra mẫu nước.

Bảo dưỡng hệ thống ống dẫn nước trong Toà nhà.

Kiểm tra máy bơm, bộ điều chỉnh áp và các đường dẫn của hệ thống xử lý nước.

Đo bộ điều chỉnh áp và làm các công việc sửa chữa khi cần thiết.

Sửa chữa và thay thế các vòi nước, van nước... khi cần thiết.

Kiểm tra điều kiện của các đường ống dẫn nước ra vào.

Kiểm tra các động cơ và thiết bị vận hành.

Kiểm tra và sửa chữa các đường ống bị rò rỉ, vỏ máy bơm, lực hút, lực đẩy của máy bơm.

Kiểm tra điều kiện của van điều áp

Tham gia vào các khóa đào tạo được yêu cầu.

Thực hiện các công việc do Tổ trưởng yêu cầu, hoàn thành các mẫu kiểm tra hành ngày và định kỳ, ký xác nhận.

Tham gia các đợt bảo dưỡng các hệ thống kỹ thuật khi có yêu cầu.

Vận hành chuyển hàng bằng thang máy khi có yêu cầu.

Kiểm soát hệ thống an ninh vào, ra

Vận hành hệ thống thang nâng hạ đỗ xe ô tô tự động.

Là đội viên thuộc danh sách các nhân viên trong các tình huống khẩn cấp như PCCC...

Không được tắt máy điện thoại trong bất kỳ trường hợp nào, cung cấp số điện thoại có thể liên lạc trong tình huống khẩn, khuyến khích sử dụng 2 máy điện thoại di động

3.4. Bộ phận vệ sinh thường xuyên

3.4.1. Yêu cầu chung

Đảm bảo tòa nhà luôn sạch sẽ, gọn gàng.

Tuân thủ đầy đủ quy trình về làm sạch.

Tần suất làm việc đảm bảo phù hợp với chất lượng dịch vụ tòa nhà.

Hóa chất sử dụng trong công việc phải an toàn cho con người và môi trường làm việc.

Làm sạch khu công cộng và trong các phòng họp: khu vực sảnh, hành lang các tầng, cầu thang bộ, nhà vệ sinh chung...

Cung cấp đầy đủ vật tư tiêu hao vệ sinh.

3.4.2. Bố trí nhân sự

Bố trí nhân sự: 02 nhân sự (02 nhân viên).

Yêu cầu: Nhân viên nữ, tuổi từ 30 tuổi đến dưới 50 tuổi.

Trình độ học vấn: từ trung học phổ thông trở lên

3.4.3. Các khu vực vệ sinh

Loại bỏ và làm sạch các vết bẩn từ sơn, vôi, thạch cao, ... từ sàn nhà, hệ thống vệ sinh, các cửa; Vệ sinh, làm sạch bụi bẩn bám trên các thiết bị như bàn, ghế, phòng họp của cơ quan; Vệ sinh, lau dọn phòng làm việc của lãnh đạo trong thời gian có lãnh đạo ở phòng; Lau chùi hành lang, thang máy, cầu thang; Dọn dẹp làm sạch khuôn viên của cơ quan; Hút bụi và làm sạch, làm bóng tất cả các bề mặt kính trong công trình.

3.4.4 Bảng phân ca vệ sinh

- Ngày làm việc: Từ thứ Hai đến thứ Sáu hàng tuần.

- Giờ làm việc:

+ Sáng: 07 giờ 30 – 11 giờ 30;

+ Chiều: 13 giờ 30 – 17 giờ 00

- Làm việc vào thời gian khác phát sinh đột xuất theo yêu cầu của Chủ đầu tư

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

5. 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.