

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 vận hành trụ sở số 176 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội năm 2026.
- Chủ đầu tư: Văn phòng Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.
- Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước.
- Tên gói thầu: Quản lý, vận hành trụ sở số 176 Thái Hà, Đống Đa Hà Nội năm 2026.
- Địa điểm thực hiện: Trụ sở số 176 Thái Hà, phường Đống Đa, thành phố Hà Nội.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Lĩnh vực: Phi tư vấn
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026
- Thời gian thực hiện gói thầu: 07 tháng.

1.2. Thông tin tổng quan về công trình:

1.2.1. Vị trí:

Trụ sở 176 Thái Hà thuộc địa giới hành chính Phường Đống Đa, thành phố Hà Nội, giao thông thuận lợi với mặt chính là đường Thái Hà có các mặt tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc - Đông Bắc giáp Viện Điều dưỡng.
- + Phía Đông Nam giáp khu dân cư Phường Khương Thượng.
- + Phía Tây Nam giáp đường Thái Hà.
- + Phía Tây Bắc giáp ngõ 178 Thái Hà có mặt cắt khoảng 4,5m.

1.2.2. Thông tin về tòa nhà:

Tòa nhà được thiết kế theo kiến trúc hiện đại gồm: 02 tầng hầm, 13 tầng nổi và 01 tầng tum; tổng diện tích sàn xây dựng phần hầm B1, B2 khoảng 2427m²; phần nổi (tầng 1, 2...12, 13, tầng tum) khoảng 11991m²; tổng chiều cao công trình khoảng 45,7m.

1.2.3. Hiện trạng trụ sở:

- a. Tòa nhà trụ sở 176 Thái Hà bao gồm 02 tầng hầm; 01 khối nhà cao 13 tầng nổi, tầng tum và có các công năng như sau:

- Tầng hầm 2 bố trí: chỗ để xe máy, bể nước, phòng kỹ thuật điện, phòng kỹ thuật nước;
- Tầng hầm 1 bố trí chỗ để ô tô, xe máy;
- Tầng 1 đến tầng 4 bố trí: Sảnh đón tiếp, phòng họp, các diện tích khai thác dịch vụ;
- Tầng 5 bố trí Trung tâm thông tin thư viện Quốc tế;
- Tầng 6 đến tầng 9 bố trí: các phòng làm việc chức năng thuộc Khối các Viện nghiên cứu Quốc tế;
- Tầng 10 bố trí các phòng họp;
- Tầng 11 đến tầng 13 bố trí: các phòng làm việc chức năng thuộc Khối các Viện nghiên cứu Quốc tế.

b. Các hệ thống kỹ thuật công nghệ cao và phức tạp tại trụ sở số 176 Thái Hà:

Hệ thống kỹ thuật tòa nhà bao gồm các hệ thống sau:

- + Hệ thống điện tòa nhà;
- + Hệ thống điều hòa không khí, hệ thống thông gió;
- + Hệ thống thang máy;
- + Hệ thống camera giám sát;
- + Hệ thống điện nhẹ;
- + Hệ thống cấp nước, thoát nước tòa nhà;
- + Hệ thống phòng cháy và chữa cháy tòa nhà;
- + Hệ thống âm thanh, hình ảnh;
- + Hệ thống khác theo thiết kế tòa nhà;

1.2.4. Hệ thống điện tòa nhà

1.2.4.1. Nguồn cấp điện và quy hoạch cấp điện trong công trình:

Công trình được cấp điện từ 2 hệ thống nguồn:

- Hệ thống nguồn thứ nhất: Hệ thống trạm biến áp xây mới kiểu trạm biến áp KIOS gồm 1 máy biến áp 800 KVA – 35(22)/0.4KV.
- Hệ thống nguồn thứ 2: Hệ thống nguồn điện dự phòng gồm 1 máy phát điện dự phòng DIEZEN 400 KVA – 380/220V. Dùng để phát điện khi mất điện lưới quốc gia. Hệ thống phụ tải điện của công trình được tự động cấp điện từ máy phát 400KVA thông qua hệ thống hai tủ điện ATS.

1.2.4.2. Cấp điện và phân phối điện cho khối cao tầng

- Trong phòng kỹ thuật tủ điện đặt tại tầng hầm 1 thiết kế 2 hệ thống tủ điện tổng:
- + Tủ điện tổng cấp điện cho các tủ điện tầng hệ thống chiếu sáng, ổ cắm và các tủ điện của các hệ thống kỹ thuật trong tòa nhà như: Hệ thống tủ điện thang máy, bơm

nước chữa cháy; bơm nước sinh hoạt; bơm tăng áp cầu thang, hút khói, tủ điện thông tin; tủ điện báo cháy.

+ Tủ điện tổng cấp điện cho hệ thống điều hòa thông gió.

- Điện áp cung cấp vào tủ điện tổng là 380V/3 pha/50HZ, sử dụng hệ thống 5 dây; 3 pha + dây trung tính + dây tiếp đất an toàn (được nối từ hệ thống tiếp đất an toàn tủ điện) dẫn vào tủ điện tổng. Tủ điện tổng được bố trí các thiết bị đóng cắt và điều khiển, đèn báo pha và các thiết bị đo lường cần thiết khác....

- Trong các phòng bố trí các hộp điện phòng lắp âm tường và được cấp điện từ tủ điện tầng thông qua hệ thống dây dẫn CU/PVC/XLPE đi trên hệ thống thang máng cáp đặt trong trần giả.

- Mỗi đơn vị sử dụng điện trong tòa nhà bố trí một tủ điện tổng và được cấp điện từ tủ điện tổng MBS thông qua hệ thống cáp CU/XLPE/PVC đi trên thang cáp trong hộp kỹ thuật.

- Các thiết bị điện (chiếu sáng, ổ cắm âm tường, ổ cắm âm sàn) được cấp điện từ hộp điện phòng thông qua hệ thống dây dẫn CU/PVC luồn ống nhựa chống cháy chôn ngầm tường, ngầm trần được bảo vệ thông qua aptomat đặt trong hộp điện phòng. Ngoài ra hệ thống chiếu sáng còn được điều khiển thông qua hệ thống công tắc đặt ngầm tường.

- Cáp điện là loại cáp đồng vỏ bọc PVC hoặc bọc XLPE/PVC.

- Dây nối đất dùng loại vỏ bọc vàng xanh.

- Tủ điện tầng là loại tủ vỏ tôn sơn tĩnh điện.

- Tủ điện phòng là các tủ điện âm tường vỏ tôn sơn tĩnh điện mặt nhựa.

- Tủ điện được bảo vệ bằng hệ thống Attomat (MCCB, MCB) tương ứng.

- Các tủ điện trong các văn phòng, các phòng chức năng: Sử dụng loại âm tường, trong tủ chứa các aptomat bảo vệ cho các ổ cắm, thiết bị chiếu sáng và các thiết bị khác như bình đun nước... Các thiết bị điện sử dụng aptomat bảo vệ chống dòng điện rò đảm bảo an toàn người sử dụng.

1.2.5. Hệ thống chống sét và nối đất công trình

a. Hệ thống nối đất an toàn

Các hệ thống nối đất riêng biệt cho các hệ thống sau:

+ Hệ thống cung cấp điện.

+ Hệ thống thông tin liên lạc.

+ Hệ thống chống sét

- Hệ thống nối đất an toàn cho hệ thống cung cấp điện được nối chung với hệ thống nối đất an toàn của trạm biến áp.

- Sử dụng hệ thống nối đất an toàn riêng biệt, các vỏ tủ điện, thang cáp điện, châu nối đất các ổ cắm, điều hòa... nối đất bằng dây E. Tại buồng kỹ thuật điện nối dây trung tính cấp nguồn vào hệ thống tiếp địa.

- Các hệ thống ăng ten trên mái; các hệ thống thiết bị điện; thiết bị viễn thông; ống gió... đều được nối đất thông qua hệ thống vòng đẳng thế và đi theo hệ thống dây nối đất D10 đặt tại 4 cột 4 góc công trình liên kết các vòng đẳng thế.

b. Hệ thống chống sét

- Chống sét đánh thẳng: Sử dụng lưới thu sét và kim thu sét cao đặt trên mái nối với hệ thống nối đất chống sét. Dài thu sét và dây dẫn sét được đỡ bằng cọc đỡ. Liên kết các mắt lưới phải sử dụng bằng hàn điện có chiều dài đường hàn bảo đảm theo quy định.

- Chống sét lan truyền:

+ Tại tủ điện tổng, tủ điện tầng đặt chống sét van.

+ Tại các đường truyền viễn thông đặt các van chống sét trên đường truyền tín hiệu.

+ Tại các tủ nguồn thiết bị đặt chống sét lan truyền (đồng bộ theo thiết bị).

1.2.6. Hệ thống điều hòa không khí, hệ thống thông gió:

1.2.6.1. Hệ thống điều hòa không khí:

Sử dụng hệ thống điều hòa không khí VRV (VRF) biến tần. Trong mỗi tổ máy VRV (VRF) gồm 01 dàn nóng và các dàn lạnh loại âm trần nối ống gió tùy theo công suất và số lượng. Dàn nóng (Outdoor Unit – OUT) có các máy nén sử dụng công nghệ biến tần (Inverter), các máy nén biến tần này có thể thay phiên nhau hoạt động làm tổ phát động củ dàn nóng đó (tổ chủ). Mục đích của yêu cầu này để tăng tính dự phòng của hệ thống khi một máy nén biến tần gặp sự cố, sẽ có một máy nén biến tần nữa hoạt động được, hệ thống điều hòa vẫn có thể hoạt động trên 30% công suất lạnh.

Mục đích sử dụng:

- Tăng khả năng tiết kiệm năng lượng của hệ thống điều hòa không khí.
- Khả năng dự phòng khi máy nén biến tần gặp sự cố, hệ thống vẫn được cấp lạnh.
- Đảm bảo cung cấp đầy đủ công suất lạnh cho phòng.

Điều khiển:

- Điều khiển trung tâm thông minh I - Touch Controller: 01 bộ
- Điều khiển dây
- Tính chất của bộ điều khiển trung tâm:
 - Là hệ thống điều khiển trung tâm thông minh công nghệ tiên tiến nhất.
 - Có khả năng quản lý hoặc kết nối với hệ thống điều khiển tòa nhà BMS.
 - Có thể điều khiển chi tiết và chính xác tới từng Indoor và nhóm Indoor (Như đặt nhiệt độ, tốc độ quạt, chế độ làm việc...).
 - Khi các điều kiện làm việc giống nhau ta có thể đặt tất cả các khối Indoor vào trong cùng một nhóm, ở cùng một chế độ.
 - Có thể dừng/chạy từng nhóm Indoor.

- Có thể tính toán điện năng tiêu thụ đến từng dàn lạnh khi sử dụng đồng hồ đếm điện năng kỹ thuật số.
- Có thể giám sát các hoạt động của tất cả các Indoor.
- Có chức năng báo lỗi khi hệ thống có sự cố.

Trên bộ điều khiển được trang bị sẵn chức năng đóng/cắt mỗi nhóm và hơn thế nữa trạng thái hoạt động của tất cả các Indoor có thể đọc xem được trên bộ điều khiển trung tâm này.

Hệ thống dàn nóng:

- Phương án điều hòa: Sử dụng điều hòa không khí trung tâm VRV/VRF, mỗi tầng 1 dàn nóng đặt trên tum, riêng khu hội trường 360 chỗ - Tầng 1 được kết nối riêng 1 tổ dàn nóng đặt trên tầng tum.

Dàn nóng được đặt trên tầng tum với cao su giảm chấn thuận tiện cho việc lắp đặt và sửa chữa.

Dàn lạnh: Được lắp trong các phòng là loại âm trần nổi ống gió, sử dụng dàn lạnh âm trần nổi ống, trên hệ thống đường ống gió lạnh có lắp thêm van Fire Damper, các van này lấy tín hiệu từ hệ thống PCCC, đảm bảo khi có cháy van tự động đóng lại ngừng cấp không khí vào phòng để hệ thống PCCC hoạt động.

Đường ống gas: Kết nối dàn nóng với dàn lạnh theo trục kỹ thuật, giữa các dàn lạnh cùng hệ thống theo tầng. Đường ống gas được đặt trong trục kỹ thuật do đó đảm bảo tính mỹ quan của công trình.

Tủ điện & điều khiển: Mỗi tầng sử dụng 1 tủ điện điều hòa tầng, được cấp nguồn từ tủ điều hòa tổng đặt trên tầng tum. Từ tủ điện điều hòa tầng cấp nguồn tới các dàn lạnh tại tầng, các quạt thông gió tầng;

Điện được cung cấp từ nguồn tới các tủ điện. Mỗi dàn nóng sử dụng 01 aptomat 3 pha, số aptomat này được đặt trong 01 tủ điện. Các điều khiển dây sẽ được lắp đặt trong phòng cho mỗi nhóm các dàn lạnh. Các dàn lạnh sử dụng 01 aptomat 01 pha 16 Ampe đặt tại tủ điện cấp cho dàn lạnh từng tầng.

Hệ thống xả nước ngưng: Không khí đi qua và được làm lạnh tại các dàn lạnh, khi đó có một phần hơi nước trong không khí sẽ ngưng tụ tại đây. Với kết cấu của dàn lạnh có các dàn trao đổi nhiệt dạng ống có cánh thì hơi nước ngưng tụ sẽ được giữ lại trên dàn ống và chảy xuống máng nước. Nước ngưng tụ sẽ được thải ra ngoài thông qua hệ thống đường ống xả nước ngưng là ống nhựa có bọc vật liệu bảo ôn.

1.2.6.2. Hệ thống thông gió

Hệ thống cấp gió tươi:

Mỗi tầng có 1 quạt cấp gió tươi riêng, cấp gió tươi cho các không gian điều hòa.

Để đảm bảo chất lượng không khí vào phòng luôn sạch trước quạt có lắp thêm lưới lọc thô, tinh (F8), HEPA (F14)...ngoài ra trên hệ thống đường ống gió tươi có

lắp thêm van Fire Damper, các van này lấy tín hiệu từ hệ thống PCCC, đảm bảo khi có cháy van tự động đóng lại ngừng cấp không khí vào phòng.

Hệ thống thông gió tầng hầm:

Hệ thống thông gió tầng hầm bao gồm:

Hệ thống cấp gió tươi và thông gió hút kiểu tổ hợp hai chức năng cho khu vực đỗ xe: hút gió thải thông thường do các phương tiện thải ra khi di chuyển trong tầng hầm và hút khói khi có cháy.

Hệ thống thông gió cấp gió tươi và hút gió thải cho các không gian kín khác (không sử dụng cho chức năng đỗ xe) trong tầng hầm. Tính chất và chức năng của hệ thống này giống với hệ thống cấp gió tươi và hút gió thải cho các không gian điều hòa. Với một số khu vực theo yêu cầu phòng chống cháy nổ thì hệ thống hút gió thải cũng đồng thời là hệ thống hút khói khi có cháy hoặc hệ thống hút thải khói, khí độc hại, sản phẩm cháy...phát sinh sau khi đám cháy được dập tắt bằng các loại khí hoặc bột chữa cháy.

Hệ thống thông gió cho tầng hầm là hệ thống kết hợp giữa quạt cấp, hút gió đặt trong phòng thông gió nối với hệ thống đường ống, cửa cấp gió tươi, cửa hút gió thải và các cửa lấy gió tươi, cửa thải gió ngoài nhà trên tầng 1:

Các quạt sử dụng cho hệ thống thông gió tầng hầm là quạt hướng trục.

- Phương án Tầng hầm 2 sử dụng hệ thống quạt hút gió thải để thải gió ra ngoài, kết hợp sử dụng quạt cấp gió tươi để đảm bảo không khí sạch trong tầng hầm.

- Phương án Tầng hầm 1 sử dụng hệ thống quạt hút gió thải để thải gió ra ngoài.

Hệ thống thông gió tầng áp cầu thang:

- Tòa nhà văn phòng là nơi tập trung đông người, do đó được trang bị hệ thống tạo áp cho cầu thang bộ thoát hiểm và hệ thống hút khói cho khu vực hành lang khi có cháy. Phương pháp tạo áp cho thang thoát hiểm và hút khói hành lang như sau:

- + Cửa vào thang thoát hiểm là cửa kín và chống cháy để tạo không gian riêng biệt giữa các thang thoát hiểm và hành lang dẫn đến thang. Phía trên tầng mái của thang được trang bị quạt gió tạo áp cấp gió vào khu vực buồng thang, mục đích là tạo áp suất trong thang cao hơn với khu vực hành lang $\geq 2\text{kg/m}^2$ (20 pa). Khi có hỏa hoạn xảy ra, tín hiệu báo cháy sẽ gửi về tủ điều khiển để vận hành hệ thống quạt này. Do áp suất trong thang cao hơn so với khu vực xung quanh do đó khói và lửa sẽ không tràn vào thang thoát hiểm, đảm bảo an toàn cho việc thoát nạn.

- + Tùy theo mức chênh lệch áp suất trong thang và hành lang do đó sẽ điều chỉnh tốc độ quay của quạt, mục đích là duy trì áp lực trong thang không cho phép vượt quá giá trị cho phép để đóng mở cửa dễ dàng. Các cảm biến áp suất, bộ chuyển đổi tín hiệu áp suất, tủ điều khiển...đảm bảo hệ thống hoạt động hoàn toàn tự động với độ tin cậy cao.

- Quạt tăng áp cầu thang nhằm tạo áp cho cầu thang thoát hiểm. Quạt này đặt tại tầng tum. Gió tạo áp được đưa trực tiếp vào buồng thang. Đối với quạt hút khói

hành lang tầng 1 – 13, sử dụng quạt hút khói hành lang đặt trên tầng tum hút khói từ các tầng ở dưới và thải ra ngoài.

+ Khi có hỏa hoạn xảy ra, hệ thống báo cháy sẽ tự động gửi tín hiệu về tủ điều khiển quạt hút khói hành lang, quạt tăng áp cầu thang, sau khi nhận tín hiệu báo cháy gửi sang các quạt này tự động chạy để hút khói hành lang và duy trì áp trong buồng thang để ngăn không cho khói, lửa tràn vào buồng thang thoát hiểm.

+ Quạt cấp gió tăng áp cầu thang có nhiệm vụ cấp gió vào hành lang để tạo áp suất trong các thang thoát hiểm.

+ Quạt hút khói hành lang sẽ hút toàn bộ lượng khói thải ra ngoài.

+ Áp suất trong thang được điều chỉnh để có thể đóng mở cửa dễ dàng với mức chênh lệch áp suất vào khoảng 20 – 50 (pa).

1.2.7. Hệ thống thang máy

Các chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng các tiêu chuẩn thực hiện sau đây:

- Khoảng thời gian đợi chờ cho thang máy hành khách: 0 – 30 giây;
- Khả năng vận chuyển 5 phút: 12-15%;
- Khoảng thời gian đợi chờ cho thang máy hàng: 30 - 90 giây;
- Khả năng vận chuyển 5 phút: 12 – 15%.

Bằng việc lựa chọn thích hợp các tổ hợp tốc độ thang máy, sự sắp xếp và năng lực buồng thang máy từ sự phân tích giao thông của thang máy, hiệu suất dự đoán trước trong thời gian các đỉnh giao thông lên/xuống có thể được thỏa mãn.

1.2.8. Hệ thống camera giám sát

Hệ thống camera giám sát được lắp đặt đảm bảo theo dõi toàn bộ các khu vực có tính quyết định chính trong việc đảm bảo an ninh tòa nhà như: Lối ra vào tầng, sảnh hành lang các tầng. Toàn bộ tình hình hoạt động các khu vực này được giám sát tại trung tâm, khi phát hiện sự cố sẽ được giải quyết kịp thời.

Hệ thống bao gồm có các Camera và các thiết bị điều khiển Camera. Các Camera sẽ được đặt ở những vị trí thích hợp như khu hành lang, trong thang máy,...và được lựa chọn phương án sử dụng như sau:

Camera IP quay quét hình cầu lắp đặt ở các sảnh thang máy.

Trung tâm thiết bị: Các thiết bị trung tâm của hệ thống bao gồm bộ máy tính điều khiển Camera, bộ chuyển mạch trung tâm,...

Hệ thống cáp truyền dẫn: Mỗi Camera sử dụng 02 sợi cáp là: Cáp 2x1,5 làm cáp nguồn và cáp xoắn UTP 4Pairs CAT 5e làm cáp tín hiệu.

Hệ thống bảo vệ cáp truyền dẫn: Cáp truyền dẫn của hệ thống Camera được bảo vệ bởi ống nhựa đường kính 16mm bảo vệ phần cáp đi ngầm tường; Máng nhựa GA 39, GA 60 bảo vệ cáp đi ngầm sàn và trên trần giả; Máng nhựa GA 80 bảo vệ cáp xuyên tầng.

1.2.9. Hệ thống điện nhẹ

Bao gồm hệ thống mạng Lan; Hệ thống điện thoại cố định; hệ thống âm thanh công cộng; hệ thống âm thanh, hình ảnh hội nghị và hệ thống âm thanh ánh sáng hội trường.

1.2.10. Hệ thống cấp nước, thoát nước tòa nhà

a. Hệ thống cấp nước

Bể chứa nước được chia làm hai hệ thống:

- Bể chứa nước cho nhu cầu sinh hoạt và phục vụ PCCC bao gồm bể nước ngầm: 200m³ và 3 kết nước inox trên mái, dung tích mỗi kết là 5m³.

- Đường ống cấp nước từ D25 đến D50 cho hệ thống cấp nước nhà vệ sinh...

b. Hệ thống thoát nước

Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt: Nước bẩn sinh hoạt bao gồm chủ yếu là nước thải từ các khu vệ sinh. Nước thải từ các xí, tiểu được thoát vào bể tự hoại (tùy thuộc vị trí khu vệ sinh các tầng). Sau khi được xử lý sẽ xả ra hệ thống thoát nước của thành phố.

Hệ thống thoát nước mưa: Nước mưa từ các mái, sân thượng, ban công được thoát theo các ống đứng xuống tầng trệt, sau đó vào các rãnh thu nước mưa quanh nhà rồi thoát ra cống thoát nước thành phố.

Trên mái thu nước bằng cầu thu nước mái, ban công thu nước bằng phễu thu, ống thoát nước mái bằng nhựa PVC.

1.2.11. Hệ thống Phòng cháy chữa cháy

Bao gồm hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy và các phương tiện chữa cháy ban đầu.

1.2.11.1. Hệ thống báo cháy:

- Đây là công trình có quy mô, tính chất quan trọng nên hệ thống báo cháy đối với công trình được đơn vị Tư vấn thiết kế lựa chọn là hệ thống báo cháy địa chỉ. Vì công trình có kiến trúc phức tạp, và sự quan trọng trong sử dụng nên cần có sự trật tự, ổn định trong công trình khi có sự cố cháy xảy ra, đảm bảo công tác thoát nạn an toàn.

- Hệ thống báo cháy hoạt động theo nguyên lý: Khi tại một khu vực nào đó xảy ra sự cố cháy, đám cháy sẽ phát sinh khói, nhiệt và hồng ngoại và tác động vào cảm biến (Khói hoặc nhiệt hoặc lửa) được lắp đặt tại khu vực đó. Khi thời gian tác động đến ngưỡng báo động thì đầu báo sẽ gửi tín hiệu về tủ trung tâm qua hệ thống đường dây dẫn tín hiệu báo cháy. Trung tâm báo cháy tiếp nhận và thẩm định các tín hiệu đó. Nếu kết thúc quá trình thẩm định mà trung tâm báo cháy tiếp tục nhận được tín hiệu báo cháy từ các đầu báo cháy thì hệ thống sẽ từ trạng thái giám sát sang trạng thái báo động. Trong trạng thái báo động, các khu vực đang có cháy sẽ hiển thị rõ từng địa chỉ xảy ra sự cố trên màn hình của tủ trung tâm đồng thời Trung tâm đưa ra tín hiệu điều khiển phát tín hiệu báo cháy bằng âm thanh (chuông hoặc còi báo cháy) thông qua module địa chỉ cho chuông hoặc còi ở vị trí tương ứng với khu vực có cháy và các khu vực lân cận theo cài đặt ban đầu.

- Ngoài ra khi cháy xảy ra tại khu vực không lắp đầu báo cháy hoặc hệ thống tự động cảnh báo chưa phát hiện thì người phát hiện ra đám cháy có thể ấn nút báo cháy để hệ thống chuyển sang chế độ báo động cháy và phát ra tín hiệu báo động tương tự như việc phát ra tín hiệu báo động khi có cảm ứng báo cháy về tủ trung tâm.

- Hệ thống báo cháy địa chỉ làm việc liên tục 24/24 giờ/ngày kể cả khi mất điện vì có ắc quy dự phòng. Các đầu báo cháy được lắp đặt theo thiết kế.

1.2.11.2. Phương tiện chữa cháy ban đầu

Theo đặc điểm và tính chất của mục tiêu bảo vệ của công trình, để chữa cháy thích hợp với loại đám cháy cho từng tầng, chọn chất chữa cháy là bột hóa học tổng hợp ABC loại 4kg bột, bình CO₂ loại 3 kg khí cho tất cả các tầng. Các bình được bố trí cho các tầng được thể hiện trên bản vẽ. Bình chữa cháy được đặt trong và cạnh họng nước chữa cháy và chung cùng hộp họng nước chữa cháy. Ngoài ra khu vực tầng hầm còn trang bị các bình chữa cháy xe đẩy ABC – 35 kg.

1.2.11.3. Hệ thống chữa cháy:

- Hệ thống chữa cháy bằng nước vách tường: Hệ thống chữa cháy được thiết kế với 01 cụm bơm chữa cháy trong đó có 01 bơm điện chính và 01 bơm dự phòng chạy bằng diezen có lưu lượng và cột áp tương đương với bơm chính, 01 bơm bù áp nhằm duy trì áp lực liên tục trong đường ống. Từ hệ thống bơm được nối vào hệ thống chữa cháy các khu vực qua mạch vòng chính bằng đường ống D80. Tại các điểm kết nối vào các khu nhà được sử dụng các đường ống D65 và nối vào hệ thống vách tường bằng đường ống D65. Ngoài ra trên đường ống D65 còn bố trí các họng tiếp nước chữa cháy ngoài nhà để có thể tiếp nước từ xe chữa cháy trong trường hợp chữa cháy trong thời gian dài bề hết nước. Mặt khác trên các đường ống và khu vực nhà có bố trí van chặn phân vùng cho các khu vực cháy.

1.2.11.4. Hệ thống tăng áp cầu thang:

- Tăng áp cầu thang bộ:

Hệ thống tăng áp cầu thang được tính toán, lựa chọn trên các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam, đảm bảo khi hoạt động, hệ thống tăng áp thoát hiểm cầu thang sẽ duy trì độ chênh áp không nhỏ hơn 20 Pa giữa cầu thang thoát hiểm kín khói và các buồng đệm thang máy tầng hầm, hồ thang máy và không lớn hơn 50 Pa.

- Hệ thống hút khói hành lang:

Hệ thống hút khói hành lang được kết nối với hệ thống báo cháy. Khi có cháy, tín hiệu báo cháy từ trung tâm báo cháy sẽ điều khiển quạt chạy và mở van dập lửa tại tầng có cháy để hút khói cho khu vực sự cố. Tại các khu vực hành lang bố trí các khoang thông gió đảm bảo diện tích theo quy định.

- Hệ thống thoát khói cho khu thông tầng:

Khu vực thông tầng thông gió thoát khói tự nhiên để đảm bảo kinh tế và an toàn công trình. Trong các trường hợp bình thường, không khí trong khu thông tầng sẽ được thông gió tự nhiên bằng việc sử dụng các cửa mở trên mái.

Khi có sự cố cháy nổ, các hệ thống rèm ngăn cháy cho khu thông tầng sẽ tác động và cách ly các khu vực có cháy, khói trên các khu vực hành lang thông với khu thông tầng. Để đảm bảo an toàn PCCC và thoát khói cho công trình, hệ thống cửa tự động thoát khói trên mái được thiết kế đảm bảo trường hợp thoát khói rò rỉ ra khu thông tầng.

Các hệ thống rèm ngăn cháy có cấp độ chịu lửa tối thiểu trong 60 phút và hệ thống cửa thoát khói khẩn cấp đều được điều khiển với hệ thống PCCC.

Hệ thống cửa thoát khói: Cho khu thông tầng được kết nối với hệ thống báo cháy. Khi có cháy, tín hiệu báo cháy từ trung tâm báo cháy sẽ điều khiển các cửa tự động mở để thoát khói cho khu thông tầng. Ngoài ra hệ thống cửa còn được điều khiển bằng tay tại chỗ và điều khiển từ xa từ phòng trực chữa cháy tầng 1 và tại sảnh khu vực thông tầng (tầng 5).

Các hệ thống kỹ thuật công trình đảm bảo yêu cầu được vận hành 24/24:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Hệ thống điện nặng			
1	Hệ thống Tủ điện phân phối (tủ điện trung thế, hạ thế, tủ điện tổng, hệ thống tủ điện tầng, sảnh, hội trường...)	HT	1	
2	Hệ thống chiếu sáng (chiếu sáng trong nhà, ngoài nhà, sân vườn...)	HT	1	
3	Trạm biến áp	máy	1	
4	Máy phát điện dự phòng	máy	1	
5	Hệ thống chống sét, nối đất	máy	1	
II	Hệ thống HVAC			
1	Hệ thống điều hòa trung tâm VRV (VRF)	HT	1	
2	Hệ thống thông gió	HT	1	
III	Hệ thống điện nhẹ			
1	Hệ thống CCTV	HT	1	
2	Hệ thống thiết bị phòng họp, hội trường	HT	1	
3	Hệ thống QTTN: BMS	HT	1	
IV	Hệ thống cấp thoát nước			

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Hệ thống cấp – thoát nước sinh hoạt	HT	1	
2	Hệ thống bơm	HT	1	
3	Hệ thống PCCC			
a	Hệ thống PCCC (báo cháy, báo cháy tự động)	HT	1	
b	Hệ thống thiết bị chữa cháy tự động, chữa cháy cầm tay, chữa cháy khí, rèm ngăn cháy...	HT	1	
V	Hệ thống thang máy			
	Thang máy chở khách	Bộ	3	
VI	Hệ thống cơ điện chuyên dùng khác	HT	1	
1	Hệ thống kiểm soát xe ra, vào			
2	Hệ thống kỹ thuật khác			
Các Hệ thống khác theo Hồ sơ hoàn công, hiện trạng công trình được bàn giao từ Phòng Quản trị - Văn phòng Viện Hàn lâm				

2. Mục tiêu công việc:

Lựa chọn được nhà thầu có đủ năng lực, kinh nghiệm thực hiện đảm bảo duy trì hoạt động thường xuyên của tòa nhà. Đảm bảo quản lý vận hành hệ thống kỹ thuật tòa nhà đúng yêu cầu với chất lượng tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh, môi trường và phòng chống cháy, nổ, phù hợp với các quy định của pháp luật hiện hành. Việc thực hiện sẽ tiến hành theo tiêu chí: đảm bảo dịch vụ cho Chủ đầu tư ở mức độ tốt, chất lượng phù hợp, áp dụng đầy đủ các quy trình biểu mẫu để xử lý công việc, vận hành tòa nhà an toàn (hệ thống kỹ thuật, phòng cháy, chữa cháy, an ninh, vệ sinh...).

- Kiểm soát, kiểm tra hệ thống kỹ thuật [Hệ thống BMS, hệ thống điện, nước, máy bơm nước, máy phát điện, hệ thống thang máy, hệ thống điều hòa, hệ thống PCCC, hệ thống kiểm soát vé ra vào, thông tin liên lạc...] và các dịch vụ khác của tòa nhà. Khắc phục kịp thời sự cố, thường xuyên giữ cho tòa nhà không bị xuống cấp;

- Luôn chủ động trong quá trình bảo trì, bảo hành hệ thống kỹ thuật của tòa nhà theo kế hoạch đã lập và được chủ đầu tư phê duyệt để đảm bảo thiết bị luôn được vận hành an toàn và tăng tuổi thọ của trang thiết bị;

- Giúp chủ đầu tư quản lý năng lượng hiệu quả và tiết kiệm.

- Hình ảnh tòa nhà luôn được duy trì nâng cao.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Nhiệm vụ quản lý của gói thầu:

- Lập và thực hiện kế hoạch quản lý vận hành cho tòa nhà;
- Xây dựng bộ máy quản lý vận hành và cung cấp nhân sự quản lý vận hành cho tòa nhà; kiểm soát quá trình quản lý vận hành theo kế hoạch và phương án dịch vụ đã ký kết;
- Thiết lập, điều chỉnh các quy trình quản lý, vận hành, biểu mẫu phù hợp với đặc điểm tòa nhà và vận dụng vào quản lý thực tế;
- Đề xuất xin phê duyệt, kiểm soát các phương án, dịch vụ mua ngoài và vật tư tiêu hao, đảm bảo chất lượng dịch vụ vận hành với chi phí phù hợp và tiết kiệm;
- Lựa chọn, xin phê duyệt, ký kết hợp đồng dịch vụ với các nhà thầu có năng lực, có uy tín để cung cấp dịch vụ bảo vệ, dịch vụ giữ xe, dịch vụ duy trì vệ sinh hàng ngày, chăm sóc cây cảnh, xử lý côn trùng...đảm bảo cung cấp đầy đủ dịch vụ theo hợp đồng (chi phí thuê, sử dụng dịch vụ của các nhà thầu này theo phương án chào phí dịch vụ quản lý);
- Kiểm soát, bảo đảm trật tự, an ninh công cộng, xử lý vệ sinh, môi trường, bảo dưỡng các hệ thống kỹ thuật (điện, nước) và các dịch vụ khác của trụ sở;
- Chủ động liên hệ, phối hợp làm việc với các nhà cung cấp dịch vụ để xử lý các vấn đề liên quan công tác vận hành tại trụ sở;
- Đảm bảo cung cấp dịch vụ quản lý vận hành trụ sở đúng theo quy định của phương án dịch vụ với chất lượng tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy, nổ phù hợp với các quy định của pháp luật hiện hành;
- Giám sát các đơn vị/công ty bảo trì cơ điện thực hiện việc bảo trì các thiết bị cơ điện hàng tháng, hàng quý, hàng năm theo kế hoạch đã lập và báo cáo định kỳ cho Chủ đầu tư hàng tháng;
- Quản lý vận hành các hệ thống kỹ thuật tòa nhà. Bố trí lịch làm việc của nhân viên kỹ thuật làm việc tại trụ sở; giám sát công việc hàng ngày của nhân viên kỹ thuật bao gồm các hạng mục phải kiểm tra cũng như những công việc sửa chữa, bảo dưỡng khác;
- Thực hiện việc sửa chữa đơn giản các thiết bị tòa nhà: thay bóng đèn, công tắc, thông tắc, rò rỉ cấp thoát nước đơn giản...tại khu vực chung;
- Thay mặt Chủ đầu tư làm việc với các cơ quan có liên quan và phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các quy định của pháp luật về an ninh trật tự, vệ sinh môi trường và các phong trào chung;
- Đôn đốc, nhắc nhở, kiểm soát việc thực hiện nội quy trụ sở của khách hàng. Tiếp thu ý kiến và giải quyết khiếu nại của khách hàng liên quan đến công tác quản lý vận hành trụ sở;
- Phối hợp với Bên A lập phương án phòng cháy, chữa cháy. Tổ chức thực tập phòng cháy, chữa cháy nội bộ định kỳ theo Quy định của nhà nước để các thành viên

trong Ban quản lý tòa nhà, bộ phận kỹ thuật, lực lượng bảo vệ, an ninh, bộ phận dịch vụ vệ sinh (và có thể có khách hàng nắm được các bước cần thực hiện khu có tình huống khẩn cấp xảy ra);

- Báo cáo tình hình quản lý và các chi phí hoạt động hàng tháng, hàng năm cho Chủ đầu tư hoặc có yêu cầu;

- Chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại thực tế phát sinh đối với những tổn thất về người và tài sản do lỗi của mình gây ra cho Văn phòng Viện Hàn lâm hoặc Bên thứ ba; phải chịu trách nhiệm trước Văn phòng Viện Hàn lâm và trước pháp luật về mọi hoạt động do nhân lực của mình thực hiện;

- Thực hiện các công việc khác do các bên thỏa thuận bằng văn bản.

3.2. Phương án triển khai quản lý vận hành

Kết hợp quản lý vận hành giữa Văn phòng Viện Hàn lâm (tự quản lý một số công việc) và thuê công ty quản lý vận hành trụ sở (được nêu cụ thể tại Bảng phạm vi công việc dưới đây, được thể hiện nội dung chính như sau:

STT	Nội dung công việc	Đơn vị vận hành (ĐVVH)		Văn phòng Viện Hàn lâm		Ghi chú
		Chịu trách nhiệm	Phối hợp	Chịu trách nhiệm	Phối hợp	
1	Tiếp nhận toàn bộ hệ thống kỹ thuật cơ sở vật chất tòa nhà hiện trạng, các hồ sơ bản vẽ phục vụ công tác vận hành	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm bàn giao cho đơn vị vận hành
2	Triển khai công tác vận hành hệ thống kỹ thuật đáp ứng yêu cầu hoạt động của tòa nhà và tuân thủ các quy định của pháp luật	x			x	Các công tác kiểm tra kiểm soát đảm bảo tuân thủ ĐVVH thực hiện
3	Xây dựng quy trình vận hành từng hệ thống kỹ thuật	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm phê duyệt
4	Xây dựng lịch bật tắt hệ thống kỹ thuật đáp ứng hiệu quả vận hành	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm phê duyệt

STT	Nội dung công việc	Đơn vị vận hành (ĐVVH)		Văn phòng Viện Hàn lâm		Ghi chú
		Chịu trách nhiệm	Phối hợp	Chịu trách nhiệm	Phối hợp	
5	Xây dựng kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng hàng năm	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm phê duyệt
6	Xây dựng quy trình hướng dẫn bảo trì cho từng hệ thống kỹ thuật	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm phê duyệt
7	Lập KH và thực hiện bảo trì hệ thống kỹ thuật theo hướng dẫn	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm phê duyệt
8	Đề xuất các hạng mục cần cải tạo, nâng cấp, sửa chữa lớn hàng năm	x			x	Văn phòng Viện Hàn lâm phê duyệt
9	Các hạng mục thuê ngoài		x	x		ĐVVH lập nhiệm vụ, Văn phòng Viện Hàn lâm ký hợp đồng thuê các đơn vị chuyên môn theo quy định của Nhà nước
9.1	Bảo trì KĐ thang máy tòa nhà		x	x		ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng
9.2	Bảo trì hệ thống báo cháy tòa nhà		x	x		ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu của Hợp đồng
9.3	Bảo trì hệ thống BMS tòa nhà (nếu có)		x	x		ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát

STT	Nội dung công việc	Đơn vị vận hành (ĐVVH)		Văn phòng Viện Hàn lâm		Ghi chú
		Chịu trách nhiệm	Phối hợp	Chịu trách nhiệm	Phối hợp	
						<i>nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
9.4	<i>Bảo trì trạm biến áp</i>		<i>x</i>	<i>x</i>		<i>ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
9.5	<i>Bảo trì máy phát điện</i>		<i>x</i>	<i>x</i>		<i>ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
9.6	<i>Bảo trì hệ thống điều hòa không khí</i>		<i>x</i>	<i>x</i>		<i>ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
9.7	<i>Dịch vụ phun diệt côn trùng</i>		<i>x</i>	<i>x</i>		<i>ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
9.8	<i>Dịch vụ chăm sóc cây xanh</i>		<i>x</i>	<i>x</i>		<i>ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
9.9	<i>Các dịch vụ mua ngoài khác theo yêu cầu của Văn phòng Viện Hàn lâm</i>		<i>x</i>	<i>x</i>		<i>ĐVVH chịu trách nhiệm giám sát nhà thầu theo yêu cầu Hợp đồng</i>
10	Chi phí vật tư hàng tháng (nước rửa tay, giấy vệ sinh...)		<i>x</i>	<i>x</i>		ĐVVH lập kế hoạch mua sắm nhằm duy trì vận hành tòa nhà theo tiêu chuẩn. CĐT thực hiện mua sắm,

STT	Nội dung công việc	Đơn vị vận hành (ĐVVH)		Văn phòng Viện Hàn lâm		Ghi chú
		Chịu trách nhiệm	Phối hợp	Chịu trách nhiệm	Phối hợp	
						quản lý kho, cấp phát vật tư
11	Quản lý vận hành và sử dụng Hội trường, phòng họp	x			x	Các Viện quốc tế làm việc tại trụ sở có nhu cầu sử dụng gửi kế hoạch cho Văn phòng Viện Hàn lâm và đơn vị vận hành. ĐVVH vận hành hệ thống kỹ thuật (đèn, điện, hệ thống trang âm, bảng chỉ dẫn hội trường phòng họp); Các Viện quốc tế thực hiện công tác như lễ tân phòng họp, trà nước...

3.3. Yêu cầu nhân sự quản lý vận hành trụ sở

a. Số lượng nhân sự

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Trưởng ban QLTN	- Làm việc giờ hành chính; - Làm việc từ thứ 2 đến thứ 6 và sáng thứ 7 (44h/tuần); - Đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính sách khác và đồng phục nhân sự	Người	1
2	Chuyên viên CSKH, giám sát dịch vụ kiểm kê toán thu chi	- Làm việc giờ hành chính; - Làm việc từ thứ 2 đến thứ 6 và sáng thứ 7 (44h/tuần); - Đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính	Người	1

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Đơn vị tính	Khối lượng
		sách khác và đồng phục nhân sự		
3	Lễ tân phụ trách sảnh kiêm Hành chính	- Làm việc giờ hành chính; - Làm việc từ thứ 2 đến thứ 6 và sáng thứ 7 (44h/tuần); - Đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính sách khác và đồng phục nhân sự	Người	1
4	Tổ trưởng kỹ thuật	- Làm việc giờ hành chính; - Làm việc từ thứ 2 đến thứ 6 và sáng thứ 7 (44h/tuần); - Đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính sách khác và đồng phục nhân sự	Người	1
5	Kỹ thuật viên	- Làm việc giờ hành chính; - Làm việc từ thứ 2 đến thứ 6 và sáng thứ 7 (44h/tuần); - Đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính sách khác và đồng phục nhân sự	Người	2
6	Bảo vệ tại cabin vào và ra	- 24h/7 ngày (Trong đó: 1 vị trí sẽ là 3 ca, mỗi ca trực 8h, Tổng số lượng nhân sự cho hạng mục này là 6 người); - Trực tại cabin vào và ra; - Chi phí đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính sách khác và đồng phục, công cụ dụng cụ bảo vệ;	Vị trí	2
7	Bảo vệ trực camera và tuần tra	- 24h/7 ngày (Trong đó: 1 vị trí sẽ là 3 ca, mỗi ca trực 8h, Tổng số lượng nhân sự cho hạng mục này là 3 nhân sự); - Trực sảnh, tuần tra, trực camera; - Chi phí đã bao gồm tất cả chi phí bảo hiểm, thưởng, các chính sách khác và đồng	Vị trí	1

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Đơn vị tính	Khối lượng
		phục, công cụ dụng cụ bảo vệ;		
8	Vệ sinh	- 8h/ca/ngày; - Đảm bảo làm việc 2 ca sáng chiều. Làm việc từ thứ 2 đến thứ 6 và sáng thứ 7 (44h/tuần).	Người	5

b. Trình độ và kinh nghiệm nhân sự:

STT	Vị trí công việc	Chứng chỉ/trình độ chuyên môn
1	Trưởng ban quản lý tòa nhà	- Có bằng tốt nghiệp đại học; - Có chứng chỉ quản lý vận hành tòa nhà;
2	Nhân viên CSKH, giám sát dịch vụ kiêm kế toán thu chi	- Tốt nghiệp Cao đẳng trở lên chuyên ngành Kế toán hoặc Tài chính; - Có ít nhất 02 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực chăm sóc khách hàng tại TTTM/VP hoặc các vị trí tương đương; - Sử dụng thành thạo Word, Exel,...
3	Lễ tân phụ trách sảnh kiêm Hành chính	- Tốt nghiệp Trung cấp trở lên; - Tối thiểu 01 năm ở vị trí tương đương tại các Tòa nhà văn phòng, Chung cư, Khách sạn, TTTM; - Biết kỹ năng và nghiệp vụ, đã học qua lớp đào tạo về nghiệp vụ lễ tân.
4	Tổ trưởng kỹ thuật	- Tốt nghiệp Cao đẳng trở lên chuyên ngành Kỹ thuật điện hoặc cấp thoát nước hoặc cơ khí hoặc vận hành máy hoặc điều hòa thông gió,...(có liên quan tới hệ thống kỹ thuật tòa nhà); - Hoặc tối thiểu 03 năm kinh nghiệm tại vị trí tương đương tại các tòa nhà hoặc khách sạn;
5	Nhân viên kỹ thuật vận hành	- Tốt nghiệp Trung cấp trở lên chuyên ngành điện hoặc cấp thoát nước hoặc cơ khí hoặc vận hành máy;

STT	Vị trí công việc	Chứng chỉ/trình độ chuyên môn
		- 01 năm kinh nghiệm làm kỹ thuật tòa nhà hoặc khách sạn;
6	Nhân viên an ninh	- Tốt nghiệp Trung học trở lên; - Kiến thức về nghiệp vụ bảo vệ, phòng cháy chữa cháy, sơ cứu thương.
7	Nhân viên vệ sinh	- Tốt nghiệp Trung học trở lên; - 6 tháng kinh nghiệm làm việc tại các Tòa nhà Chung cư, Văn phòng, TTTM.

3.4. Chức năng nhiệm vụ của nhân sự:

3.4.1. Giám đốc Ban quản lý tòa nhà:

a. Nhiệm vụ:

- Trực tiếp điều hành, quản lý và giám sát toàn bộ các công tác dịch vụ trong tòa nhà;
- Có trách nhiệm điều hành toàn bộ các hoạt động tòa nhà như: đảm bảo sử dụng an toàn, PCCC, VSMT, tuổi thọ công trình, vận hành kỹ thuật,...;
- Quản lý hình ảnh tòa nhà, chất lượng dịch vụ tòa nhà; các nhà thầu sửa chữa, bảo trì công trình;
- Quản lý nhân viên thuộc Ban quản lý tòa nhà;
- Xây dựng kế hoạch ngắn hạn (tháng, quý, năm) cho việc điều hành và quản lý tòa nhà, giám sát vận hành hệ thống kỹ thuật, nâng cấp chất lượng tài sản trong tòa nhà;
- Tuân thủ các ghi chú, yêu cầu và phối hợp với các cơ quan nhà nước trong việc quản lý;
- Xây dựng quy trình bảo dưỡng, kế hoạch bảo dưỡng cho tòa nhà;
- Xây dựng các mẫu biểu để quản lý vận hành tòa nhà;

b. Trách nhiệm:

- Đảm bảo chất lượng dịch vụ tòa nhà theo đúng tiêu chuẩn Nhà nước và của Chủ đầu tư;
- Duy trì nội quy, quy chế của Ban quản lý tòa nhà;
- Quản lý việc tuân thủ quy trình bảo trì, hướng dẫn sử dụng các hệ thống kỹ thuật, công trình tòa nhà;
- Chỉ đạo công việc cho cấp dưới và đảm bảo rằng tất cả các công việc sẽ được thực hiện trùng khớp với hướng dẫn của Chủ đầu tư;

- Giám sát các nhiệm vụ được thực thi hàng ngày và đào tạo nhân viên mới, đảm bảo việc thực hiện công việc của họ phù hợp với tiêu chuẩn đề ra;

- Duy trì và đảm bảo rằng toàn bộ công việc kiểm tra và xử lý sẽ được thực hiện một cách nhanh chóng và triệt để đối với tất cả các vấn đề phát sinh và Nếu có bất kỳ trường hợp vi phạm nào của cấp dưới, Trưởng ban điều hành tòa nhà sẽ hỏi ý kiến của Chủ đầu tư, đưa ra phương thức hành động để giải quyết vấn đề;

- Tham gia vào các hoạt động quản lý hàng ngày của tòa nhà. Thường xuyên báo cáo hoạt động vận hành cho Chủ đầu tư;

- Giám sát tổng thể chất lượng dịch vụ cung cấp cho Chủ đầu tư;

- Chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về công tác quản lý, vận hành của trụ sở;

- Thay mặt Chủ đầu tư làm việc với Công an phường, Công an Quận, Công an PCCC, khu vực dân cư xung quanh tòa nhà khi có sự việc liên quan tới công tác quản lý vận hành trụ sở;

- Hợp báo cáo với Chủ đầu tư khi có yêu cầu.

3.4.2. Nhân viên CSKH, giám sát dịch vụ kiêm kế toán thu chi

- Hướng dẫn, hỗ trợ khách/nhà thầu các thủ tục cải tạo, thi công mặt bằng;

- Kiểm soát các dịch vụ tại Tòa nhà. Kiểm soát việc thực hiện của các nhà thầu thực hiện dịch vụ tại Tòa nhà như vệ sinh, an ninh, diệt côn trùng, cây xanh...;

- Chăm sóc khách hàng, tiếp nhận và giải quyết các thông tin phản ánh của khách hàng, thường xuyên gặp gỡ, trao đổi với đại diện khách hàng nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ;

- Kiểm tra nguyên nhân và phối hợp với các bộ phận để giải quyết các phản ánh;

- Thực hiện chăm sóc khách hàng sau khi sự việc được giải quyết;

- Thực hiện việc chăm sóc khách hàng theo kế hoạch, quy trình BQLTN đã được lập ra;

- Thực hiện khảo sát lấy ý kiến đại diện khách hàng định kỳ hàng Quý;

- Chịu trách nhiệm cập nhật thông tin dữ liệu khách hàng;

- Thực hiện lưu trữ các hồ sơ/tài liệu liên quan đến khách hàng;

- Kiểm soát thu phí theo đúng thời hạn quy định: Phí dịch vụ (các khoản cố định hàng tháng) bao gồm: phí quản lý, phí trông giữ xe, phí nước, phí điện, thuê mặt bằng và các khoản phí phát sinh trong kỳ. Theo dõi công nợ khách hàng;

- Thu các khoản phí: phí quản lý, phí thuê, phí trông giữ xe, phí nước, phí điện và các khoản phí phát sinh trong kỳ;

- Thực hiện lập phiếu yêu cầu mua sắm vật tư tiêu hao thường xuyên;

- Lập phiếu yêu cầu mua sắm/đặt hàng các vật tư cần mua phát sinh;

- Thực hiện việc xuất hàng hóa cho các bộ phận/cá nhân liên quan;

- Kiểm tra các chứng từ yêu cầu nhập/xuất hàng theo đúng quy định;
- Ghi phiếu nhập, phiếu xuất kho và lưu trữ theo quy định;
- Lập bảng theo dõi hàng hóa, vật tư xuất nhập tồn trong kho;
- Lưu trữ chứng từ liên quan. Quản lý các hợp đồng vận hành, cung cấp dịch vụ;

- Kiểm soát chi phí của BQL, chi phí vận hành của trụ sở.

3.4.3. Nhân viên lễ tân, phụ trách sảnh kiêm hành chính

- Tiếp đón khách đến giao dịch, liên hệ tại Tòa nhà; kiểm soát khách ra vào tại trụ sở;
- Kiểm soát chất lượng dịch vụ tại sảnh theo tiêu chuẩn dịch vụ (vệ sinh, bàn ghế, bảng biểu...);
- Kiểm soát hàng hóa ra vào tòa nhà và đăng ký thi công, hoàn thiện nội thất. Hướng dẫn làm thủ tục đăng ký, tuân thủ các quy định của tòa nhà;
- Tiếp nhận các thông tin xe, đăng ký xe, thẻ ra vào và cung cấp các biểu mẫu, hướng dẫn khách hàng hoàn thiện thủ tục, giấy tờ cần thiết;
- Hỗ trợ, hướng dẫn khách hàng sử dụng các tiện ích của tòa nhà;
- Tiếp nhận, theo dõi, xử lý các thông tin phản ánh của khách hàng tại quầy và qua các kênh khác (email, điện thoại);
- Thực hiện các yêu cầu khác từ Giám đốc Ban Quản lý tòa nhà.

3.4.4. Tổ trưởng kỹ thuật:

- Hiểu rõ hệ thống kỹ thuật tòa nhà, công tác vận hành, bảo trì hệ thống,...;
- Chịu trách nhiệm trước Ban Quản lý tòa nhà về chất lượng hệ thống kỹ thuật và công tác PCCC của trụ sở;
- Lập lịch phân công công việc và giao nhiệm vụ cho nhân viên kỹ thuật;
- Tuân thủ toàn bộ các quy trình, các quy định và tiêu chuẩn của trụ sở;
- Duy trì chất lượng hoạt động hệ thống thiết bị của tòa nhà như: hệ thống điều hòa, máy phát, hệ thống thông gió, thang máy, máy phát điện...đảm bảo rằng hệ thống luôn trong tình trạng hoạt động ổn định và hiệu quả;
- Kịp thời xử lý sửa chữa các sự cố xảy ra, sửa chữa kiến trúc xây dựng đảm bảo mỹ quan của trụ sở luôn trong tình trạng tốt nhất;
- Tổng hợp báo cáo chỉ số điện, nước của tòa nhà hàng tháng;
- Chịu trách nhiệm đào tạo kỹ năng vận hành, vệ sinh các hệ thống cho toàn bộ nhân viên kỹ thuật;
- Thay mặt Chủ đầu tư phối hợp và giám sát các nhà thầu thực hiện đúng với hợp đồng thi công của Văn phòng Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam về bảo hành, bảo trì các hệ thống kỹ thuật;

- Đưa ra phương án phòng ngừa những hư hỏng hệ thống trang thiết bị;
- Thiết lập lịch vệ sinh, bảo hành hệ thống thiết bị và cơ sở vật chất tại tòa nhà;
- Thường xuyên chỉ đạo cho nhân viên nắm chắc hệ thống PCCC sử dụng thuần thục quy trình chữa cháy và các lớp thực tập PCCC và đội chữa cháy cơ sở;
- Đánh giá mức độ hỏng hóc của các trang thiết bị và tiến hành xử lý sự cố cơ bản thuộc về máy móc, điện;
- Tiến hành kiểm tra trụ sở thường xuyên, tập trung vào những khía cạnh: an toàn cháy nổ, vệ sinh thiết bị;
- Xem xét báo cáo về kỹ thuật, sự cố và đưa ra đề xuất sửa chữa;
- Giải quyết những yêu cầu đòi hỏi kỹ thuật cao;
- Giám sát, quản lý hồ sơ về các thiết bị được lưu giữ tại hiện trường;
- Kịp thời xử lý các sự cố xảy ra như: điện, báo cháy, điều hòa, xử lý sự cố thang máy, hệ thống nước...;
- Sắp xếp và giữ liên lạc với các nhà cung cấp/nhà thầu cho việc sửa chữa, vệ sinh, bảo hành;
- Lập báo cáo tiêu hao vật tư sửa chữa, thay thế phục vụ công tác vận hành tòa nhà;
- Quản lý và kiểm soát vật tư kho;
- Thực hiện các quy trình, kế hoạch tiết kiệm năng lượng trụ sở;
- Quản lý quân số đảm bảo đủ kỹ thuật làm việc trong ngày.

3.4.5. Nhân viên kỹ thuật vận hành

- Hệ thống BMS – hệ thống quản lý tòa nhà (nếu có): Vận hành, theo dõi ghi thông số kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị;
- Hệ thống điều hòa thông gió – VRV: Vận hành, theo dõi ghi thông số kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị, khắc phục các sự cố, lỗi thiết bị;
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị, khắc phục các sự cố lỗi của thiết bị;
- Hệ thống quạt hút mùi WC, quạt cấp khí tươi và hút khí thải tầng hầm. Vận hành, theo dõi kiểm tra ghi thông số, kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị;
- Hệ thống quạt tăng áp cầu thang, quạt hút khói hành lang: Vận hành, theo dõi kiểm tra ghi thông số, kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị. Định kỳ thử liên động báo cháy của các thiết bị;
- Hệ thống thang máy: Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị, khắc phục các sự cố lỗi của thiết bị, cứu hộ thang máy thiết bị, tương tác nhà thầu các vấn đề kỹ thuật;

- Hệ thống điện (tự động chuyển nguồn khi bị mất điện sẽ chuyển sang hệ thống máy phát điện dự phòng; cho hệ thống kỹ thuật khẩn cấp; quạt hút các loại). Kiểm tra vận hành, đo thông số, ghi chép thông số hoạt động của thiết bị, khắc phục các sự cố của thiết bị máy phát điện. Vận hành kiểm tra tình trạng của thiết bị. Vận hành không tải hàng tuần;

- Hệ thống giám sát an ninh – CCTV;

- Hệ thống âm thanh, ánh sáng tại các phòng họp, hội trường;

- Hệ thống cấp, thoát nước (máy bơm các loại, các loại đường ống cấp, thoát nước, WC, bể nước, bể phốt; hồ ga...);

- Hệ thống điện nhẹ (điện thoại, camera,...) kiểm tra theo dõi, khắc phục lỗi của thiết bị. Hệ thống chống sét vận hành theo dõi kiểm tra ghi thông số hoạt động của thiết bị.

Nội dung công việc thực hiện của vận hành toàn bộ hệ thống kỹ thuật trụ sở:

- Đảm bảo vận hành thường xuyên đúng quy trình các hệ thống kỹ thuật của trụ sở;

- 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 trụ sở;

- Tổ chức vệ sinh thường xuyên, định kỳ hệ thống thiết bị theo các yêu cầu, theo quy định cụ thể của từng hệ thống, thiết bị;

- Sửa chữa, chỉnh sửa, xử lý các lỗi, sự cố nhỏ của hệ thống thiết bị nằm trong khả năng xử lý thông tin cần thiết phải sử dụng nhà thầu chuyên nghiệp;

- Sửa chữa, thay thế bóng đèn, chấn lưu, công tắc, ổ cắm, aptomat tủ điện tầng...(Không bao gồm chi phí mua vật tư, thiết bị);

- Sửa chữa hệ thống nước, trang thiết bị trong khu vực nhà vệ sinh, thông tắc đường ống thoát nước...;

- Thay thế, sửa chữa bản lề cửa, khóa cửa. Sơn sửa các diện tích tường < 10m², sơn chống gỉ < 2m²;

- Sửa chữa, trám vá, sơn vôi các hư hỏng nhỏ về kiến trúc của trụ sở;

- Phối hợp với chủ đầu tư quản lý, giám sát việc thực hiện các hợp đồng bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế thiết bị, vật tư đối với các hệ thống kỹ thuật của tòa nhà;

- 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;

- Kiểm soát, đóng mở các hệ thống cấp điện, cấp nước, điều hòa nhiệt độ để đảm bảo hoạt động thường xuyên, đột xuất của cơ quan và tiết kiệm năng lượng sử dụng;
- Thực hiện đóng tắt đèn chiếu sáng, điều hòa nhiệt độ hàng ngày theo kế hoạch;
- Phối hợp vận hành thiết bị tại các phòng họp, hội trường theo thời gian sử dụng của cơ quan;
- Vệ sinh, lau chùi thiết bị định kỳ, đột xuất theo quy định;
- Theo dõi, tiếp dầu cho máy phát điện dự phòng (không bao gồm chi phí mua dầu);
- Vận hành chạy thử định kỳ hàng tháng hệ thống máy phát điện và chạy thử liên động hệ thống PCCC;
- Thực hiện ghi chép hồ sơ theo dõi hoạt động của các thiết bị, hệ thống và lập báo cáo kinh tế kỹ thuật định kỳ theo quy định;
- Đề xuất các giải pháp đảm bảo vận hành các hệ thống an toàn, ổn định, tiết kiệm và thuận tiện;
- Chịu trách nhiệm về an toàn vận hành của các hệ thống thiết bị;
- Chịu trách nhiệm về tài sản, thiết bị được giao quản lý, vận hành. Bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố do lỗi vận hành không đúng quy trình quy định;
- Chịu trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, vận hành hệ thống PCCC đảm bảo quy định. Chủ động, phối hợp cùng với đội PCCC xử lý khi có sự cố xảy ra;
- Ghi chép nhật ký công việc hàng ngày;
- Tiếp nhận xử lý thông tin về các hư hỏng, sự cố hệ thống thiết bị kỹ thuật.

Quản lý và vận hành, kiểm tra, vệ sinh hệ thống kỹ thuật, công trình

*** Quản lý chung**

- Trực tiếp điều hành, quản lý và giám sát toàn bộ các công tác dịch vụ trong tòa nhà (an ninh, vệ sinh, diệt côn trùng, cây cảnh,...);\
- Thực hiện kế hoạch, sáng kiến tiết kiệm năng lượng của tòa nhà;
- Phối hợp Chủ đầu tư làm việc với các cơ quan nhà nước: Công an phường, Công an quận, Công an PCCC, khu vực dân cư xung quanh tòa nhà khi có sự việc liên quan tới công tác quản lý;
- Hợp báo cáo với Chủ đầu tư khi có yêu cầu;
- Quản lý các hồ sơ bảo hành các thiết bị thuộc tòa nhà;
- Phối hợp với Chủ đầu tư định kỳ đào tạo quy trình làm việc của bộ phận Lễ tân, bộ phận an ninh.

*** Vận hành hệ thống kỹ thuật**

- **Hệ thống điện năng:**

- + Kiểm tra tiếp điểm nối đất thiết bị hợp lý;
- + Kiểm tra đầu cáp và thiết bị máng hệ thống;
- + Kiểm tra vệ sinh bên ngoài tủ ATS;
- + Kiểm tra vệ sinh tủ điện chính MSB;
- + Kiểm tra vệ sinh tủ tụ bù;
- + Kiểm tra vệ sinh tủ điện tầng;
- + Kiểm tra ACB sử dụng tốt;
- + Kiểm tra tình trạng MCB/CB sử dụng tốt;
- + Kiểm tra tình trạng khởi động từ contactor;
- + Kiểm tra tình trạng các tiếp điểm của Rơ le;
- + Kiểm tra hàng ngày theo biểu mẫu nhằm kiểm soát rủi ro và tiết kiệm năng lượng;
- + Kiểm tra, ghi chép hàng ngày số liệu tại trạm biến áp, hệ thống tủ hạ thế tổng;
- + Kiểm tra hàng ngày tình trạng của máy phát điện nhằm đảm bảo đủ điều kiện vận hành;
- + Hệ thống máy phát điện tự động: Khi mất nguồn điện lưới, máy phát điện dự phòng và tủ ATS tự động điều khiển cấp điện tới phụ tải, thực hiện việc giám sát hoạt động, ghi chép thông số kỹ thuật;
- + Vận hành bằng tay hệ thống phát điện: Tiến hành tại một số khu vực trong trường hợp cần thiết và khi chế độ tự động không thực hiện được. Giám sát hoạt động, ghi chép thông số kỹ thuật theo biểu mẫu;
- + Vệ sinh tủ điện hạ thế, siết lại đầu cốt định kỳ;
- + Thông báo, phối hợp với đơn vị cung cấp điện về sự cố xảy ra nếu có;
- + Phối hợp với nhà thầu bảo trì, bảo dưỡng trong việc kiểm tra, sửa chữa, vận hành chạy thử hệ thống.

- Hệ thống VRV

- + Vận hành hệ thống đã được cài đặt tự động trên hệ thống điều khiển bao gồm: Đặt thời gian bật, tắt và kiểm soát chế độ hoạt động của hệ thống theo ngày, tuần, tháng;
- + Vận hành bằng tay: tùy theo đặc điểm hoạt động của từng khu vực được thực hiện bật, tắt theo thời gian phù hợp nhằm đảm bảo tiết kiệm năng lượng;
- + Kiểm tra, xử lý, phòng ngừa rủi ro hàng ngày hệ thống.

- Hệ thống điện nhẹ:

- + Kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị;
- + Kiểm tra vệ sinh thiết bị;

+ Phối hợp, hỗ trợ trong việc đảm bảo vận hành kết nối hệ thống điện thoại bên trong và bên ngoài được hoạt động bình thường. Báo cáo kịp thời khi có sự cố liên quan đến hệ thống.

+ Trực vận hành, hệ thống camera giám sát tại phòng điều khiển trung tâm;

+ Trực vận hành hệ thống đèn chiếu sáng, âm thanh, âm thanh công cộng, đèn chiếu, máy chiếu trong phòng họp, hội thảo.

- Hệ thống thang máy:

+ Kiểm tra hàng ngày nhằm đảm bảo các điều kiện an toàn trong quá trình vận hành;

+ Vận hành thang máy chở khách ở chế độ ưu tiên trong trường hợp khách viếng thăm đặc biệt và giám sát chặt chẽ việc vận chuyển hàng hóa;

+ Thực hiện thao tác cứu hộ trong trường hợp thang máy chở khách gặp sự cố kỹ thuật;

+ Kiểm tra, thay thế hệ thống đèn chiếu sáng khi đèn chiếu sáng bị cháy;

+ Kiểm tra khi thang máy gặp sự cố và báo ngay cho Chủ đầu tư biết để kịp thời xử lý.

- Hệ thống cấp thoát nước:

+ Kiểm tra tình trạng bơm nước sinh hoạt;

+ Kiểm tra tình trạng phao mức nước;

+ Kiểm tra tình trạng đồng hồ nước tổng;

+ Kiểm tra tình trạng đồng hồ áp suất;

+ Kiểm tra tình trạng hệ thống đường ống;

+ Kiểm tra bơm tăng áp khu vực sân thượng;

+ Kiểm định vệ sinh nguồn nước sinh hoạt (sau khi xúc hồ nước – Thực hiện 6 tháng/1 lần);

+ Kiểm tra khớp nối mềm;

+ Kiểm tra tình trạng của luppe;

+ Kiểm tra tủ điện điều khiển bơm;

+ Kiểm tra rò rỉ van khóa;

+ Kiểm tra tình trạng van một chiều;

+ Kiểm tra tình trạng van phao;

+ Kiểm tra tình trạng van tổng;

+ Kiểm tra tình trạng van tầng, van giảm áp;

+ Siết chặt và kiểm tra bulon, ốc, bơm mỡ cho ổ bi;

+ Kiểm tra khớp nối bằng hiển thị;

+ Kiểm tra tình trạng bơm chìm;

- + Kiểm tra tình trạng đường ống thoát nước thải;
- + Kiểm tra van phao;
- + Kiểm tra tình trạng ống thông hơi;
- + Kiểm tra tình trạng quả cầu chắn rác, vệ sinh rác;
- + Kiểm tra hàng ngày theo biểu mẫu nhằm kiểm soát rủi ro và tránh thất thoát, lãng phí nước;
- + Vận hành hệ thống trong trường hợp đặc biệt thao tác bằng tay và giám sát hoạt động trực tiếp tại các vị trí thao tác;
- + Điều chỉnh van cấp nước cho phù hợp áp lực nước từng khu vực cụ thể;
- + Thông báo, phối hợp với đơn vị cấp nước về việc ghi chép số liệu, chỉ số tiêu thụ nước và sự cố phát sinh;
- + Xử lý hệ thống cấp thoát nước trong trường hợp rò rỉ và bị tắc;
- + Thay thế sửa chữa nhỏ khi có sự cố (không bao gồm cung cấp vật tư).

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy:

- + Kiểm tra vệ sinh vận hành bơm điện, Diesel;
- + Kiểm tra vận hành bơm bù áp;
- + Kiểm tra bộ sạc bù diesel;
- + Kiểm tra đồng hồ áp suất;
- + Kiểm tra tình trạng van khóa nước hộp chữa cháy;
- + Kiểm tra và phối hợp vệ sinh, bảo vệ làm sạch đường ống;
- + Kiểm tra tình trạng Loop;
- + Vệ sinh bảng điều khiển chính;
- + Test đèn khẩn cấp, đèn exit;
- + Kiểm tra cung cấp nguồn khẩn cấp;
- + Kiểm tra chuông báo cháy;
- + Kiểm tra vệ sinh đầu Sprinkler;
- + Kiểm tra vệ sinh đầu báo khói;
- + Kiểm tra vệ sinh đầu báo nhiệt;
- + Kiểm tra nút nhấn khẩn;
- + Kiểm tra, vận hành hệ thống PCCC, thực hiện khắc phục sửa chữa nhỏ khi có lỗi thiết bị (không bao gồm cấp vật tư);
- + Thực hiện kiểm tra định kỳ hàng tháng với các thiết bị của hệ thống PCCC như: Bình chữa cháy (bình bột, bình CO2), các cuộn vòi lăng phun, hệ thống...
- + Kiểm tra vận hành hệ thống máy bơm chữa cháy (tự động và bằng tay);

- + Theo dõi thông báo ngay cho chủ đầu tư về hệ thống PCCC khi có sự cố xảy ra, phối hợp diễn tập PCCC nhằm tăng cường khả năng xử lý tình huống và đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ;
- + Trực, quản lý giám sát từ điều khiển hệ thống PCCC.

- Hệ thống an ninh:

- + Kiểm tra giám sát tình trạng hoạt động các thiết bị của hệ thống, điều chỉnh sao cho hợp lý;
- + Kiểm tra xử lý sự cố phát sinh;
- + Kiểm tra vệ sinh hệ thống máy tính, bộ lưu điện, thiết bị điều khiển, cảm biến, đầu đọc thẻ, các thiết bị phụ trợ;
- + Kiểm tra giám sát tình trạng hoạt động các thiết bị của hệ thống quản lý bãi đỗ xe ô tô, kiểm soát xe máy, điều chỉnh sao cho hợp lý;
- + Kiểm tra vệ sinh hệ thống máy tính, bộ lưu điện, thiết bị điều khiển, Barie, cảm biến, đầu đọc thẻ, các thiết bị phụ trợ;

- Hệ thống giám sát an ninh và quản lý vào ra – CCTV, tại tất cả các điểm ra vào, chỗ đậu xe ô tô, sử dụng thẻ, nhân viên an ninh trực 24/24

- + Kiểm tra vệ sinh thiết bị;
- + Kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị.

- Hệ thống âm thanh ánh sáng tại các phòng họp, hội trường

- + Test hệ thống;
- + Kiểm tra vệ sinh thiết bị;

- Thiết bị nhà vệ sinh

- + Kiểm tra vòi nước;
- + Kiểm tra van nước;
- + Kiểm tra bộ xả bồn cầu;
- + Kiểm tra bồn rửa tay lavabo;
- + Kiểm tra vệ sinh quạt hút nhà vệ sinh.

- Hệ thống điện nhẹ (điện thoại, camera,...)

- + Kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị;
- + Kiểm tra vệ sinh thiết bị.

- Hệ thống điện sinh hoạt

- + Kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị;
- + Kiểm tra vệ sinh thiết bị.

- Hệ thống chống sét

- + Kiểm tra bộ đếm sét;

+ Kiểm tra định kỳ.

- Hệ thống bãi đỗ xe

+ Kiểm tra, vận hành, bảo trì hệ thống hạ tầng các tầng hầm;

+ Đảm bảo an toàn giao thông, an ninh, Phòng chống cháy nổ tại các khu vực của tầng hầm.

*** Kiểm tra, vệ sinh hệ thống kỹ thuật:**

Kiểm tra, vệ sinh hệ thống kỹ thuật, công trình của tòa nhà theo Hướng dẫn vận hành, bảo trì các hạng mục sau:

TT	Hạng mục
I	Hệ thống điện Điện năng
1	Hệ thống Tủ điện phân phối (tủ điện hạ thế, tủ điện tổng, tủ bù cos phi...)
1.1	Tủ trung thế
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống tủ trung thế, nhiệt độ phòng, độ ẩm môi trường, hệ thống thông gió làm mát
	Ghi thông số điện áp, dòng điện, số điện, hệ thống $\cos\varphi$ tủ trung thế
	Kiểm tra, vệ sinh môi trường phòng trung thế
1.2	Tủ hạ thế tổng
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống tủ hạ thế tổng, nhiệt độ phòng, độ ẩm môi trường, hệ thống thông gió làm mát
	Ghi thông số điện áp, dòng điện, số điện, hệ thống $\cos\varphi$ tủ hạ thế tổng
	Kiểm tra, vệ sinh môi trường phòng hạ thế
1.3	Tủ phân phối điện chính
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống tủ phân phối điện chính, nhiệt độ phòng, độ ẩm môi trường, hệ thống thông gió làm mát
	Ghi thông số điện áp, dòng điện, số điện, hệ thống $\cos\varphi$ tủ phân phối điện chính
	Kiểm tra, vệ sinh môi trường phòng hạ thế, vệ sinh phía ngoài tủ
	Kiểm tra vệ sinh trong và ngoài tủ, vệ sinh thiết bị

TT	Hạng mục
	Kiểm tra thiết bị ATS, máy cắt, thiết bị đóng cắt, thiết bị đo đếm, kiểm tra xiết lại các điểm đấu nối, kiểm tra tình trạng hoạt động các thiết bị
	Kiểm tra chạy thử các tính năng của: ATS, máy cắt, bộ điều khiển tủ tụ bù...
1.4	Hệ thống tủ điện tầng, sảnh, hội trường
	Kiểm tra vệ sinh tủ điện tầng, trực kỹ thuật
	Kiểm tra thiết bị kiểm tra xiết lại các điểm đấu nối, kiểm tra tình trạng hoạt động các thiết bị
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của các tủ điện tầng
	Đo độ lệch tải các tầng, phân lại tải các pha nếu cần
2	Hệ thống chiếu sáng (chiếu sáng trong nhà, ngoài nhà, sân vườn...)
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống chiếu sáng; kiểm tra công tắc tắt, bật khi có hội nghị
	Kiểm tra bật tắt điện chiếu sáng khu vực ngoài nhà, sân vườn...theo kế hoạch
	Kiểm tra định kỳ hệ thống chiếu sáng ngoài nhà, trong nhà
3	Trạm biến áp
4	Máy phát điện dự phòng
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống máy phát điện, nhiệt độ phòng, độ ẩm môi trường, hệ thống thông gió làm mát
	Ghi thông số máy: điện áp hệ thống sạc và ắc quy, tình trạng máy
	Kiểm tra, vệ sinh môi trường phòng máy phát điện
	Chạy máy phát định kỳ 1 tuần/lần không tải
II	Hệ thống HVAC
1	Hệ thống điều hòa trung tâm
	Kiểm tra giám sát điều khiển tình trạng hoạt động của hệ thống điều hòa không khí

TT	Hạng mục
	Xử lý sự cố đột xuất
2	<i>Hệ thống thông gió</i>
	Kiểm tra giám sát điều khiển hệ thống quạt thông gió
	Kiểm tra động cơ, dầu mỡ bằng mắt thường
	Kiểm tra thông số điện áp, dòng điện, tiếng ồn
	Kiểm tra hệ thống ống dẫn gió, bộ chia gió, vệ sinh lưới lọc, cơ cấu cơ khí
	Xử lý sự cố đột xuất
II	Hệ thống điện nhẹ
1	<i>Hệ thống mạng, điện thoại</i>
	Kiểm tra, phát hiện khi xảy ra sự cố
2	<i>Hệ thống CCTV</i>
	Kiểm tra tình trạng hoạt động các thiết bị của hệ thống camera, âm thanh. Điều chỉnh phạm vi quan sát của camera cho hợp lý
	Kiểm tra vệ sinh hệ thống máy tính, đầu ghi, bộ lưu điện, thiết bị điều khiển, camera, âm thanh, các thiết bị phụ trợ
	Kiểm tra xử lý sự cố phát sinh
	Kiểm tra tín hiệu camera, âm thanh. Căn chỉnh độ nét hình ảnh các camera, âm lượng của hệ thống âm thanh
	Kiểm tra hệ thống âm thanh công cộng: trung tâm điều khiển, loa công cộng
3	<i>Hệ thống thiết bị phòng Họp</i>
	Kiểm tra giám sát tình trạng hoạt động của hệ thống
	Kiểm tra xử lý sự cố phát sinh
3	<i>Hệ thống QTTN: BMS (nếu có)</i>
4	<i>Hệ thống kiểm soát vào ra</i>

TT	Hạng mục
III	Hệ thống thang máy
	Kiểm tra điện áp, dòng điện tải cấp điện thang máy
	Kiểm tra vận hành hệ thống thang máy, xử lý sự cố nhỏ mà không cần thiết phải sử dụng nhà thầu chuyên nghiệp, cứu hộ cứu nạn...
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của thang máy (kiểm tra nút gọi tầng, ray cửa cabin, cửa tầng...)
	Kiểm tra đèn chiếu sáng cabin thang máy, quạt thông gió
	Kiểm tra tình trạng kết nối tín hiệu báo cháy với hệ thống thang máy
	Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống giám sát điều khiển thang máy
	Kiểm tra hệ thống liên lạc trong và ngoài thang máy (intercom)
IV	Hệ thống cấp thoát nước
	Kiểm tra hệ thống bơm nước sạch, tủ điều khiển bơm
	Kiểm tra ghi chế độ, trạng thái, điện áp, dòng điện tải điều khiển bơm
	Kiểm tra hệ thống van chặn, van giảm áp
	Kiểm tra hệ thống đường ống
	Kiểm tra vệ sinh hệ thống bơm nước sạch, kiểm tra dầu mỡ hệ thống bơm bằng mắt thường
	Kiểm tra hệ thống tủ bơm, xiết lại các điểm đầu nối, kiểm tra chạy thử các chế độ
	Kiểm tra bể chứa nước ngầm, xả nước bổ sung
	Kiểm tra thau rửa bể chứa nước ngầm, bể nước mái
	Kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng động cơ máy bơm nước các loại (vệ sinh, tra mỡ vòng bi, thay vòng bi)
V	Hệ thống PCCC
1	Hệ thống báo cháy
	Kiểm tra kiểm soát tình trạng hoạt động của hệ thống tủ báo cháy trung tâm

TT	Hạng mục
	Kiểm tra tình trạng hoạt động, vệ sinh tủ, công tắc dòng chảy, module...
	Kiểm tra chế độ, tình trạng hoạt động của hệ thống
2	<i>Hệ thống bơm chữa cháy, trực chính</i>
	Kiểm tra hệ thống bơm nước chữa cháy, tủ điều khiển bơm
	Kiểm tra ghi chế độ, trạng thái, điện áp, dòng điện tủ điều khiển bơm
	Kiểm tra hệ thống van chặn, van giảm áp, áp suất đường ống
	Kiểm tra hệ thống đường ống, van tầng
	Vệ sinh hệ thống bơm nước chữa cháy, kiểm tra dầu mỡ của hệ thống bơm chữa cháy bằng mắt thường
	Kiểm tra hệ thống tủ bơm, xiết lại các điểm đầu nối, kiểm tra chạy thử các chế độ
	Kiểm tra bể nước chữa cháy, đảm bảo bể nước luôn đầy
	Kiểm tra các chế độ, tình trạng hoạt động của hệ thống chữa cháy
3	<i>Thiết bị chữa cháy</i>
	Kiểm tra tình trạng bình chữa cháy các tầng (tình trạng tốt/không tốt)
	Kiểm tra nước các hộp chữa cháy vách tường, kiểm tra áp suất đường ống, van chặn tầng, kiểm tra lăng vòi chữa cháy
	Kiểm tra hệ thống đầu chữa cháy tự động, áp suất đường ống, van chặn tầng
4	<i>Hệ thống tăng áp cầu thang thoát hiểm</i>
	Kiểm tra giám sát điều khiển hệ thống quạt thông gió
	Kiểm tra động cơ, dầu mỡ bằng mắt thường
	Kiểm tra thông số điện áp, dòng điện, tiếng ồn
	Kiểm tra hệ thống cửa thoát hiểm
VI	Hệ thống an ninh

TT	Hạng mục
	Kiểm tra giám sát tình trạng hoạt động các thiết bị của hệ thống, điều chỉnh sao cho hợp lý
	Kiểm tra vệ sinh hệ thống máy tính, bộ lưu điện, thiết bị điều khiển, cảm biến, đầu đọc thẻ, các thiết bị phụ trợ
	Kiểm tra xử lý sự cố phát sinh
VII	Hệ thống cầu thang bộ, thoát nạn, thoát hiểm
	Kiểm tra tình trạng đóng mở của cửa buồng đệm
	Kiểm tra tình trạng chốt khóa cửa, căn chỉnh tay thủy lực
	Kiểm tra các bản lề cửa

3.4.6. Bộ phận an ninh

** Vị trí bảo vệ lối vào*

Nhiệm vụ chính:

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ tài sản, an ninh khu vực cổng vào;
- Kiểm soát phương tiện vào cổng theo quy định của tòa nhà;
- Kiểm soát khách, cán bộ nhân viên vào cổng;
- Quản lý hệ thống kiểm soát xe cổng vào.

Kiểm soát khách vào tòa nhà, cơ quan:

- Chào đón khách đến Tòa nhà;
- Hướng dẫn khách đến nơi để xe, vào sảnh chính;\
- Thực hiện các thủ tục đăng ký và thông báo cho vị trí sảnh chính, vị trí tầng hầm về việc khách đến thăm;
- Ngăn chặn nhân viên hút thuốc lá trong khu vực cấm hút thuốc hoặc sử dụng các tài sản của Tòa nhà vì mục đích cá nhân;
- Đảm bảo tất cả các khách đến phải tuân thủ các quy định của tòa nhà.

Quản lý tài sản, thiết bị của tòa nhà

- Kiểm tra, kiểm soát chi tiết bất kỳ tài sản, thiết bị mang tính chất nghi vấn;
- Thu giữ và lập biên bản các tang vật ra vào trái phép, các tài sản, thiết bị không có nguồn gốc;
- Thu lại và ghi chép cụ thể giấy tờ cần thiết có liên quan đến tài sản, thiết bị;
- Đảm bảo tất cả các tài sản thiết bị thuộc Tòa nhà không được mang ra nếu không được phép của Ban quản lý và chữ ký của người có thẩm quyền.

**** Vị trí bảo vệ lối ra***

Nhiệm vụ chính:

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ tài sản, an ninh khu vực cổng ra;
- Kiểm soát phương tiện ra khỏi cổng theo quy định của tòa nhà;
- Kiểm soát khách, cán bộ nhân viên ra khỏi cổng;
- Quản lý hệ thống kiểm soát xe Chủ đầu tư giao.

Kiểm soát khách ra trụ sở:

- Kiểm soát phương tiện, khách, cán bộ nhân viên ra khỏi cổng theo quy định của trụ sở;
- Ngăn chặn nhân viên hút thuốc lá trong khu vực cấm hút thuốc hoặc sử dụng các tài sản của trụ sở vì mục đích cá nhân;
- Đảm bảo tất cả các khách ra về phải tuân thủ các quy định của tòa nhà.

Quản lý tài sản, thiết bị của trụ sở:

- Kiểm tra, kiểm soát chi tiết bất kỳ tài sản, thiết bị mang tính chất nghi vấn mang ra khỏi tòa nhà;
- Thu giữ và lập biên bản các tang vật ra trái phép, các tài sản, thiết bị không có nguồn gốc;
- Thu lại và ghi chép cụ thể giấy tờ cần thiết có liên quan đến tài sản, thiết bị;
- Đảm bảo tất cả các tài sản thiết bị thuộc trụ sở không được mang ra nếu không được phép của ban quản lý và chữ ký của người có thẩm quyền.

**** Vị trí tuần tra phía trong tòa nhà từ tầng trệt đến tầng mái và trực camera giám sát:***

Nhiệm vụ chính:

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ tài sản, an ninh;
- Kiểm soát khách, cán bộ nhân viên vào tòa nhà;
- Hướng dẫn khách đến vào thang máy đến các phòng ban;
- Thường xuyên liên lạc với các vị trí bảo vệ khác phối kết hợp giải quyết các vấn đề;
- Ngăn chặn nhân viên hút thuốc lá trong khu vực cấm hút thuốc;
- Theo dõi trên màn hình camera giám sát, ghi sổ nhật ký ca trực;
- Giám sát liên tục đối tượng cần theo dõi. Trường hợp có thông tin cảnh báo hoặc phát hiện có nghi vấn cần xử lý tại hiện trường thì kịp thời chụp ảnh, báo cáo Trưởng ca, Đội trưởng an ninh xem xét, quyết định chuyển cho lực lượng kiểm tra giám sát hiện trường thực hiện hoặc báo cáo Phụ trách quản lý tòa nhà xử lý theo quy định;

- Trong ca trực giám sát, trường hợp phát sinh các sự cố về hệ thống máy tính, chương trình hoặc hệ thống camera không hoạt động;

- Thường xuyên liên lạc với các vị trí bảo vệ khác phối kết hợp giải quyết;

- Khi phát hiện sự cố đột nhập, cháy nổ, đánh nhau, ăn cắp... sẽ thông báo cho các vị trí để phối hợp xử lý cùng với ban quản lý tòa nhà;

Tuần tra duy trì an ninh phía trong tòa nhà:

- Tuần tra dọc theo cầu thang bộ từ tầng mái xuống tầng trệt;

- Tuần tra dọc theo hành lang giữa các tầng, kiểm tra hệ thống chiếu sáng, hệ thống camera, khu vực WC, các hệ thống PCCC...

- Tuần tra từng điểm theo thứ tự, lập danh mục tài sản từng tầng, trong quá trình tuần tra phải ghi chú chi tiết tình trạng thiết bị tài sản của tòa nhà;

- Trong quá trình tuần tra nếu phát hiện sự cố hoặc dấu hiệu bất thường, tùy theo tính chất sẽ xử lý tại chỗ hoặc thông báo cho ca trưởng, chỉ huy trưởng và bộ phận kỹ thuật;

Giám sát nội quy đối với khách, nhân viên làm việc tại tòa nhà:

- Giám sát, nhắc nhở việc thực hiện nội quy, quy định của tòa nhà;

- Ngăn chặn việc sử dụng tài sản của tòa nhà sai mục đích;

- Khi phát hiện đối tượng vi phạm nội quy, tùy theo mức độ sẽ tiến hành nhắc nhở tại chỗ hoặc lập biên bản, thông báo cho ca trưởng và BQL tòa nhà.

Các nhiệm vụ khác:

- Sau 19h00, nhân viên tuần tra giám sát chặt giờ và số lượng nhân viên làm tại các văn phòng, kiểm tra hệ thống cửa, chiếu sáng, điều hòa tại các văn phòng. Ghi chép vào sổ sách và báo cáo thời gian cụ thể của nhân viên cuối cùng rời khỏi văn phòng, khóa cửa hoặc dán niêm phong tùy theo yêu cầu, quy định của BQL tòa nhà. Trường hợp quên tắt điện, khóa cửa lập tức thông báo với BQL tòa nhà và làm biên bản sự việc;

- Kết hợp ca trưởng bấm máy tuần tra và kiểm soát tài sản trong tòa nhà.

3.4.7. Nội dung công tác vệ sinh:

- Thực hiện vệ sinh, đẹp, ngăn nắp tại các khu vực được phân công;

- Thu gom rác thải về nơi quy định;

- Bảo quản tài sản trong phạm vi được phân công.

*** Khu vực ngoại cảnh của trụ sở:**

- Thu gom toàn bộ rác nổi trong khuôn viên: trên vỉa hè, sân đường đi chung, sảnh xung quanh tòa (không bao gồm rác do cắt tỉa cây cảnhh);

- Làm sạch sảnh, bậc tam cấp (chỗ cửa ra vào tầng 01 của tòa nhà);

- Làm sạch cửa kính, vách kính (cao dưới 04m);

- Làm sạch trần, đèn, tường phía ngoài sảnh (cao dưới 04m);
- Thu gom rác thải về nơi quy định.

*** Khu vực 2 tầng hầm để xe của tòa nhà:**

- Quét trực rác nổi tại các tầng hầm để xe;
- Tẩy sạch các vết dầu mỡ ở khu vực đỗ xe nếu có;
- Lau chùi làm sạch các biển báo, bảng chỉ dẫn, đèn chiếu sáng, quạt thông gió...trên cao trong tầm tay với;
- Thu gom rác thải về nơi quy định.

*** Khu vực sảnh, hành lang lối đi chung các tầng của tòa nhà:**

- Làm sạch sàn, sảnh hành lang (đẩy khô, lau ướt, đánh bóng sàn định kỳ bằng máy móc và hóa chất chuyên dụng);
- Làm sạch vách kính, cửa kính bên trong hành lang;
- Làm sạch biển chỉ dẫn, biển tên phía ngoài thuộc phạm vi hành lang;
- Làm sạch cửa phía ngoài phòng kỹ thuật, hộp chữa cháy;
- Quét mạng nhện trần, đèn, tường (cao dưới 04m);
- Làm sạch mặt ngoài các buồng thang máy (cửa thang và mặt ốp đá);
- Làm sạch phòng thu rác hàng ngày;
- Thu gom rác thải về nơi quy định.

*** Khu vực các cầu thang bộ các tầng của Tòa nhà:**

- Lau chùi làm sạch toàn bộ mặt bậc;
- Làm sạch tay vịn cầu thang;
- Quét mạng nhện làm sạch trần, tường đèn gầm cầu thang bộ;
- Thu gom và phân loại rác thải về nơi quy định.

*** Khu vực các thang máy các tầng của Tòa nhà:**

- Lau chùi làm sạch bề mặt sàn, trần, đèn bằng hóa chất chuyên dụng;
- Làm sạch cửa thang máy, bảng nút bấm điều khiển thang máy;
- Làm sạch vách, tay vịn buồng thang máy;
- Hút bụi khe cửa thang máy;
- Thu gom rác thải về nơi quy định.

*** Khu vực các toilet công cộng các tầng của Tòa nhà:**

- Lau chùi làm sạch sàn, tường, trần, đèn, các trang thiết bị vệ sinh: bàn cầu, bồn tiểu, lavabo...
- Thường xuyên kiểm tra, xử lý các sự vụ phát sinh, đảm bảo luôn sạch sẽ, làm sạch, khử mùi;

- Thay giấy vệ sinh, nước rửa tay hoặc xà phòng rửa tay;
- Thay viên khử mùi tiểu nam, túi nilong đựng rác;
- Làm sạch cửa ra vào, cửa sổ, cửa chớp;
- Thay túi nilong và đổ rác;
- Thu gom rác thải về nơi quy định.

*** Khu vực thu gom rác:**

- Tất cả các rác thải được thu gom về nơi quy định của Tòa nhà;
- Làm sạch các thùng đựng rác (định kỳ);
- Thu gom các trang thiết bị làm sạch sau khi hoàn thành công việc;
- Kiểm tra lại toàn bộ vị trí làm sạch.

Yêu cầu về dịch vụ:

Danh mục dịch vụ theo vị trí	Yêu cầu về đầu ra
1. Khu vực ngoại cảnh	
1.1. Sảnh, bậc tam cấp (chỗ cửa ra vào tầng 1 tòa nhà)	- Không có bụi, không ố vàng và vết bẩn
1.2. Kính/cửa sổ (cao, thấp, trong, ngoài)	- Không có bụi, không ố vàng và vết bẩn
1.3. Công tắc/bảng chỉ dẫn/Đèn, Máng đèn, Quạt trần, quạt treo tường	- Không có bụi, không ố vàng và vết bẩn
1.4. Rác thải	- Thu gom về nơi quy định
2. Khu vực 2 tầng hầm để xe	
2.1. Kính/vách kính	- Không có bụi, không ố vàng và vết bẩn
2.2. Sàn	- Sạch không có bụi và vết bẩn; - Vết bẩn nhám, rác nổi không xuất hiện trên mặt.
2.3. Biển báo, bảng chỉ dẫn, đèn chiếu sáng, quạt thông gió...	- Không có bụi, mạng nhện và vết bẩn
3. Khu vực sảnh, hành lang lối đi chung từ tầng 1 lên tầng 13	

Danh mục dịch vụ theo vị trí	Yêu cầu về đầu ra
3.1. Vách kính, cửa kính trong hành lang	- Không có bụi, không ố vàng, vết bẩn và mùi hôi
3.2. Sàn, sảnh hành lang	- Sạch không có bụi và vết bẩn; - Vết bẩn nhám, rác nổi không xuất hiện trên mặt
3.3. Cửa phòng kỹ thuật, hộp chữa cháy	- Không có bụi và vết bẩn; - Khung cửa vách ngăn dựng lên không có bụi và vết bẩn; - Gờ, khe cửa không bám bụi
3.4. Trần/đèn/tường	- Không có bụi, vết bẩn
3.5. Mặt ngoài các buồng thang máy	- Không có bụi và vết bẩn
3.6. Công tắc/Bảng chỉ dẫn	- Không có bụi, mạng nhện và vết bẩn
3.7. Phòng thu rác	- Làm sạch mặt ngoài, thu gom rác đúng nơi quy định
4. Khu vực cầu thang bộ	
4.1. Mặt bậc thang, tay vịn	- Không có bụi, bùn đất và vết bẩn, không đọng nước; - Thu gom rác nổi về nơi quy định.
4.2. Trần/đèn/tường	- Không có bụi, vết bẩn
5. Khu vực các thang máy	
5.1. Tường/Cửa/Tay vịn	- Không có bụi, mảnh vụn, vết bẩn và bùn đất. - Các vách bên tròn thùng thang và bảng điều khiển không có bụi và vết bẩn. - Cửa/Tay vịn: không có bụi, không ố và vết bẩn. - Hút bụi khe cửa thang máy.
5.2. Gương	- Không có vết bẩn, không ố. - Không có dấu vân tay.

Danh mục dịch vụ theo vị trí	Yêu cầu về đầu ra
5.3. Góc cầu thang và đèn	- Không có bụi, mạng nhện và vết bẩn
5.4. Ray trượt cửa thang máy	- Không có các mảnh vụn, cát
6. Khu vực toilet công cộng	
6.1. Công tắc/Ổ điện/Bảng chỉ dẫn	- Không có bụi, mạng nhện và vết bẩn
6.2. Bồn rửa tay/Bàn chậu/Lavabo	- Không có bụi và vết bẩn - Vòi nước không có vết bẩn, không ố vàng - Không có tóc và rác trên lưới lọc trong lỗ thoát nước - Ống thoát không có bụi và vết bẩn
6.3. Bồn cầu	- Lòng bồn cầu không có vết bẩn - Không có mùi hôi - Không xuất hiện cặn đá vôi - Bên ngoài bồn cầu không có bụi và vết bẩn
6.4. Nắp bồn cầu	- Cả mặt trên và mặt dưới nắp bồn cầu không có bụi và vết bẩn
6.5. Bồn tiểu	- Lòng trong bồn tiểu không có vết bẩn. - Không có mùi hôi. - Không xuất hiện cặn đá vôi. - Bên ngoài bồn tiểu không có bụi và vết bẩn.
6.6. Thiết bị xả nước/Bồn (Xô) chứa nước	- Cản gạt của thiết bị xả nước, bể nước gắn thấp và ống thoát nước của bồn cầu hoặc bồn tiểu nam không có bụi và vết bẩn. - Các phần còn lại của hệ thống (như bể nước gắn cao) phải sạch sẽ, không ố vàng.
6.7. Hộp đựng xà phòng	- Không có bụi và vết bẩn

Danh mục dịch vụ theo vị trí	Yêu cầu về đầu ra
	- Xà phòng phải luôn được cung cấp đầy đủ.
6.8. Hộp đựng giấy vệ sinh	- Không có bụi và vết bẩn; - Giấy vệ sinh phải luôn được cung cấp đầy đủ.
6.9. Thùng rác/thùng chứa thức ăn	- Không có rác đầy thùng/roi vãi trên nền nhà. - Thu gom rác kịp thời, đúng quy định. - Bên trong thùng rác: không bùn đất và bụi bẩn bám vào. - Bên ngoài thùng rác (bao gồm cả nắp thùng): không có bụi và vết bẩn. - Thùng chứa thức ăn: không mùi hôi, không bám đen.
7. Khu vực thu gom rác	
7.1. Khu vực tập kết rác	- Không có rác và mảnh vụn rơi vãi. - Không có vết bẩn và chất thải rắn trên tường, nhà. - Không có mùi hôi, không đọng nước.
7.2. Thùng rác	- Không có rác đầy ắp thùng/roi vãi trên nền nhà. - Thu gom rác kịp thời, đúng quy định. - Bên trong thùng rác: không bùn đất và bụi bẩn bám vào. - Bên ngoài thùng rác (bao gồm cả nắp thùng): không có bụi và vết bẩn. - Thùng chứa thức ăn: không mùi hôi.
7.3. Nhà kho/Kho lưu trữ tạm chất thải	- Sàn nhà không có rác và vết bẩn. - Không mùi hôi.

3.5. Yêu cầu về vật tư, thiết bị

a. Các chi phí trong quá trình thực hiện:

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Chi phí vận hành Ban quản lý tòa nhà: Chi phí cước điện thoại	Gói	1
2	Chi phí vận hành Ban quản lý tòa nhà: Chi phí cước internet	Gói	1
3	Chi phí vận hành Ban quản lý tòa nhà: Chi phí nước uống	Bình	8
4	Chi phí vận hành Ban quản lý tòa nhà: Chi phí thuê máy photo	Gói	1
5	Chi phí vận hành Ban quản lý tòa nhà: Chi phí văn phòng phẩm	Gói	1
6	Chi phí vận hành Ban quản lý tòa nhà: Chi phí in ấn khác	Gói	1

Đây là khối lượng cho 01 tháng.

b. Yêu cầu về thiết bị, máy móc

STT	Tên máy móc, thiết bị, dụng cụ	Số lượng	Số tháng khấu hao
I	Chi phí CCDC vệ sinh, kỹ thuật		
1	Máy móc phục vụ công tác vệ sinh		
1.1	Máy chà sàn	1	36
1.2	Máy phun áp lực	1	12
1.3	Máy hút bụi	1	12
2	Máy móc dụng cụ phục vụ công tác vận hành hệ thống kỹ thuật		
2.1	Máy phun áp lực		
2.2	Đồng hồ đo áp suất	1	12
2.3	Đồng hồ ampe	1	12
2.4	Bộ dụng cụ kỹ thuật cầm tay	1	12

STT	Tên máy móc, thiết bị, dụng cụ	Số lượng	Số tháng khấu hao
II	Chi phí CCDC, máy móc VP BQLTN		
1	Máy tính xách tay NB HP pavilion 15-es3011	1	24
2	Máy tính xách tay NB Dell VOS 3500i5	1	24
3	Máy tính xách tay NB Lenovo V14 ITL i5 1035 G1/8G	1	24

Các thiết bị này phải mới 100%, các hãng sản xuất thiết bị chỉ mang tính chất tham khảo, nhà thầu có thể sử dụng các thiết bị khác có công suất hoặc tính năng tương tự.

3.6. Các nội dung khác:

- Yêu cầu về nhân viên bảo trì, bảo dưỡng và thi công cải tạo sửa chữa đã được huấn luyện, kiểm tra kiến thức về hệ thống kỹ thuật do mình đảm nhận.
- Có đầy đủ dụng cụ kiểm tra điện, trang phục bảo vệ khi thực hiện công việc (ủng, găng tay cao su, sào thử điện...) và các biện pháp về an toàn theo quy định.
- Nhân viên thực hiện thao tác đúng quy trình và phải được ghi lại bằng phiếu thao tác (có ký tên của các thành viên phụ trách).
- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc các loại vật liệu thừa, các loại rác thải trong thi công.
- Với các công việc có nguy cơ gây cháy nổ: như cắt, hàn,...thì tại thời điểm tiến hành công việc phải có các biện pháp che chắn không để xỉ hàn, tia lửa điện bắn vào các vật tư vật liệu xung quanh và phải bố trí bình chữa cháy để khi có sự cố có thể xử lý được ngay.

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 V, gồm các phần như sau:

4.1. Giải pháp và phương pháp luận

4.2. 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.