

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



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KINH DOANH
VÀ THƯƠNG MẠI HẢI ĐĂNG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 06.1.BCTT-HD.....

ngày 10 tháng 03 năm 2026.....

Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA TRỤ SỞ AGRIBANK CHI NHÁNH TÂY HỒ
CHỦ ĐẦU TƯ: NGÂN HÀNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG
THÔN VIỆT NAM CHI NHÁNH TÂY HỒ
ĐỊA ĐIỂM: SỐ 135 ĐƯỜNG LẠC LONG QUÂN, PHƯỜNG TÂY HỒ,
TP. HÀ NỘI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG FIRA VIỆT NAM

HÀ NỘI - 2026

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

---***---

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KINH DOANH
VÀ THƯƠNG MẠI HẢI ĐĂNG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 06/BC-TT-HP

ngày 10 tháng 03 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Leuh*

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA TRỤ SỞ AGRIBANK CHI NHÁNH TÂY HỒ
CHỦ ĐẦU TƯ: NGÂN HÀNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG
THÔN VIỆT NAM CHI NHÁNH TÂY HỒ
ĐỊA ĐIỂM: SỐ 135 ĐƯỜNG LẠC LONG QUÂN, PHƯỜNG TÂY HỒ,
TP. HÀ NỘI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG FIRA VIỆT NAM



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ *cm*

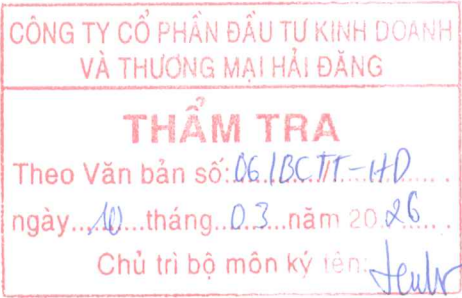
PHÓ GIÁM ĐỐC
Hoàng Thanh Sơn



ĐƠN VỊ TƯ VẤN

TỔNG GIÁM ĐỐC
Bùi Văn Khiên

HÀ NỘI - 2026



BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA TRỤ SỞ AGRIBANK CHI NHÁNH TÂY HỒ
CHỦ ĐẦU TƯ: NGÂN HÀNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VIỆT NAM CHI NHÁNH TÂY HỒ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: SỐ 135 ĐƯỜNG LẠC LONG QUÂN, PHƯỜNG TÂY HỒ, TP.HÀ NỘI

CÁN BỘ CHỦ TRÌ THỰC HIỆN:

1	Tạ Đình Đăng	Chủ trì thiết kế kiến trúc
2	Phạm Đức Hưng	Chủ trì thiết kế điện
3	Lê Thị Thanh Huyền	Chủ trì thiết kế cấp thoát nước
4	Bùi Thị Phương Thủy	Chủ trì dự toán

MỤC LỤC

PHẦN I: CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ, SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ	4
I – CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ:	4
II – SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ:	5
III. QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG:	5
IV. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:	5
IV. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT:	6
PHẦN II: HÌNH THỨC, QUY MÔ ĐẦU TƯ	6
I. TÊN CÔNG TRÌNH:	6
II. QUY MÔ ĐẦU TƯ:	6
PHẦN III: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ	7
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG:	7
II. CÁC HẠNG MỤC CẢI TẠO, SỬA CHỮA:	7
III. PHÂN ĐOẠN THỰC HIỆN, TIẾN ĐỘ VÀ HÌNH THỨC QUẢN LÝ DỰ ÁN:	12
PHẦN IV: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG Ô NHIỄM XUNG QUANH KHU VỰC DỰ ÁN.	12
I. ĐẶT VẤN ĐỀ:	12
II. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG KHU VỰC DỰ ÁN:	13
III. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG	14
PHẦN V: NGUỒN VỐN VÀ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ	17
I. CÁC CĂN CỨ LẬP DỰ TOÁN:	17
II. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN ĐẦU TƯ:	17
PHẦN VI: CHỈ DẪN KỸ THUẬT	18
I. CÁC YÊU CẦU CHUNG:	18
II. CÁC YÊU CẦU CỤ THỂ CHO CÁC CÔNG VIỆC XÂY DỰNG CHỦ YẾU:	21

PHẦN VII. QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH	25
I. BẢO TRÌ PHẦN KIẾN TRÚC:	25
II. BẢO TRÌ PHẦN HỆ THỐNG ĐIỆN:	28
III. BẢO TRÌ PHẦN HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC:	29
PHẦN VIII. AN TOÀN XÂY DỰNG, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG	31
I. BIỆN PHÁP AN TOÀN LAO ĐỘNG (ATLĐ):	31
II. BIỆN PHÁP AN TOÀN GIAO THÔNG (ATGT):	31
III. BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG (CHỐNG ÒN, BỤI, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG):	32
PHẦN IX: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	32
I. KẾT LUẬN:	32
II. KIẾN NGHỊ:	32

PHẦN I: CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ, SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

I – CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ:

- Căn cứ Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024;
- Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020;
- Căn cứ Luật đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023;
- Căn cứ Luật Đấu thầu số 90/2025/QH15 ngày 25/06/2025 của Quốc hội về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15;
- Căn cứ Nghị định 214/2025/NĐ-CP ngày 04/08/2025 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về việc Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Căn cứ Quyết định số 436/QĐ-NHNo.TH ngày 06/06/2025 của Giám đốc Agribank Chi nhánh Tây Hồ về việc ủy quyền thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn của Giám đốc;
- Căn cứ Văn bản số 17855/NHNo-TCKT ngày 20/11/2025 của Tổng Giám đốc về việc giao bổ sung kế hoạch sửa chữa tài sản năm 2025;
- Căn cứ Quyết định số 861/QĐ-NHNo.TH ngày 24/11/2025 của Giám đốc Agribank Chi nhánh Tây Hồ về việc thành lập Ban điều hành các dự án, công trình, hạng mục sửa chữa do Agribank Chi nhánh Tây Hồ là Đơn vị kế hoạch;
- Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-NHNo.TH ngày 05/12/2025 của Giám đốc Agribank Chi nhánh Tây Hồ về việc phê duyệt Dự toán gói thầu và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu thực hiện các gói thầu “Tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật” và “Tư vấn thẩm tra báo cáo kinh tế kỹ thuật” thuộc công trình “Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ”;
- Căn cứ Quyết định số 952/QĐ-NHNo.TH ngày 08/12/2025 của Giám đốc Agribank Chi nhánh Tây Hồ về việc phê duyệt Kết quả chỉ định thầu đơn vị trúng thầu gói thầu “Tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật” thuộc công trình “Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ”;
- Căn cứ hiện trạng kỹ thuật của công trình;
- Các căn cứ khác có liên quan.

II – SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ:

Để đảm bảo an toàn tài sản tính mạng con người. Tạo cảnh quan trụ sở làm việc được khang trang sạch đẹp, nâng cao tính cạnh tranh và thương hiệu Agribank. Đáp ứng điều kiện làm việc, nhiệm vụ kinh doanh của chi nhánh.

III. QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG:

- + Tuyển tập tiêu chuẩn thiết kế xây dựng Việt Nam năm 1996;
- + Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01: 2021/BXD ban hành theo thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ xây dựng;
- + Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN4601-2012 về công sở cơ quan hành chính nhà nước – yêu cầu thiết kế;
- + Tuyển tập tiêu chuẩn thiết kế xây dựng Việt Nam năm 2012;
- + TCVN 4319:2012 Nhà và Công trình công cộng- Nguyên tắc cơ bản thiết kế;
- + Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Tập I, II, III, IV năm 1997;

IV. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:

* Vị trí địa lý:

- Số 135 đường Lạc Long Quân, Phường Tây Hồ, Tp.Hà Nội.

* Điều kiện tự nhiên.

- Khí hậu:

Khu vực dự án thuộc nội thành của thủ đô Hà Nội: Khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm, mùa hè nóng, mưa nhiều và mùa đông lạnh, mưa ít. Nằm trong vùng nhiệt đới, lượng bức xạ mặt trời rất dồi dào và có nhiệt độ cao. Có hướng gió mát chủ đạo là gió Đông Nam, hướng gió mùa đông lạnh là hướng gió Đông Bắc. Lượng bức xạ tổng cộng trung bình hàng năm là 122,8 kcal/cm² với 1641 giờ nắng và nhiệt độ không khí trung bình hàng năm là 23,6°C, cao nhất là tháng 6 (29,8°C), thấp nhất là tháng 1 (17,2°C). Độ ẩm tương đối trung bình hàng năm là 79%. Lượng mưa trung bình hàng năm là 1.800mm và mỗi năm có khoảng 114 ngày mưa. Hà Nội có mùa đông lạnh rõ rệt, số ngày nhiệt độ thấp nhất đáng kể, nhất là số ngày rét đậm, rét hại lại nhiều hơn, mùa lạnh kéo dài hơn và mưa phùn cũng nhiều hơn.

Quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa đang làm suy giảm mạnh chất lượng môi trường nước, không khí và đất ở Hà Nội. Nhiệt độ thấp có thể xuống dưới 3oC, thậm chí dưới 2oC ở ngoại thành tạo điều kiện hình thành sương muối trong một số tháng giữa mùa đông.

- Đặc điểm địa chất:

Khu đất xây dựng có điều kiện địa chất ổn định.

Các hạng mục xây dựng hầu hết là cải tạo sửa chữa nhỏ bên trong tòa nhà hiện có do đó không tiến hành khảo sát đánh giá địa chất công trình.

- Tình hình giao thông:

Công trình được xây tại khu vực giao thông tương đối thuận lợi.

- Thủy văn:

+ Hà Nội cũng là một thành phố đặc biệt nhiều đầm hồ, dấu vết còn lại của các dòng sông cổ. Trong khu vực nội thành, hồ Tây có diện tích lớn nhất, khoảng 500 ha, đóng vai trò quan trọng trong khung cảnh đô thị, ngày nay được bao quanh bởi nhiều khách sạn, biệt thự (xem ảnh). Hồ Gươm nằm ở trung tâm lịch sử của thành phố, khu vực sầm uất nhất, luôn giữ một vị trí đặc biệt đối với Hà Nội. Trong khu vực nội ô có thể kể tới những hồ nổi tiếng khác như Trúc Bạch, Thiền Quang, Thủ Lệ... Ngoài ra, còn nhiều đầm hồ lớn nằm trên địa phận Hà Nội như Kim Liên, Liên Đàm, Ngả Sơn – Đồng Mô, Suối Hai, Mèo Gù, Xuân Khanh, Tuy Lai, Quan Sơn,...

+ Do quá trình đô thị hóa mạnh mẽ từ năm 1990 đến nay, phần lớn các sông hồ Hà Nội đều rơi vào tình trạng ô nhiễm nghiêm trọng. Sông Tô Lịch, trục tiêu thoát nước thải chính của thành phố, hàng ngày phải tiếp nhận khoảng 150.000 m³. Tương tự, sông Kim Ngưu nhận khoảng 125.000 m³ nước thải sinh hoạt mỗi ngày. Sông Lừ và sông Sét trung bình mỗi ngày cũng đổ vào sông Kim Ngưu khoảng 110.000 m³. Lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp này đều có hàm lượng hóa chất độc hại cao. Các sông mương nội và ngoại thành, ngoài vai trò tiêu thoát nước còn phải nhận thêm một phần rác thải của người dân và chất thải công nghiệp. Những làng nghề thủ công cũng góp phần vào gây nên tình trạng ô nhiễm này.

IV. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT:

Dự án Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ thi công trên công trình hiện có, dẫn đến không ảnh hưởng đến quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch chung.

PHẦN II: HÌNH THỨC, QUY MÔ ĐẦU TƯ**I. TÊN CÔNG TRÌNH:**

1. Tên công trình: Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ.

2. Địa điểm xây dựng: Số 135 đường Lạc Long Quân, Phường Tây Hồ, Tp.Hà Nội.

II. QUY MÔ ĐẦU TƯ:

Công trình Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ bao gồm các công việc:

- Cải tạo mái sảnh:

+ Thay mới tấm ốp mái sảnh alu.

- Cải tạo tầng 1:

+ Thay mới vách gỗ sảnh giao dịch.

+ Thay mới cửa gỗ sảnh giao dịch.

+ Thay mới trần thạch cao kết hợp trần nhôm sảnh giao dịch.

+ Di chuyển phòng máy chủ từ tầng 6 xuống tầng 1, làm mới sàn nâng kỹ thuật phòng máy chủ.

+ Cải tạo hệ thống điện, điện nhẹ sảnh giao dịch.

- Cải tạo tầng 2, 3, 4, 6:

+ Thay mới vách gỗ cơ cấu lại công năng các phòng.

- + Thay mới cửa gỗ.
- + Thay mới toàn bộ trần thạch cao.
- + Thay mới sàn gỗ phòng phó giám đốc. Lát bù sàn gạch đồng bộ hiện trạng các vị trí phải phá dỡ.
- + Cao sơn, sơn lại tường các vị trí không ốp gỗ.
- + Làm mới nhà vệ sinh trong phòng phó giám đốc.
- + Cải tạo hệ thống điện, điện nhẹ.
- * Các nội dung khác theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt.

PHẦN III: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG:

Công trình Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ thi công tại công trình hiện có dẫn đến không ảnh hưởng đến quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch chung.

II. CÁC HẠNG MỤC CẢI TẠO, SỬA CHỮA:

1. Giải pháp thiết kế phần kiến trúc

- * *Cải tạo mái sảnh:*
 - Tháo dỡ tấm ốp Aluminium mái sảnh, thay mới tấm ốp mái sảnh alu.
- * *Cải tạo tầng 1:*
 - Tháo dỡ và thay mới vách gỗ sảnh giao dịch. Vách 1 mặt sử dụng khung xương gỗ keo ghép thanh dày 18mm, ốp vách gỗ công nghiệp MDF lõi xanh chống ẩm dày 17mm phủ Melamine vân gỗ.
 - Tháo dỡ cửa đi gỗ, thay mới bằng cửa gỗ công nghiệp MDF chống ẩm dày 17mm phủ Melamine vân gỗ.
 - Tháo dỡ và thay mới trần thạch cao xương chìm tấm dày 9mm, sơn bả hoàn thiện kết hợp trần lam nhôm sảnh giao dịch.
 - + Di chuyển phòng máy chủ từ tầng 6 xuống tầng 1, làm mới sàn nâng kỹ thuật phòng máy chủ.
 - + Cải tạo hệ thống điện, điện nhẹ sảnh giao dịch (tận dụng camera).
- * *Cải tạo tầng 2, 3, 4, 6:*
 - Tháo dỡ toàn bộ vách gỗ, thay mới vách gỗ cơ cấu công năng các phòng.
 - + Vách 1 mặt sử dụng khung xương gỗ keo ghép thanh dày 18mm, ốp vách gỗ công nghiệp MDF lõi xanh chống ẩm dày 17mm phủ Melamine vân gỗ.
 - + Vách 2 mặt sử dụng khung thép hộp mạ kẽm 40x80x1,1mm cách đều 800mm kết hợp bông thủy tinh cách âm, ốp khung xương gỗ keo ghép thanh dày 18mm hai mặt, ốp vách gỗ công nghiệp MDF lõi xanh chống ẩm dày 17mm phủ Melamine vân gỗ.
 - Tháo dỡ toàn bộ cửa đi, thay mới bằng cửa gỗ công nghiệp MDF chống ẩm dày 17mm phủ Melamine vân gỗ. Phòng phó giám đốc sử dụng khoá vân tay, các phòng làm việc sử dụng khoá thường.

- Tháo dỡ trần thạch cao, thay mới trần thạch cao xương chìm tấm dày 9mm, sơn bả hoàn thiện. Kết hợp trần thạch cao tấm thả 600x600mm.

- Tháo dỡ sàn, thay mới sàn gỗ công nghiệp dày 12mm phòng phó giám đốc. Lát bù sàn gạch đồng bộ hiện trạng các vị trí phải phá dỡ.

- Cạo bỏ lớp sơn cũ, sơn hoàn thiện 1 lớp lót 2 lớp phủ tường các vị trí không ốp gỗ.

- Làm mới nhà vệ sinh trong phòng phó giám đốc. Xây tường ngăn khu vệ sinh, chống thấm lát gạch granite 300x300mm, ốp gạch granite 300x600mm, làm trần thạch cao xương chìm chống ẩm, làm mới thiết bị vệ sinh, làm mới hệ thống điện, cấp thoát nước.

- Tháo dỡ và làm lại toàn bộ hệ thống cấp điện, thiết bị điện chiếu sáng, hệ thống điện nhẹ (tận dụng camera).

* Các nội dung khác theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt.

2. Giải pháp thiết kế phần điện

2.1. Các công thức tính toán trong thiết kế:

a. Tính toán lựa chọn thiết bị bảo vệ

- Dòng điện định mức :

$$I_{dm} = \frac{P_d}{\sqrt{3}.U_d.\cos\varphi} \text{ (mạch 3 pha)}$$

$$I_{dm} = \frac{P_d}{U_p.\cos\varphi} \text{ (mạch 1 pha)}$$

- Dòng điện tính toán :

$$I_{tt} = \frac{Kc.P_d}{\sqrt{3}.U_d.\cos\varphi} \text{ (mạch 3 pha)}$$

$$I_{tt} = \frac{Kc.P_d}{U_p.\cos\varphi} \text{ (mạch 1 pha)}$$

- Công suất tính toán :

$$P_{tt} = P_d \times Kc$$

Trong đó :

I_{dm} : Dòng điện định

$\cos\varphi$: Hệ số công suất

I_{tt} : Dòng điện tính toán

K_c : Hệ số sử dụng đồng thời

P_{dm} : Công suất đặt

P_{tt} : Công suất tính toán

U_d : Điện áp dây

U_f : Điện áp pha

b. Tính toán tổn thất điện áp

Tổn thất điện áp được xác định theo công thức

$$\Delta U = \frac{\Sigma(P.R + Q.X)}{U_{dm}}$$

ΔU : Tổn thất điện áp

R, X : Điện trở và điện kháng mạch điện

P, Q : Công suất tác dụng và phản kháng phụ tải.

U_{dm} : Điện áp định mức

2.2. Mục tiêu thiết kế

Hệ thống được thiết kế cải tạo đảm bảo cung cấp điện an toàn và tin cậy cho toàn bộ phụ tải điện trong công trình.

Phụ tải điện trong công trình bao gồm:

- Hệ thống chiếu sáng & ổ cắm điện.

2.3. Phạm vi công việc:

Thiết kế hệ thống điện bao gồm các nội dung sau:

- Thiết kế hệ thống điện động lực, hệ thống chiếu sáng.

2.4. Giải pháp cấp điện cho các công trình trong dự án:

a. Nguồn cung cấp điện chính

- Nguồn cung cấp điện chính cho các tầng khối nhà được lấy từ điện hiện trạng của tòa nhà đến.

- Toàn bộ bố trí điện và thiết bị điện được thay mới đồng bộ theo cải tạo kiến trúc nội thất và đảm bảo công năng sử dụng.

b. Lưới cung cấp và phân phối điện

- Giữ nguyên nguồn, cáp điện, tủ điện tổng hiện trạng các tầng.
- Từ tủ điện hiện trạng các tầng cải tạo bổ sung MCB, cáp điện cấp điện đến các phụ tải điện cải tạo trong tầng. Mỗi khu vực dùng điện được cung cấp một lộ riêng.

c. Hệ thống chiếu sáng và ổ cắm

• Độ rọi yêu cầu:

- Phòng làm việc	:	300-500lux
- Hành lang	:	150lux
- Vệ sinh	:	150lux

• Bố trí thiết bị:

○ Phòng làm việc:

Chiếu sáng: sử dụng đèn led panel lắp âm trần kết hợp đèn downlight, được điều khiển bằng công tắc bật tắt lắp đặt cạnh cửa ra vào tại vị trí thích hợp. Các đèn chiếu sáng được bố trí thành lộ xen kẽ để linh hoạt trong việc vận hành.

Ổ cắm điện: được lắp đặt tại vị trí thích hợp để phục vụ các phụ tải khác.

○ Khu hành lang:

Chiếu sáng khu hành lang sử dụng đèn downlight.

• Độ cao lắp đặt của các thiết bị

Độ cao lắp đặt các thiết bị (được tính từ tâm thiết bị đến mặt nền hoàn thiện), ngoại trừ các ghi chú cụ thể trên bản vẽ như sau:

- Tủ phân phối tầng (tính tới đỉnh tủ):	1600 mm
- Công tắc:	1250 mm
- Ổ cắm điện:	400 mm

Đường cáp nguồn cho công tắc, ổ cắm sẽ được luồn trong ống PVC đi ngầm tường, ngầm sàn.

d. Quy cách thiết bị và vật liệu:

Thiết bị và nguyên vật liệu đưa vào lắp đặt cho công trình phải mới, đồng bộ và tuân theo các quy định tối thiểu về kỹ thuật và chất lượng.

Công tắc đèn là loại 10A, kiểu lắp âm tường, tác động êm và dứt khoát.

Ổ cắm điện là loại lắp âm tường, 16A, 3 cực - một cực nối đất

Cáp và dây dẫn điện là loại lõi đồng, cách điện XLPE hoặc PVC, điện áp cách điện 600V.

Ống luồn dây đi trong nhà là loại nhựa cứng đi ngầm tường trần, hoặc đi phía trên trần giả.

3. Giải pháp thiết kế phần điện nhẹ:

3.1. Phạm vi công việc:

- Thiết kế hệ thống mạng lan.

3.2. Giải pháp thiết kế:

a. Mục tiêu

Hệ thống mạng nội bộ (LAN) được thiết kế nhằm đạt mục đích:

Đảm bảo kết nối giữa các máy tính trong các phòng làm việc.

Đảm bảo kết nối giữa các máy tính trong khối nhà với mạng internet.

Đảm bảo liên lạc với bên ngoài.

b. Phạm vi thiết kế

Trong phạm vi thiết kế này chỉ thiết kế hạ tầng các ổ cắm mạng (RJ45), mạng cáp, hệ thống wifi kết nối tới tủ mạng hiện trạng của tầng. Cáp mạng từ tủ đầu cáp khu vực đến không thuộc phạm vi thiết kế.

Hệ thống camera giữ nguyên hiện trạng lắp đặt vị trí cũ sau cải tạo trần.

c. Giải pháp thiết kế

Hệ thống tổng đài IP được sử dụng tổng đài hiện trạng dùng chung cho văn phòng của tòa nhà sẵn có.

Hệ thống mạng Lan được thiết kế theo mô hình hỗn hợp: tập trung, phân tán; đảm bảo sử dụng hiệu quả băng thông toàn bộ hệ thống: 100/1000Mbps cho người dùng .

Tại phòng kỹ thuật các tầng tòa nhà văn phòng đặt 01 tủ Rack trung tâm hiện trạng. Tủ mạng trung tâm là loại Open rack đặt trên sàn chứa các các thiết bị chuyển, giá phối, bộ lưu điện...

Từ tủ mạng trung tâm tới các ổ cắm mạng, thoại IP sử dụng cáp UTP Cat6, cáp được đi trên máng cáp điện nhẹ, ra khỏi máng cáp được luồn trong ống PVC đi ngầm trong tường, trần.

Hệ thống Patch Panel được gắn trên tủ Rack chuẩn 19" tích hợp sẵn thanh quản lý cáp theo chiều dọc và chiều ngang, được đặt sát vào tường, rất gọn gàng và thuận tiện trong việc quản lý.

Ổ cắm được lắp đặt hợp lý trong các phòng làm việc.

Wifi sử dụng loại gắn trần, lắp ở toàn bộ hành lang để đảm bảo toàn trường sẽ được phủ sóng.

Cáp UTP Cat6 4 đôi được đấu theo chuẩn ANSI TIA/EIA 568 B

Các ổ cắm máy tính lắp trên tường là loại giắc RJ45, mặt lắp âm tường hoặc lắp chân bàn, được lắp đặt ở độ cao 0.4m so với mặt nền hoàn thiện

III. PHÂN ĐOẠN THỰC HIỆN, TIẾN ĐỘ VÀ HÌNH THỨC QUẢN LÝ DỰ ÁN:

1. Hình thức đầu tư: Cải tạo, sửa chữa.

2. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư quản lý dự án theo quy định.

PHẦN IV: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG Ô NHIỄM XUNG QUANH KHU VỰC DỰ ÁN.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Việc bảo vệ môi trường đã được Nhà nước ta quan tâm, đặc biệt nhất là các đô thị ở Việt Nam. Sự phát triển bền vững đơn giản hiểu như là sự phát triển kinh tế - xã hội và giảm sự ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường.

Luật bảo vệ Môi trường nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam do Quốc Hội thông qua ngày 23/6/2014.

Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Thông tư 27/2015/TT- BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài Nguyên và môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Đây là những căn cứ pháp lý chủ yếu cần phải thực hiện trong quá trình triển khai dự án.

Ở dự án này chúng ta xem xét vấn đề môi trường ở hai khía cạnh sau:

1. Đánh giá tác động tới môi trường trong khu vực.
2. Các biện pháp phòng chống ô nhiễm môi trường.

II. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG KHU VỰC DỰ ÁN:

Hiện trạng môi trường khu vực dự án:

Hệ thống thoát nước bản: Nước bản phải được xử lý đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định.

Không khí: Trong thời gian xây dựng sẽ sinh ra bụi đất đá, xi măng nên đơn vị thi công phải có biện pháp chống bụi, chống ô nhiễm môi trường bằng biện pháp thi công chi tiết hợp lý, như: Công trình thi công phải có bạt chắn ngăn cách khu vực công trường và khu vực dân cư, xe ô tô phải phủ bạt chắn bụi...

Đánh giá tác động môi trường khi thực hiện dự án: Trong quá trình thực hiện dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường bao gồm:

Ô nhiễm do bụi đất đá gây tác động trực tiếp đến người công nhân thi công công trình, cộng đồng dân cư và các công trình hiện có ở xung quanh dự án.

Ô nhiễm khói thải từ các phương tiện vận tải và máy móc gây ra.

Ô nhiễm nước thải sinh hoạt của công nhân trực tiếp thi công, từ các khu tập kết vật liệu.

Tai nạn lao động có thể xảy ra với công nhân trong quá trình xây dựng.

Sản sinh các loại chất thải rắn như đất cát, cốp pha, sắt thép vụn... trong quá trình thi công xây dựng.

Thực tế, các tác động trên là tất yếu và khó tránh khỏi của công trình xây dựng, Chủ đầu tư và đơn vị thi công cần áp dụng các biện pháp hạn chế tích cực, nhằm giảm nhẹ ô nhiễm môi trường và có biện pháp bảo vệ sức khỏe và an toàn lao động cho công nhân.

III. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

Việc đảm bảo không để ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công và trong tương lai là một nhiệm vụ rất quan trọng.

1. Biện Pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công

Yếu tố gây tác động	Tình trạng		Biện pháp giảm thiểu	Tình trạng	
	Có	Không		Có	Không
Khí thải từ các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công	x		Sử dụng phương tiện, máy móc thi công đã qua kiểm định	x	
			Sử dụng loại nhiên liệu ít gây ô nhiễm		x
			Định kỳ bảo dưỡng phương tiện, thiết bị	x	
			Biện pháp khác: - Tắt động cơ các phương tiện, máy móc khi không sử dụng	x	
Bụi	x		Cách ly, phun nước để giảm bụi	x	
			Biện pháp khác: - Che chắn trong quá trình vận chuyển. - Che chắn tại vị trí thi công gần các khu dân cư. - Hạn chế vận chuyển vật liệu và đất đá vào giờ cao điểm.	x	
Nước thải sinh hoạt	x		- Thu gom, tự xử lý trước khi thải ra môi trường. Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước chung của thành phố.	x	
			- Thu gom, thuê đơn vị có chức năng để xử lý		x
			- Đổ thẳng ra hệ thống thoát nước thải khu vực		x
			Biện pháp khác: - Trường hợp công nhân thuê nhà dân: sử dụng nhà vệ sinh tại nhà dân. - Trường hợp lán trại bố trí tại khu vực cầu: Sử dụng nhà vệ sinh di động và thuê đơn vị có chức năng	x	

Yếu tố gây tác động	Tình trạng		Biện pháp giảm thiểu	Tình trạng	
	Có	Không		Có	Không
			thu gom, xử lý		
Nước thải xây dựng	x		Thu gom, tự xử lý trước khi thải ra môi trường. Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước chung của thành phố.	x	
			Đổ thẳng ra hệ thống thoát nước thải khu vực		x
			Biện pháp khác:		x
Chất thải rắn xây dựng	x		Thu gom để tái chế hoặc tái sử dụng	x	
			Tự đổ thải tại các địa điểm quy định của địa phương (chỉ rõ địa điểm)		x
			Biện pháp khác: - Đất đá sẽ được vận chuyển về vị trí đổ đất đá loại sau khi có sự đồng ý của địa phương để có được sự chấp thuận bằng văn bản trong các bước sau của dự án	x	
Tiếng ồn	x		Định kỳ bảo dưỡng thiết bị	x	
			Bố trí thời gian thi công phù hợp	x	
			Biện pháp khác - Tắt động cơ các phương tiện, máy móc khi không sử dụng	x	
Rung	x		Định kỳ bảo dưỡng thiết bị	x	
			Bố trí thời gian thi công phù hợp	x	
			Biện pháp khác - Ghi nhận hiện trạng các công trình kế cận trước khi thi công, kịp thời xử lý và điều chỉnh các biện pháp thi công cho phù hợp nếu xảy ra hư hại cho các công trình	x	
Nước mưa chảy	x		Có hệ thống rãnh thu nước, hố ga	x	

Yếu tố gây tác động	Tình trạng		Biện pháp giảm thiểu	Tình trạng	
	Có	Không		Có	Không
tràn			thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra môi trường		
			Biện pháp khác ...	x	

2. Kế hoạch bảo vệ môi trường trong giai đoạn sử dụng

Yếu tố gây tác động	Tình trạng		Biện pháp giảm thiểu	Tình trạng	
	Có	Không		Có	Không
Nước thải sinh hoạt	x		Thu gom và tái sử dụng		x
			Xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung	x	
			Biện pháp khác ...		x
Chất thải rắn sinh hoạt	x		Tự đổ thải tại các địa điểm quy định của địa phương (chỉ rõ địa điểm)	x	
			Thuê đơn vị có chức năng để xử lý		x
			Biện pháp khác:		x
Tiếng ồn	x		Định kỳ bảo dưỡng thiết bị		x
			Cách âm để giảm tiếng ồn	x	
			Biện pháp khác ...		x
Nước mưa chảy tràn	x		Có hệ thống rãnh thu nước, hố ga thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra môi trường	x	
			Biện pháp khác		x

PHẦN V: NGUỒN VỐN VÀ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ**I. CÁC CĂN CỨ LẬP DỰ TOÁN:**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật xây dựng số 62 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật xây dựng;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính Phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí Đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc Khối lượng;
- Quyết định số 381/QĐ-UBND ngày 16/01/2023 của UBND TP. Hà Nội về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình thành phố Hà Nội Phần xây dựng công trình;
- Quyết định số 3461/QĐ-SXD ngày 22/12/2025 của UBND TP Hà Nội về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Quyết định số 3562/QĐ-SXD ngày 22/12/2025 của UBND TP Hà Nội về việc công bố giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn Thành phố Hà Nội;
- Công bố giá vật liệu xây dựng Quý IV/2025 số 02.04/2025/CBGVL-SXD ngày 15/12/2025 của Sở xây dựng Thành phố Hà Nội;
- Thông báo giá vật liệu của nhà sản xuất;
- Các căn cứ có liên quan khác.

II. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN ĐẦU TƯ:**1. Tổng mức đầu tư của dự án (làm tròn): 9.480.710.000 đồng**

Bằng chữ: Chín tỷ, bốn trăm tám mươi triệu, bảy trăm mười nghìn đồng chẵn./.

Trong đó:

(Đơn vị: đồng)

TT	Khoản mục chi phí	Giá trị
1	Chi phí xây dựng	8.695.911.000
2	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	715.408.000
3	Chi phí khác	69.391.000
	Tổng cộng (Làm tròn)	9.480.710.000

(Xem chi tiết dự toán thiết kế)

2. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn vốn sửa chữa tài sản cố định của Agribank.

PHẦN VI: CHỈ DẪN KỸ THUẬT**I. CÁC YÊU CẦU CHUNG:****1. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng trong thi công:**

STT	Tên văn bản	Mã số, năm ban hành
A	Điều lệ chung	
1	Điều lệ quản lý đầu tư và xây dựng	Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ
2	Điều lệ quản lý chất lượng	NĐ 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ
3	Quy chế bảo hành xây lắp Dự án	499/BXD-GĐ - 18/09/1996
4	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong lao động	TCVN 5308-1991
5	Bàn giao Dự án xây dựng	TCVN -5640-1991
B	Vật liệu và thí nghiệm	
1	Cát xây dựng - yêu cầu kỹ thuật	TCVN -1770 -86
2	Cát mịn và vừa xây dựng hướng dẫn sử dụng	TCVN -127-85
3	Xi măng, cát	TCVN - 1453 - 86
4	Xi măng PC30, PC40	TCVN - 9202-2012
5	Vữa xây dựng - yêu cầu kỹ thuật	TCVN - 4314 - 86
C	Thi công và nghiệm thu	
1	Tổ chức thi công	TCVN - 4055 - 85
2	Nghiệm thu các Dự án xây dựng	TCVN - 4091 - 1985
3	Hoàn thiện mặt bằng XD - QPTC và NT	TCVN - 4516 - 1988
4	Công tác hoàn thiện XD - QPTC và NT	TCVN - 9377:2012
5	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng	TCVN 4459 - 87
6	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4252 - 88
7	Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5640 - 91
8	Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng hồ sơ thi công - Yêu cầu chung	TCVN 5672: 2012
9	Kết cấu gạch, đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085: 2011

2. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:

TT	Tên vật tư + Tiêu chí	Đơn vị	Đặc tính kỹ thuật
	I. PHẦN XÂY DỰNG		
1	Cát mịn (cát xây, trát)	m ³	
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 127 - 1985
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		
	+ Cát mịn ML 1,5 - 2,0	m ³	+ Cỡ hạt ML 1,5 đến 2mm
	+ Cát mịn ML 0,7 - 1,4	m ³	+ Cỡ hạt ML 0,7 đến 1,4mm
2	Cát vàng	m ³	
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 7570 - 2006
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		+ Cỡ hạt 1 đến 2mm; V xộp = 1.200kg/m ³
3	Gạch xây (gạch không nung)	viên	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2008
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 123 - 1984
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Kích thước 60x105x220 (mm), gạch không nung
4	Xi măng trắng	kg	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001-2008
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 5691-1992
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Poóc lăng; màu trắng
5	Sơn	kg	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2015
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 8652:2012
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Độ phủ cao, màng sơn đàn hồi, bền màu
6	Cửa nhựa	m ²	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2008
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Cửa gỗ nhựa khung thép định hình - Kích thước, hình dáng theo thiết kế
8	Tấm ốp nhựa giả đá	M ²	
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 11353:2016
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Cấu tạo chính từ nhựa PVC nguyên chất - Kích thước theo nhà sản xuất
9	Tấm thạch cao	M ²	

TT	Tên vật tư + Tiêu chí	Đơn vị	Đặc tính kỹ thuật
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- TCVN 8256:2022
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Cách nhiệt, cách âm - Kích thước theo nhà sản xuất
	II. PHẦN ĐIỆN		
1	Công tắc	cái	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2008
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản: + Loại âm tường + Loại âm sàn		- Số lượng chân và hạt theo chỉ định của thiết kế, Bao gồm cả mặt công tắc và đế âm đồng bộ kèm theo. - Tương đương tiêu chuẩn của SINO, CLIPSAL, Roman....
2	Ổ cắm	cái	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2008
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản: + Loại âm tường + Loại âm sàn		- Ổ cắm đôi hoặc đơn theo chỉ định của thiết kế, Bao gồm cả mặt công tắc và đế âm đồng bộ kèm theo. - Tương đương tiêu chuẩn của SINO, CLIPSAL, Roman...
3	Dây dẫn điện các loại	m	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2008
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Ruột đồng mềm nhiều sợi bọc cách điện 2 lớp bằng nhựa PVC. - Số lõi và tiết diện dây theo chỉ định của thiết kế
4	Ống luồn dây các loại	m	
	- Tiêu chuẩn QLCL:		- ISO 9001 - 2008
	- Tiêu chuẩn sản phẩm:		- Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
	- Đặc tính kỹ thuật cơ bản:		- Chất liệu nhựa PVC cách điện, có khả năng chống cháy (đồng bộ cả các phụ kiện nối ống). - Tiết diện theo chỉ định của thiết kế.

TT	Tên vật tư + Tiêu chí	Đơn vị	Đặc tính kỹ thuật
	III. CÁC VẬT LIỆU KHÁC		Theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế

c, Các yêu cầu về phương pháp thử:

TT	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Xi măng - Xi măng xây trát	TCVN 9201:2012
2	Cốt liệu và nước trộn cho bê tông và vữa - Cốt liệu cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật - Cốt liệu cho bê tông và vữa. Các phương pháp thử - Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật - Nước trộn bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật - Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng	TCXDVN 7570 : 2006 TCVN 7572 : 2006 TCVN 1770 : 1986 TCVN 4506 : 2012 TCVN 4459 : 1987
3	Gạch, đá - Vôi can xi cho xây dựng - Gạch không nung CLXM - Vữa dán gạch ốp lát - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử - Gạch ốp lát - Định nghĩa, phân loại. Đặc tính kỹ thuật và ghi nhãn	TCVN 2231 : 1989 TCVN 1451 : 1986 TCXDVN 336 : 2005 TCVN 7132 - 2002
4	Các vật liệu khác	Theo TCVN

II. CÁC YÊU CẦU CỤ THỂ CHO CÁC CÔNG VIỆC XÂY DỰNG CHỦ YẾU:

1. Công tác xây gạch:

Trình tự và các yêu cầu kỹ thuật khi xây:

- Xây từ dưới lên trên, tường chính xây trước, tường phụ xây sau, xung quanh xây trước, trong xây sau.
- Nếu gạch khô phải tưới nước để đảm bảo gạch không hút nước của vữa tạo liên kết tốt khi xây.
- Bề mặt tiếp giáp khối xây phải được trát một lớp hồ dầu để tạo độ liên kết giữa gạch và bề mặt tiếp giáp đó như dầm, cột.
- Để đảm bảo cho tường thẳng và phẳng thì trong quá trình xây phải giăng dây nhợ và thường xuyên thả quả dọi.
- Mạch vữa dao động từ 8 – 12mm, mạch vữa phải nằm ngang phải dày hơn mạch vữa dọc, bảo đảm mạch no vữa. Điều chỉnh tăng vữa ở phía vữa thấp nếu tường không ngang phẳng.

- Có hai cách xây là 3 dọc 1 ngang hay 5 dọc 1 ngang.
- Chú ý ở vị trí tiếp giáp giữa tường và dầm thì phải xây xiên, xây bằng gạch đỉnh đồng thời các lỗ trống phải miết hồ kĩ nhằm tránh trường hợp nứt ở mép tiếp giáp của tường với dầm.
- Ở vị trí tiếp giáp của tường với mặt trên của dầm cũng được xử lý một lớp hồ dầu khoảng 1cm và xây khoảng 03 hàng gạch đỉnh để chống nứt.
- Khi xây chú ý chừa những lỗ trống trên tường để lắp dụng cụ, lam gió, đường điện, ống nước.....sau này.
- Sau khi khối xây vừa xong thì hạn chế các lực va chạm để khối xây đạt cường độ từ từ.
- Nếu xây tiếp lên tường cũ thì cần phải vệ sinh tưới nước tường cũ trước khi xây tiếp.

2. Công tác hoàn thiện:

Trình tự và các yêu cầu kỹ thuật khi trát:

- Nhìn chung kỹ thuật trát các kết cấu là giống nhau chỉ có một số điểm riêng ta cần phải lưu ý do tính chất của nó trên bề mặt nhằm tạo ra một lớp trát có chất lượng, đạt yêu cầu.
- Trát theo bề dày của mốc đánh dấu. Nên trát thử vài chỗ để kiểm tra độ dính kết cấu.
- Chiều dày lớp trát từ 10 – 20mm, khi trát phải chia thành nhiều lớp mỏng từ 5-8mm. Nếu trát quá dày sẽ bị phồng, dột, nứt thông thường chiều dày của một lớp trát nên không mỏng hơn 5mm và không dày hơn 8mm. Khi ngừng trát phải tạo mạch ngừng hình gãy không để thẳng, cắt lớp vữa trát thẳng góc.
- Thực hiện tuần tự 03 lớp trát lót, lớp đệm và lớp ngoài.
- Dùng vữa xi măng mác 75.
- Lớp vữa trát phải bám chắc vào bề mặt các kết cấu công trình; loại vữa và chiều dày lớp vữa trát phải đúng yêu cầu thiết kế; bề mặt lớp vữa phải nhẵn phẳng; các đường gờ cạnh chỉ phải ngang bằng hay thẳng đứng.
- Các lớp vữa trang trí thường có yêu cầu mỹ thuật cao.
- Phải kiểm tra độ bám dính của vữa bằng cách gõ nhẹ trên mặt lớp vữa trát, tất cả những chỗ bộp đều phải trát lại bằng cách phá rộng chỗ đó ra, miết chặt mép vữa xung quanh, để cho se mặt mới trát sửa lại.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc an toàn lao động khi làm việc trên giàn giáo hay trên cao.
- Những chỗ tiếp giáp giữa gạch với gỗ cần phải làm nhám bề mặt gỗ rồi mới trát.
- Khi trát xong thì cần phải che đậy cẩn thận tránh tác động của thời tiết, và va chạm do vô tình tác động vào. Chú ý bảo dưỡng bề mặt trát, luôn giữ ẩm cho bề mặt

trát trong 7 đến 10 ngày.

- Trong quá trình tô trát nếu phát hiện trong vữa có thành phần hạt lớn như đá, sỏi... cần phải loại bỏ ngay.

- Tận dụng lại vữa rơi bên dưới đã có vật lót để trát tiếp.

Thông thường các tổ đội xây cũng đảm nhận luôn cả phần trát. Nguyên tắc tổ chức nhìn chung không khác xây là mấy.

3. Công tác gia công, lắp đặt cửa:

Đây là công việc có nhiều đặc thù riêng và yêu cầu về chất lượng, mỹ thuật cao, nên từ việc chế tạo, lắp dựng, bảo quản đều phải cẩn thận tỉ mỉ và chính xác để đảm bảo bền vững và an toàn.

Độ bền của cửa phải thỏa các yêu cầu sau:

- + Độ bền cơ học.
- + Độ bền chịu áp lực gió.
- + Độ bền chịu thấm nước.
- + Độ lọt không khí.
- + Biện pháp chống côn trùng, nấm mốc.
- + Vật liệu cửa: Vật liệu thép hoặc nhựa lõi thép theo yêu cầu thiết kế.
- + Chất kết dính: yêu cầu đảm bảo gắn chặt các mối liên kết của khung cánh, bền, chống ẩm.
- + Liên kết khung cửa với tường bằng các đầu mút đồ chính ở đỉnh, bật sắt hoặc vít nở.

Phụ tùng cửa: Số lượng, chủng loại, kích thước, phương pháp cố định từng loại phụ tùng theo đúng yêu cầu thiết kế, đúng mẫu mã đã được thống nhất trước.

Khi lắp đặt cửa đặt đúng độ cao và kích thước thiết kế, thẳng đứng, vuông góc, không cong vênh.

Đảm bảo bao bọc kín cửa đã lắp để chất bẩn không bám vào.

4. Công tác thi công lăn sơn:

*** Sơn dầu:**

- Các bộ phận bằng kim loại được chỉ định sơn dầu đều phải sơn chống gỉ trước. Kết cấu kim loại phải đảm bảo được mài láng các gờ cạnh thừa cho thật nhẵn, phẳng trước khi sơn.

*** Sơn nước:**

- Mỗi lớp sơn phải được quét bằng phương pháp quy định để tạo nên một mảng sơn liên tục với độ dày đồng nhất và bằng phẳng. Các lớp sơn tiếp theo phải có độ đậm nhạt khác nhau để dễ nhận biết và lớp này phải khô thì mới sơn tiếp lớp tiếp theo.

- Sơn không được quét trong các điều kiện sau:

- + Tường vừa mới xây trát trong vòng 5 ngày;

- + Khi nhiệt độ xung quanh giảm xuống đến 4°C;
- + Trong lúc mưa, sương mù;
- + Khi xuất hiện nước ngưng hoặc có thể xảy ra hiện tượng ngưng nước trên thép.

5. Công tác lắp đặt vách gỗ:

- Lựa chọn vật liệu vách gỗ đúng với thiết kế được phê duyệt, đảm bảo hàng chất lượng, bền bỉ, không cong vênh.
- Chuẩn bị bề mặt tường: Bề mặt tường cần được làm sạch, phẳng và khô ráo trước khi thi công.
- Lắp dựng hệ khung thép hộp, khung gỗ keo làm bề mặt để tiến hành ốp gỗ. Đảm bảo lắp đặt hệ khung theo đúng thiết kế, đảm bảo chất lượng độ bền.
- Đo đạc và cắt tấm ốp gỗ: Căn cứ vào kích thước vị trí ốp, cắt tấm ốp gỗ phù hợp.
- Lắp đặt tấm ốp gỗ: Lắp tấm ốp gỗ vào hệ khung gỗ keo, đảm bảo các tấm ốp được dán chắc chắn.
- Hoàn thiện: Sau khi dán xong, sử dụng phụ kiện như nẹp, chỉ trang trí để hoàn thiện mẫu ốp tường.
- Bảo dưỡng và vệ sinh: Thường xuyên vệ sinh và bảo dưỡng vách ốp tường để đảm bảo độ bền và giữ gìn vẻ hình ảnh đẹp của không gian nội thất.

6. Công tác điện:

- Việc lắp đặt dây dẫn và thiết bị điện phải tuân theo tiêu chuẩn của Nhà nước, quy định, chỉ dẫn của thiết kế.
- Vật tư thiết bị điện phải đảm bảo đúng chủng loại mẫu mã theo yêu cầu.
- Các mối nối dây phải đảm bảo cách điện tuyệt đối, không đặt trùng mối mà phải so le.
- Dây cáp phải được nối bằng thiết bị chuyên dùng, tuyệt đối không được nối xoắn. Không được nối dây trong ống. Thiếu dây phải có hộp nối.
- Truyền dây từ phòng này qua phòng khác phải có hộp nối trung gian.
- Dây phải đi thẳng góc, không được đi chéo để dễ kiểm tra và bảo trì.
- Các bảng điện, tủ điện, hộp cầu đấu, ổ cắm công tắc và các thiết bị điện phải được gắn thật chắc chắn vào tường, không được xục xịch hoặc thiếu ngay ngắn. Phải dùng thước thủy bình để kiểm tra kỹ lưỡng độ cân đối chính xác của các thiết bị này.
- Phần ngoài của các thiết bị phải có biện pháp che chắn bảo vệ khỏi sự làm bẩn, trầy xước do các công tác khác có thể gây ra để đảm bảo rằng khi bàn giao, bề mặt của các thiết bị nói trên hoàn toàn sạch sẽ như mới.
- Công tác thí nghiệm điện là công việc bắt buộc trước khi bàn giao và vận hành.

7. Công tác thoát nước:

- Việc lắp đặt nước phải tuân theo các tiêu chuẩn của Nhà nước, quy định, chỉ dẫn của thiết kế.
- Ống thoát nước là ống nhựa PVC.
- Hệ thống ống được lắp đặt sao cho có thể tiếp cận để kiểm tra, thay thế và sửa chữa.
- Các thiết bị ống nước, phụ tùng nước như cút, T, măng sông... cũng phải được kiểm tra trước khi lắp nhằm phát hiện rò rỉ, khuyết tật, nứt ngầm.
- Mỗi nối phải được hàn theo đúng quy phạm lắp ống.

PHẦN VII. QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

I. BẢO TRÌ PHẦN KIẾN TRÚC:

1. Mục đích:

Công tác bảo trì phần kiến trúc nhằm duy trì hình thức cảnh quan, mỹ quan của công trình, đáp ứng được các yêu cầu sử dụng của con người.

2. Công tác kiểm tra:

a. Tường ngoài nhà, trong nhà:

Tường phía bên ngoài nhà dễ bị ảnh hưởng bởi gió bão và thời tiết vì vậy đối với tường cần kiểm tra các vấn đề sau:

- + Tường có bị nứt, bị nghiêng hay không? Đặc biệt lưu ý tại vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm, sàn?
- + Vữa trát tường có bị nứt, bị rơi hay không?
- + Bề mặt tường có bị rêu bị mốc hay không?
- + Màu sắc của sơn tường còn đảm bảo hay không, trong trường hợp màu sắc của bề mặt tường đã quá bạc màu hoặc bị rêu mốc thì phải đưa biện pháp sửa chữa cụ thể và tiến hành sơn lại tường.

b. Hành lang, bậc tam cấp:

- + Kiểm tra gạch lát, gạch ốp hoặc đá ốp có bị nứt, bị vỡ hay không?
- + Kiểm tra bề mặt của lớp gạch lát, gạch ốp hoặc đá ốp có còn bằng phẳng hay không?
- + Kiểm tra bề mặt của các viên gạch lát, gạch ốp hoặc đá ốp xem còn đảm bảo không? Trong trường hợp bề mặt các viên lát, viên ốp đã quá xấu hoặc dễ bị trơn trượt hoặc bị vỡ thì cần phải thay thế.

- + Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch xem còn đảm bảo hay không?

c. Lát nền nhà, hành lang, ban công, logia:

- + Kiểm tra gạch lát có bị nứt, bị vỡ hay không?
- + Kiểm tra bề mặt của lớp gạch lát có còn bằng phẳng hay không?
- + Kiểm tra bề mặt của các viên gạch lát xem còn đảm bảo không? Trong trường hợp bề mặt các viên lát đã quá xấu hoặc dễ bị trơn trượt hoặc bị vỡ thì cần phải thay

thể.

+ Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch

d. Cửa đi, cửa sổ, vách kính:

+ Kiểm tra chất lượng của khuôn cửa, chất lượng của các bật sắt hoặc các vít liên kết khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình.

+ Kiểm tra chất lượng của khung cánh cửa, các tấm panô, nan chớp hoặc các tấm kính.

+ Kiểm tra các chốt, móc cửa.

+ Kiểm tra bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa (cần đặc biệt lưu ý với các cửa sổ xung quanh phía ngoài công trình nếu các liên kết không đảm bảo khi có gió thổi, cánh cửa hoặc khung cửa có thể bị rơi xuống gây tai nạn).

e. Trần nhôm, thạch cao:

+ Kiểm tra các tấm trần xem có bị nứt, bị vỡ hay không?

+ Kiểm tra bề mặt dưới của tấm trần xem còn đảm bảo không?

+ Kiểm tra các vít, các pát, các thanh ty treo trần

+ Kiểm tra hệ khung xương trần và các thanh L tại góc trần

+ Kiểm tra lớp bả mặt trần và lớp sơn mặt trần (đối với loại trần thạch cao khung xương chìm). Trong trường hợp lớp bả bị bong, sơn bề mặt xấu .v.v. thì phải tiến hành bả và sơn lại.

f. Cầu thang bộ, lan can ban công:

+ Kiểm tra chất lượng của hệ thống lan can, kiểm tra liên kết của hệ thống lan can với cốn thang hoặc bậc thang, liên kết các đợt lan can với nhau hoặc liên kết lan can với tường hoặc kết cấu công trình.

+ Kiểm tra chất lượng gạch hoặc đá ốp, lát cầu thang (Công tác kiểm tra như kiểm tra bậc tam cấp, bồn hoa).

+ Kiểm tra lớp trát và lớp sơn của tường cầu thang (Công tác kiểm tra như kiểm tra lớp trát và bề mặt của tường)

g. Khu vệ sinh:

+ Kiểm tra chống thấm của nền vệ sinh

+ Kiểm tra gạch ốp, lát

+ Kiểm tra các đường ống cấp thoát nước, các phễu thoát nước khu vệ sinh.

+ Kiểm tra các thiết bị vệ sinh như xí, tiểu, chậu rửa, vòi rửa, gương soi .v.v.

h. Phần mái công trình:

+ Kiểm tra chống thấm của sàn mái

+ Kiểm tra gạch lát mái

+ Kiểm tra các đường ống cấp thoát nước, các phễu thoát nước; rãnh thu nước xem có hiện tượng nứt, tắc đường ống

+ Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch

+ Kiểm tra các sê nô, các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình

3. Công tác bảo trì:

a. Vệ sinh công nghiệp phần thô:

+ Trước khi tiến hành làm phần tinh vệ sinh công nghiệp bao giờ cũng phải dọn phần thô, đây là (Phế thải của XD) sau khi họ đã rút khỏi công trình. Các vật liệu này được quét, gom gọn cho vào các bao, thùng mang tập kết đúng nơi quy định của công trình theo từng phòng hoặc tầng và từ trên xuống dưới. Để làm được điều này công trình phải không còn nhóm thợ XD nào thi công nữa và điều này cũng làm cho hệ thống thoát nước sinh hoạt của toà nhà được đảm bảo không bị tắc nghẽn về sau vì đã làm phần thô.

b. Vệ sinh cửa, vách kính:

- Dùng hoá chất làm sạch, cây lau và giẻ mềm, tay gạt kính, cây lau kính chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn như xi măng, sơn bám trên bề mặt ngoài kính và khung nhôm. Hoá chất này có tính năng mùi thơm, không độc hại và làm trong kính đồng thời còn làm tăng thêm tuổi thọ, độ bền chất liệu kính, khung nhôm.

- Dùng hoá chất chuyên dùng PH = 8 có tính năng cắt chân chất dư mang gốc dầu mỡ do bụi, khói xe, nước mưa, ô nhiễm môi trường lâu ngày. Dùng hoá chất PH = 6 và cây gạt kính chuyên dùng có tính năng làm sạch trong bề mặt kính, đồng thời làm trung hoà nồng độ PH trên bề mặt kính, khung nhôm.

- Dùng hoá chất gốc Polime Wax chuyên dùng lau toàn bộ phần khung nhôm có tính năng làm sạch, tạo bóng và bảo vệ trên bề mặt nhôm, chống bám bụi, chống oxy hoá.

- Nếu cần dùng bộ dây đu hoặc dàn giáo chuyên dụng để làm sạch kính trên cao, phía mặt ngoài (tùy thuộc vào địa thế của công trình).

c. Làm sạch khu vệ sinh:

- Dùng khăn khô quần lại các thiết bị inox để tránh bị xước và loang ố do vết nước (nếu là đồ mới).

- Dùng máy đánh sàn bàn chải đánh sàn + HC làm sạch các vết bẩn bám trên sàn và tường men ốp.

- Lau bình nóng lạnh, quạt gió...

- Sử dụng cây lau và hoá chất có tác dụng làm sạch sàn (nếu cần thiết).

- Dùng phớt mềm và hoá chất làm sạch hệ thống đèn và các thiết bị vệ sinh:

Bồn cầu, bồn tiểu, gương, bồn rửa tay, vách ngăn, tay vịn khăn, kệ đựng xà phòng, kính phía trước và cửa chớp phía sau...

- Dùng gạt kính làm sạch và sáng gương kính.

- Lau hệ thống cửa ra vào, cửa sổ.

- Lau khô các đồ đạc, thiết bị vệ sinh sau khi làm sạch.

d. Làm sạch sàn:

- Dùng máy hút bụi hút sạch bụi trên bề mặt sàn.
- Dùng hoá chất chuyên dùng PH = 3 - 7 pha đều trên bề mặt sàn đá từ 10 đến 15 phút. Có tính năng cắt chất dơ hiện đang bám kết trên bề mặt sàn.
- Dùng máy chà dơ 175 vòng/phút + mâm bàn chải + Pad chà đều trên bề mặt sàn làm bong các chất dơ hiện đang bám kết trên bề mặt sàn..
- Dùng máy hút nước công nghiệp hút toàn bộ chất bẩn cùng hoá chất trên toàn bộ bề mặt sàn.
- Dùng dụng cụ chuyên dùng + hoá chất PH = 3 làm sạch phần chân tường góc cạnh hiện máy không thể làm tới.
- Dùng thiết bị và dụng cụ chuyên dùng làm khô bề mặt sàn.

II. BẢO TRÌ PHẦN HỆ THỐNG ĐIỆN:

1. Mục đích:

Công tác bảo trì phần hệ thống điện nhằm đảm bảo độ bền, mức độ an toàn của cả hệ thống, đáp ứng được các yêu cầu sử dụng của con người.

2. Công tác kiểm tra:

a. Đối tượng kiểm tra:

- Hệ thống cung cấp và phân phối điện hạ thế:
 - + Tủ, bảng điện, các thiết bị đóng cắt;
 - + Hệ thống cáp điện;
 - + Hệ thống thang, máng cáp.
- Hệ thống chiếu sáng thông thường và chiếu sáng sự cố:
 - + Tủ điện chiếu sáng;
 - + Các loại đèn chiếu sáng thường;
 - + Các loại đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn;
 - + Hệ thống ắc quy;
 - + Cấp cấp nguồn...

b. Phương pháp kiểm tra:

- Các phương pháp kiểm tra như sau:
 - + Kiểm tra bằng trực quan – Kiểm tra hệ thống về cài đặt, hình dạng thiết bị, sự méo mó và hư hại bao gồm các hạng mục có thể phát hiện bằng mắt thường. Nghe có tiếng động bất thường khi hệ thống vận hành. Cảm nhận về nhiệt độ của thiết bị...
 - + Kiểm tra chức năng – Kiểm tra các chức năng của hệ thống thiết bị bao gồm các hạng mục có thể phát hiện bằng mắt thường, nghe tiếng động hay hoạt động đơn giản hoặc chạy thử, đo các thông số.
 - + Kiểm tra tổng thể – Kích hoạt hoặc sử dụng tất cả các phần của hệ thống để kiểm tra hết các chức năng của nó.

3. Công tác bảo trì:

Phương pháp sửa chữa các hư hỏng của hệ thống và xử lý các trường hợp hệ thống bị xuống cấp:

- Bước 1: Nhanh chóng xác định vị trí sự cố và nguyên nhân gây ra sự cố bằng mắt thường, tai nghe, sờ, chạm. Tốt hơn hết là nên dùng các thiết bị đo để chuẩn đoán và kiểm tra sẽ an toàn, nhanh và chính xác hơn nhiều.

- Bước 2: Lên phương án sửa chữa hoặc thay thế chính xác, chuẩn bị vật tư và thời gian thích hợp để sửa chữa. Nếu khó thì phải mời chuyên gia hỗ trợ.

- Bước 3: Cách ly sự cố để xử lý mà hệ thống điện vẫn hoạt động hoặc dừng một phần hoặc dừng toàn bộ công trình để xử lý sự cố.

- Bước 4: Sau khi hoàn thành chạy thử nghiệm để đảm bảo hoạt động tốt.

- Bước 5: Cho chạy trở lại bình thường, ghi chép vào hồ sơ nhật ký kỹ thuật để xử lý lần sau và cho ca trực khác và lên phương án dự phòng để hạn chế không để xảy ra lỗi tương tự lần sau.

III. BẢO TRÌ PHẦN HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC:

1. Mục đích:

Công tác bảo trì nhằm duy trì những đặc tính kỹ thuật, công năng sử dụng của thiết bị, hệ thống nhằm đảm bảo công trình được vận hành và khai thác phù hợp yêu cầu của thiết kế trong suốt quá trình sử dụng.

2. Công tác bảo trì:

a. Máy bơm cấp nước sinh hoạt:

Yêu cầu trước khi bảo trì: Cung cấp tất cả các tài liệu được trình duyệt trong toàn bộ quá trình thi công lắp đặt, thử nghiệm và vận hành của hệ thống.

Ghi chép lại những nhận xét về hoạt động của hệ thống, công việc thực hiện, các vấn đề cần khắc phục, thiết bị và vật tư đã sử dụng.

Trong quá trình sử dụng, các máy bơm cấp nước phải được kiểm tra định kỳ và thực hiện bảo trì theo lời khuyên của nhà sản xuất thiết bị cung cấp và sửa chữa lỗi ngay lập tức.

Khắc phục tiếng ồn: Tiếng ồn gây ra từ máy bơm có thể do ổ trục bị mòn, kết cấu gắn ống không chắc, bộ bơm đặt không cân bằng... Có thể khắc phục bằng cách thay ổ trục, dùng tấm đệm đàn hồi, nối ống mềm đàn hồi với ống hút và ống đẩy của bơm

Trình duyệt kế hoạch bảo trì với thời gian kiểm tra không quá 06 tháng một lần.

Kiểm tra đột xuất: Khi máy bơm không hoạt động được, nước bị rò rỉ, động cơ bị nóng quá mức cho phép, có các tiếng kêu bất thường,... phải liên lạc ngay với nhân viên thực hiện bảo trì để có được phương án xử lý khẩn cấp

b. Bể chứa nước ngầm và kết nước mái:

Sau khi lắp đặt hoàn thiện, bể phải được kiểm tra lần cuối mọi khâu kỹ thuật. Căn chỉnh nếu cần thiết.

*** Thử tải**

Thử áp bằng việc bơm nước vào bể từng 200mm chờ trong 2 giờ để căn chỉnh hoặc xử lý sự cố nếu cần.

Thử áp được tiến hành cho đến khi bơm nước đầy bể, chờ trong 03 - 06 ngày để mọi kích thước được định vị và ổn định.

Lắp cứng các đai gia cố, chống ống, giá đỡ, dán nhãn và hoàn thiện.

Từ khi test thử cho đến khi sử dụng, mực nước được giữ trong bể ở mực cao nhất, tuyệt đối không để bể cạn nước trong nhiều giờ.

*** Kiểm tra định kỳ:**

Trong quá trình sử dụng, các bể nước phải được kiểm tra định kỳ hàng tháng để đảm bảo vệ sinh và phát hiện ra những rò rỉ nếu có. Trong khoảng thời gian 06 tháng đến 1 năm phải tháo rửa bể để xả những lắng cặn và làm sạch bể.

Kiểm tra đột xuất: Khi thấy nước ngấm hoặc rò rỉ ra xung quanh, chất lượng nước thay đổi cần phải kiểm tra để thay thế hoặc sửa chữa kịp thời.

c. Hệ thống đường ống cấp nước:

Trước khi đưa hệ thống ống cấp nước vào sử dụng phải tiến hành tẩy rửa, thử áp lực đường ống, kiểm tra sự làm việc của tất cả các thiết bị và dụng cụ vệ sinh, đồng thời thu thập lưu trữ các tài liệu, hồ sơ bản vẽ để thuận tiện cho quá trình bảo dưỡng bảo trì sau này.

- Chống tổn thất nước:

Trong quá trình sử dụng, hệ thống đường ống cấp nước phải được kiểm tra định kỳ, thử nghiệm xì hở hệ thống bao gồm các mối nối, vòng tựa, van, vòng đệm vòi nước, sửa chữa nếu cần và thay thế nếu hư.

Đối với các đoạn ống chôn ngầm phải dùng ống kiểm tra hoặc dùng đồng hồ đo nước: Đóng các van trên ống đứng lại nếu thấy kim đồng hồ quay chứng tỏ trong đoạn ống có chỗ rò rỉ.

- Khắc phục tiếng ồn: Nguyên nhân gây ra tiếng ồn có thể do vận tốc nước trong đường ống quá lớn, áp lực tự do ở đầu vòi lớn. Có thể khắc phục bằng cách dùng rong đen giảm áp hoặc thay thế đường kính lớn hơn.

Thời gian kiểm tra là 6 tháng 1 lần

- Kiểm tra đột xuất: Khi thấy nước ngấm hoặc rò rỉ tại các vị trí đầu nối, áp lực nước quá mạnh hoặc quá yếu, nước xả tại vòi có chất cặn.

d. Hệ thống thoát nước:

Quản lý bảo trì hệ thống thoát nước trong nhà nhằm đảm bảo thải tất cả các loại nước thải khỏi ngôi nhà, tránh rò rỉ, ngập lụt gây ô nhiễm cho người sử dụng và môi trường xung quanh, đồng thời đảm bảo sự làm việc bình thường của toàn bộ hệ

thống.

Tẩy rửa và thông tắc đường ống thoát nước theo chu kỳ.

Kiểm tra thăm nom phát hiện kịp thời các chỗ hư hỏng rò rỉ nước để tiến hành thay thế và sửa chữa.

Kiểm tra quản lý tốt các công trình trong hệ thống thoát nước bên trong như hố bơm nước thải, bể tự hoại...

Thời gian kiểm tra là 6 tháng 1 lần.

Kiểm tra đột xuất: Khi thấy nước ngấm hoặc rò rỉ tại các vị trí đầu nối, tắc tại các thiết bị và đường ống trong khu vệ sinh, có mùi nước thải xông lên phải kiểm tra để sửa chữa đường ống và thiết bị hư hỏng.

e. Thiết bị vệ sinh và van khoá:

Thiết bị vệ sinh bao gồm: xí, chậu, tiểu, tắm, các loại vòi nước, van xả và các loại van khoá trong hệ thống.

Các thiết bị và van khoá phải được kiểm tra định kỳ, các điểm cấp vào và thoát ra của thiết bị, kiểm tra các vị trí lắp đặt thiết bị, độ thông thoát của thiết bị, sửa chữa nếu cần và thay thế nếu hư.

Cần có biện pháp chống tổn thất nước nhất là các thùng nước xả xí. Nước rò rỉ qua kết xí có thể do tấm đệm cao su đóng lỗ ống rửa không kín, van phao bị hỏng hoặc lưỡi gà đóng nước vào thùng không khít, đòn bẩy phao bị cong...có thể khắc phục bằng cách thay thế phao mới, thay lưỡi gà mới, uốn lại đòn bẩy của phao theo đúng vị trí.

PHẦN VIII. AN TOÀN XÂY DỰNG, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

I. BIỆN PHÁP AN TOÀN LAO ĐỘNG (ATLĐ):

Toàn bộ CBCNV tham gia làm việc trên công trường phải được ATLĐ, được phổ biến về nội quy ATLĐ trong công trình.

Thành lập ban ATLĐ do chỉ huy công trường làm trưởng ban.

Soạn thảo về các quy định ATLĐ cho từng hạng mục công trình phổ biến cho toàn thể CBCNV trước khi tiến hành thi công.

Cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho CBCNV. Đảm bảo 100% công nhân mặc quần áo bảo hộ lao động, đội mũ, đi giày trong khi sản xuất. Khi làm việc trên cao cách mặt đất 3m phải có dây lưng an toàn.

Thường xuyên kiểm tra, đôn đốc công nhân thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về ATLĐ, lực lượng an toàn viên chuyên trách phải đeo băng đỏ trong khi làm việc.

Có cán bộ trực trong thời gian thi công, phục vụ cho CBCNV.

II. BIỆN PHÁP AN TOÀN GIAO THÔNG (ATGT):

Bố trí thời gian thi công hợp lý, tránh giờ cao điểm, có đủ lực lượng hướng

dẫn giao thông tại các vị trí thi công cũng như tại các điểm liên quan khác.

Tại các nơi được triển khai thi công phải có sơ đồ mặt bằng bố trí lực lượng thi công: lao động, thiết bị, máy móc phù hợp với mặt bằng thi công.

Phải chuẩn bị đầy đủ các Barie, biển báo giao thông, đèn tín hiệu, dây điện, máy phát điện (phòng có sự cố lưới điện) và các vật tư khác kịp thời khắc phục khi có sự cố về thời tiết như mưa, bão ...

III. BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG (CHỐNG ÒN, BỤI, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG):

Tổ chức đảm bảo vệ sinh môi trường cho công trường, và khu vực xung quanh.

Nếu máy móc thiết bị trong quá trình thi công gặp sự cố, phải sửa chữa không được để dầu mỡ chảy ra mặt đường hoặc chảy vào cống rãnh.

Tại hiện trường xây dựng phải quy định gọn gàng.

Khối lượng đất, phế thải đổ đi nơi khác và việc chở vật liệu đến công trường phải đảm bảo đúng quy định bằng ô tô được che đậy, phủ bạt kín bảo đảm an toàn và mỹ quan sạch sẽ đường xung quanh.

Luôn tạo độ ẩm cho môi trường thi công, tránh bụi bẩn ô nhiễm.

Toàn bộ thiết bị huy động đến công trường được kiểm tra, sửa chữa, đảm bảo không gây ồn, khói.

PHẦN IX: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN:

Qua phân tích đánh giá hiện trạng thực tế và xây dựng phương án xây dựng công trình: "Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ". Việc xây dựng đáp ứng nhu cầu về cơ sở vật chất phục vụ điều kiện làm việc, nhiệm vụ kinh doanh của chi nhánh.

Kính đề nghị các cấp có thẩm quyền xem xét, thẩm định phê duyệt hồ sơ Báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình: Sửa chữa Trụ sở Agribank Chi nhánh Tây Hồ.

II. KIẾN NGHỊ:

Cơ quan chủ đầu tư thực hiện quản lý dự án theo quy định trong quy chế quản lý đầu tư theo Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014, Luật xây dựng số 62 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật xây dựng; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quản lý hoạt động đầu tư xây dựng công trình và Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

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

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KINH DOANH VÀ THƯƠNG MẠI HẢI ĐĂNG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: <u>08.18CTT-HĐ</u> ...
ngày: <u>10</u> tháng <u>03</u> năm 20 <u>25</u> ...
Chủ trì bộ môn ký tên: <u>[Signature]</u>

HỒ SƠ DỰ TOÁN THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH:

SỬA CHỮA TRỤ SỞ AGRIBANK CHI NHÁNH TÂY HỒ

CHỦ ĐẦU TƯ:

NGÂN HÀNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VIỆT NAM CHI NHÁNH
TÂY HỒ

ĐỊA ĐIỂM:

SỐ 135 ĐƯỜNG LẠC LONG QUÂN, PHƯỜNG TÂY HỒ, TP. HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG FIRA VIỆT NAM

HÀ NỘI – 2026