## Uỷ ban nhân dân thị trấn Hưng Nguyên

Dự án Đầu tư Hạ tầng kỹ thuật khu quy hoạch chia lô đất ở dân cư tại vùng Cồn Sa, khối 4, thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên.

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường bao gồm:

- Vị trí thực hiện dự án

- Tác động môi trường của dự án đầu tư

- Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

- Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

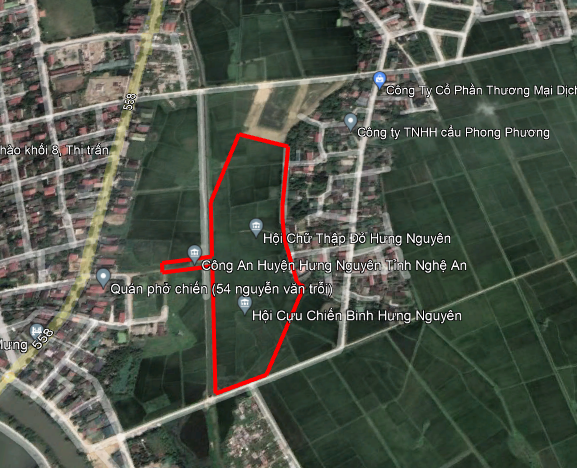
- Các nội dung khác có liên quan đến dự án

## 1. Thông tin về dự án

*1.1. Thông tin chung*

- Tên dự án: “Dự án Đầu tư Hạ tầng kỹ thuật khu quy hoạch chia lô đất ở dân cư tại vùng Cồn Sa, khối 4, thị trấn Hưng Nguyên huyện Hưng Nguyên”.

- Địa điểm thực hiện: vùng Cồn Sa, khối 4, thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên.



- Khu đất có diện tích 42.308,4m2 tại vùng Cồn Sa, khối 4, thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, có ranh giới như sau:

+ Phía Bắc giáp: Đường quy hoạch rộng 12m.

+ Phía Nam giáp: Đất sản xuất nông nghiệp.

+ Phía Đông giáp: Đất sản xuất nông nghiệp.

+ Phía Tây giáp: Đường quy hoạch rộng 12m.

- Chủ dự án: Ủy ban nhân dân thị trấn Hưng Nguyên

- Quy mô dự án: Tổng diện tích khu quy hoạch: 42.308,4m2. Đầu tư các hạng mục: Đường giao thông, cấp nước, thoát nước, cấp điện, điện chiếu sáng theo quy hoạch được duyệt.

- Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

+ Các hạng mục công trình chính: Quy hoạch phân lô nhà ở; San nền; Đường giao thông; Hệ thống điện; Hệ thống cấp nước sinh hoạt; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống thoát nước thải.

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Khu công viên cây xanh; Khu lán trại và tập kết vật liệu.

+ Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

## 2. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Bảng 1: Các tác động môi trường chính của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nguồn gây ô nhiễm** | **Các loại chất thải phát sinh** | **Thành phần của các chất gây ô nhiễm** |
| **A. Giai đoạn xây dựng** | | | |
| 1 | Rà phá bom mìn tồn lưu từ chiến tranh | Bom mìn còn tồn lưu trong lòng đất; đất đá do hoạt động đào bới nếu phát hiện thấy bom mìn | - |
| 2 | Bồi thường giải phóng mặt bằng | Tác động đến kinh tế xã hội khu vực | - |
| 3 | - Vận chuyển đất đào, đắp và nguyên vật liệu xây dựng;  - Hoạt động nạo vét bùn hữu cơ bề mặt;  - San lấp mặt bằng;  - Thi công xây dựng các hạng mục công trình chính và các công trình hạ tầng kỹ thuật;  - Nước rửa xe, máy móc, dụng cụ xây dựng, nước thải thi công. | - Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung;  - Chất thải thi công, chất thải nguy hại;  - Nước thải thi công, nước mưa chảy tràn. | - Tạo ra các loại khí thải: SOx, COx, NOx, VOC, CnHm…;  - Bụi;  - Chất thải rắn: đất, bùn thải, rơi vãi vật liệu xây dựng (đất, đá, cát, sỏi, xi măng…), chất thải nguy hại;  - Nước thải: chứa nhiều cặn lơ lửng (đất, cát…), dầu mỡ,… |
| 4 | Sinh hoạt của công nhân | - Nước thải;  - Chất thải rắn. | - Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh…  - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,… |
| **B. Giai đoạn đi vào hoạt động** | | | |
| 1 | Hoạt động xây dựng nhà ở hộ dân nhỏ lẻ trong khu vực dự án | - Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung;  - Chất thải rắn các loại;  - Nước thải, nước mưa chảy tràn. | - Tạo ra các loại khí thải: SOx, COx, NOx, VOC, CnHm…;  - Bụi;  - Chất thải rắn: đất, bùn thải, đá, cát, sỏi, xi măng rơi vãi, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại;  - Nước thải: chứa nhiều cặn lơ lửng (đất, cát…), dầu mỡ,… |
| 2 | - Hoạt động của khu dân cư;  - Hoạt động của phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án. | - Bụi, khí thải;  - Nước thải;  - Chất thải rắn. | - Tạo ra khí thải COx, NOx, SOx, mùi, bụi;  - Nước thải: chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân huỷ, cặn lơ lửng, dầu mỡ, vi khuẩn;  - Chất thải sinh hoạt: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,…  - Chất thải nguy hại: bóng đèn neon hỏng, pin-ac quy, bình xịt muỗi, giẻ lau dính dầu mỡ,… |

## 3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

**3.1. Quy mô, tính chất của nước thải**

*3.1.1. Giai đoạn thi công*

a. Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công:

- Lượng phát sinh: 4,0 m3/ngày;

- Thành phần, tính chất: nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

b. Nước thải thi công:

- Lượng phát sinh: 7,5 m3/ngày;

- Thành phần: chủ yếu là cặn lơ lững như đất, cát,…

c. Nước mưa chảy tràn:

- Lượng phát sinh lớn nhất: 244,9 m3/h;

- Tính chất: nước mưa chảy tràn qua dự án chủ yếu gồm các chất lơ lửng bị nước mưa cuốn trôi như đất, cát, vật liệu xây dựng,...

*3.1.2. Giai đoạn hoạt động*

a. Nước mưa chảy tràn:

- Lượng phát sinh lớn nhất: 244,9 m3/h;

- Tính chất: trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như đất, cát, bụi,…

b. Nước thải sinh hoạt:

- Tổng lượng phát sinh: 40,0m3/ngày đêm;

- Thành phần, tính chất: chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

***3.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải***

*3.2.1. Giai đoạn thi công*

- Nguồn phát sinh: từ quá trình phá dỡ công trình nhà ở hiện hữu; phương tiện vận chuyển sinh khối thực vật, bùn đất bóc hữu cơ dư thừa đi đổ thải; phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động thi công xây dựng.

- Thành phần: bụi, NO2, SO2, CO, VOC,...

*5.3.2.2. Giai đoạn hoạt động*

- Nguồn phát sinh: từ phương tiện giao thông;khu vực nhà bếp.

- Thành phần: NO2, CO, CO2, VOC,...

***3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn***

*3.3.1. Giai đoạn thi công*

a. Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công:

- Khối lượng phát sinh: 25 kg/ngày;

- Thành phần: các chất hữu cơ: rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, vải vụn,… và các chất vô cơ: túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,…

b. Chất thải rắn xây dựng:

- Khối lượng phát sinh:

+ Chất thải rắn là sinh khối thực vật: 5 tấn;

+ Khối lượng đào, đắp nền đường: 54.643,33m3

+ Chất thải từ hoạt động xây dựng: 17,5 tấn/giai đoạn thi công;

- Thành phần: cây non, cây bụi, cây tái sinh nhỏ, bùn thải, gạch vỡ, vữa xi măng rơi vãi, đá vụn, bao bì xi măng,…

*3.3.2. Giai đoạn hoạt động*

Chất thải rắn sinh hoạt:

- Khối lượng phát sinh: 400 kg/ngày;

- Thành phần: các chất hữu cơ: rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, vải vụn,… và các chất vô cơ: túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,…

***3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại***

*3.4.1. Giai đoạn thi công*

- Khối lượng phát sinh: 0,5kg/ngày.

- Thành phần: giẻ lau dầu mỡ, ắc quy cũ, bóng đèn neon sau sử dụng,...

*3.4.2. Giai đoạn hoạt động*

- Khối lượng phát sinh: khoảng 4,5 kg/tháng.

- Thành phần: bóng đèn huỳnh quang, ắc quy, pin, dẻ lau dính dầu mỡ, mực in,...

## 4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

***4.1. Công trình thu gom và xử lý nước thải***

*4.1.1. Giai đoạn thi công*

a. Nước mưa chảy tràn:

- Xây dựng hệ thống mương thoát nước mưa xung quanh khuôn viên khu vực ngay khi triển khai dự án để thu gom toàn bộ nước mặt của khu vực dự án. Hệ thống thoát nước mưa bằng mương hộp khẩu độ B=0,6m đến 0,8m.

- Ưu tiên thi công hệ thống mương thoát nước trước để đảm bảo công tác tiêu thoát nước trong mùa mưa.

- Xử lý kịp thời khi xảy ra vấn đề ách tắc hệ thống mương thoát nước khi vực dự án.

- Không tiến hành nạo vét san nền cũng như thi công các hạng mục công trình vào mùa mưa lũ.

- Định kỳ 3 tháng nạo vét bùn hố thu 1 lần trong giai đoạn thi công và tập kết ở khu vực trông cây xanh để tận dụng đắp nền.

b. Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân thi công:

+ Ưu tiên sử dụng công nhân tại địa phương, tự túc chỗ ăn ở địa phương để hạn chế tối đa công nhân ở lại công trường. Chỉ bố trí 5 - 10 công nhân ở lại công trường để hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh;

+ Dự án sử dụng phương án thuê lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động dung tích 400l. Nhà vệ sinh được đặt cách xa nguồn nước sử dụng, vị trí đặt nhà vệ sinh lưu động dự kiến đặt gần lán trại tạm thời của khu vực thực hiện dự án. Chất thải từ nhà vệ sinh di động hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý;

+ Nước thải sinh hoạt từ quá trình rửa chân, tay và tắm giặt được bố trí chảy hết vào 1 hố lắng, sau khi lắng lọc qua cho chảy ra mương thoát nước mưa của dự án.

+ Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh được hoàn trả lại đơn vị cho thuê, sau đó được hoàn nguyên mặt bằng.

c. Nước thải thi công:

- Tại công trường xây dựng, nước thải được dẫn vào bể lắng lọc 2 ngăn trước khi chảy vào mương thoát nước chung của dự án. Dầu mỡ được thu gom vào các phuy chứa có nắp đậy, sau đó xử lý theo loại chất thải nguy hại;

- Xây dựng 01 hố lắng tạm nước thải thi công được bố trí tại cổng công trường tiếp giáp về phía Bắc để xử lý nước thải từ 2 nguồn nêu trên, bao gồm 2 ngăn: ngăn thu dầu và ngăn lọc cát, nước sau khi qua ngăn lọc cát được xả ra ngoài. Kích thước hố mỗi hố lắng: dài x rộng x cao = 2 m x 2m x 2m = 8m3. Định kỳ 3 tháng nạo vét bùn hố lắng 1 lần trong giai đoạn thi công và tập kết ở khu vực trông cây xanh để tận dụng đắp nền.

*4.1.2. Giai đoạn hoạt động*

a. Nước mưa chảy tràn

- Hệ thống thu gom nước mưa dự án thực hiện thu gom nước mưa trong khu vực dự án. Sử dụng hệ thống thoát nước mưa đã xây dựng trong giai đoạn thi công được tính toán dựa vào điều kiện thiết kế để sử dụng trong giai đoạn hoạt động, việc thoát nước mưa phải dựa vào việc bố trí các ống thoát phù hợp với mặt bằng địa hình. Sau khi đi khu dân cư đi vào hoạt động toàn bộ nước mưa ở phần mái của các toà nhà được dẫn vào hệ thống mương thoát nước mưa nội bộ của khu dân cư. Mạng lưới thoát nước mưa trong Khu dân cư được thiết kế kiểu tự chảy;

- Hướng thoát nước phải thi công đúng với độ dốc và mặt cắt của địa hình để có thể duy trì đúng hiện trạng một cách tối đa;

- Mạng lưới thoát nước mưa dự án theo mương thu gom nước mưa dọc các tuyến đường nội bộ dự án theo đường D1 chảy ra nguồn tiếp nhận là mương thoát nước khu vực.

b. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt các hộ dân sau khi được xử lí cục bộ được thu về mương thoát nước thải phía sau các lô đất, nước thải của dự án sẽ đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa trên vỉa hè các tuyến đường.

***4.2. Công trình xử lý bụi, khí thải***

*4.2.1. Giai đoạn thi công*

a. Giảm thiểu tác động do bụi phát sinh do xe vận chuyển trong thi công

- Chỉ bố trí 1 cửa ra vào khu vực công trình tại cổng chính với đường nối từ dự án ra đường liên xã, các phương tiện vận chuyển chỉ đi theo cửa này;

- Xe vận tải chuyên chở đất đá, nguyên vật liệu cho quá xây dựng, xe chở đất thải, hữu cơ đi đổ thải phải lót kín sàn xe, thùng xe được phủ bạt để giảm sự rơi vãi vật liệu, cát bụi, đá… trên đường và phát tán bụi;

- Phun nước để hạn chế bụi đoạn đường thường xuyên có phương tiện vận chuyển đi qua khu dân cư bán kính 1km quanh khu vực dự án. Tần suất tưới ẩm là 4lần/1ngày, vào 7h sáng, 10h sáng, 14h30 và 16h chiều, lượng nước dùng để phun ẩm là: 1 xe × 2m3/xe × 4 lần/ngày = 8m3/ngày.

b. Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải phát sinh từ động cơ xe

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện dự án;

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí;

- Tất cả các xe vẩn tải, vận chuyển ra, vào khu vực dự án phải được phủ bạt kín, không chở quá thùng, quá quy định cho phép;.

- Hạn chế tốc độ lưu thông tại các khu vực đông dân cư.

c. Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải phát sinh từ công trường thi công

- Không thi công và vận chuyển vào giờ cao điểm từ 22h đến 6h sáng gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh và dọc tuyến đường vận chuyển;

- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước;

- Trong quá trình thi công tiến hành dứt điểm từng hạng mục, lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước;

- Cuối ngày làm việc bố trí công nhân vệ sinh, quét dọn sạch khu vực trong dự án và tuyến đường từ dự án ra.

- Lập hàng rào ngăn cách khu vực dự án với khu vực dân cư;

- Xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường dự án.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân phá dỡ: ngày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,…;

- Trong quá trình chở vật liệu đi đổ thải không được chở quá tải, chất cao hơn thùng và phải có bạt che kín thùng xe;

*4.2.2. Giai đoạn hoạt động*

- Trồng cây xanh, cây xanh có tác dụng hút bụi, lọc không khí, giảm và ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt;

- Tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường cho các hộ dân sống trong khu vực dự án;

- Chặt bớt tán trước mùa mưa bão để tránh đổ cây gây thiệt hại đến người giao thông qua khu vực;

- Giảm thiểu khí thải nhà bếp: trang bị bộ phận hút và lọc khói bếp trước khi thải ra môi trường. Sử dụng các nhiên liệu đốt sạch như khí hóa lỏng, thiết bị dùng điện,...

- Giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông:sân đường nội bộ, bãi đậu xe rộng, thoáng; được đổ bê tông đạt tiêu chuẩn và thường xuyên vệ sinh sạch sẽ giảm thiểu bụi bị cuốn bay khi phương tiện giao thông ra vào khu vực.

***4.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn***

*4.3.1. Giai đoạn thi công*

a. Đối với chất thải từ thi công:

- Sinh khối bề mặt như cây lúa, hoa màu,... cho người dân thu hoạch trước khi bàn giao mặt bằng thi công;

- Bùn thải từ hoạt động bóc đất bề mặt sau khi vét lên được tập kết ở khu vực trồng cây xanh có lắp đặt bờ bao bẳng tôn xung quanh để phơi khô và tránh tràn đổ ra khu vực xung quanh.

- Chất thải xây dựng khác như bao xi măng, sắt thép vụn, chai lọ,... được thu gom, phân loại, tập trung để bán phế liệu. Ván, cột gỗ phục vụ xây dựng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bảo quản để sử dụng lại cho các công trình khác.

b. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Đối với rác có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát, giấy được thu gom vào thùng đựng, rồi định kỳ bán phế liệu;

- Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào 02 thùng đựng hợp vệ sinh và định kỳ hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Nghệ An vận chuyển đi xử lý.

c. Chất thải nguy hại:

- Thu gom vào 2 thùng composit chống thấm có nắp đậy sau thời gian lưu giữ chất thải 6 tháng, chủ đầu tư liên hệ với đơn vị có chức năng, đủ năng lực để vận chuyển xử lý theo quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đối với việc sửa chữa, duy tu bảo dưỡng lớn, bảo dưỡng định kỳ cho phương tiện, thiết bị thi công sẽ đưa đến các cơ sở sửa chữa có đủ năng lực trên địa bàn thành phố Vinh để sửa chữa.

*4.3.2. Giai đoạn hoạt động*

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Rác thải tại các nhà ở: các hộ dân tự chịu trách nhiệm nộp phí vệ sinh môi trường theo quy định của khối xóm; các hộ dân thu gom trong từng nhà và đưa ra điểm tập kết rác của dự án. Cuối ngày đội vệ sinh sẽ chuyển chất thải rắn sinh hoạt đến vị trí tập kết rác thải và phương tiện Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Nghệ An vận chuyển xử lý.

- Thành phần chất thải rắn phát sinh có khả năng tái chế như chai lọ nhựa, thủy tinh, vỏ lon, giấy... được phân loại, thu gom, tập trung và bán phế liệu;

- Có kế hoạch thay thế, bổ sung các thùng thu gom rác bị hư hỏng.

b. Chất thải nguy hại: phổ biến cho nhân dân các kiến thức về chất thải nguy hại thường phát sinh trong sinh hoạt của người dân và thực hiện theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

***4.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác***

*4.4.1. Giai đoạn thi công*

a. Tiếng ồn, độ rung

- Hạn chế bóp còi và giảm tốc độ xe vận chuyển, đổ thải khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng;

- Quy định tốc độ xe, máy (< 10 km/h) khi hoạt động trong khu vực thi công;

- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân và người dân trong các khu vực lân cận.

b. Các các động khác

- Nguồn cát phục vụ san lấp mặt bằng được chủ đầu tư hợp đồng mua tại mỏ cát được cơ quan chức năng cấp phép hoạt động tại huyện Hưng Nguyên, Nam Đàn vận chuyển tận công trình;

- Đào hệ thống mương thoát nước bằng đất trong khu vực dự án và từ khu vực dự án đến mương tiêu thoát của khu vực để đảm bảo công tác tiêu thoát nước trong mùa mưa để tránh ngập lụt vào mùa mưa.

*4.4.2. Giai đoạn hoạt động*

- Đề ra các nội quy, quy chế nghiêm khắc để xử lý kỷ luật đối với các trường hợp gây mất trật tự, an ninh xã hội. Các bảng nội quy, quy chế được lắp đặt ngay tại các điểm tập trung dân cư;

- Thường xuyên nhắc nhở, giáo dục nhân dân phải sống nhân dân lành mạnh, hoà đồng với địa phương, tôn trọng văn hoá, tập tục lối sống của nhân dân địa phương;

- Thông qua các buổi sinh hoạt văn hoá, thể dục thể thao lồng ghép các nội dung có tính giáo dục về các tệ nạn xã hội, các hủ tục lạc hậu trong lối sống nhằm giáo dục lực lượng cán bộ, nhân viên.

***4.5. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường***

a. Phòng ngừa, ứng cứu sự cố về điện, cháy nổ:

- Đường dây điện phục vụ sinh hoạt dùng cáp cách điện và giảm tối thiểu việc chạy qua thiết bị;

- Tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện;

- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm;

- Khi có sự cố về điện, ngắt điện toàn nhà và gọi thợ sửa điện đến xử lý;

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy chữa cháy PCCC trong quá trình xây dựng công trình từ khâu thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng.

b. Biện pháp tiêu thoát nước chống ngập úng

- Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Trong đó, mạng lưới thoát nước của dự án được thiết kế tính toán và bố trí thoát nước cho các lưu vực liên quan và khu dân cư lân cận;

- Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công:

+ Trước khi thi công, đào mương tạm thoát nước mưa chảy tràn quanh dự án;

+ Trong quá trình san nền dự án tiến hành đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước trong dự án để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi công trường thi công.

Bảng 1: Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

| **TT** | **Công trình bảo vệ môi trường** | **Yêu cầu vận hành thử nghiệm trước khi đi vào hoạt động** |
| --- | --- | --- |
| **I. Giai đoạn thi công xây dựng** | | |
| 1 | Mương thu gom nước thải | Không |
| 2 | Hố lắng , bể lắng | Không |
| 3 | Hệ thống mương thu gom nước mưa | Không |
| 4 | Thùng chứa chất thải rắn | Không |
| **II. Giai đoạn hoạt động** | | |
| 1 | Hệ thống thu gom nước thải | Không |
| 2 | Hệ thống thu gom thoát nước mưa | Không |
| 3 | Bể tự hoại, hố ga | Không |
| 4 | Thùng đựng rác công cộng | Không |

## 5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Quan trắc, giám sát môi trường giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành

Giám sát chất thải rắn:

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

- Vị trí giám sát: khu vực tập kết chất thải rắn tại Dự án.

- Nội dung giám sát: khối lượng chất thải rắn phát sinh; phân định, phân loại và thu gom, tập kết các loại chất thải rắn phát sinhtại khu vực thi công./.