# MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc187904055)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iv](#_Toc187904056)

[DANH MỤC CÁC BẢNG v](#_Toc187904057)

[DANH MỤC CÁC HÌNH vi](#_Toc187904058)

[CHƯƠNG I 1](#_Toc187904059)

[THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1](#_Toc187904060)

[1.1. Tên chủ dự án đầu tư 1](#_Toc187904061)

[1.2. Tên dự án đầu tư 1](#_Toc187904062)

[1.2.1. Tên dự án 1](#_Toc187904063)

[1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án 1](#_Toc187904064)

[1.2.3. Quy mô của dự án đầu tư 1](#_Toc187904065)

[1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án 2](#_Toc187904066)

[1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 2](#_Toc187904067)

[1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án: 7](#_Toc187904068)

[1.3.3. Sản phẩm của dự án: 8](#_Toc187904069)

[1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 9](#_Toc187904070)

[1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng 9](#_Toc187904071)

[1.4.2. Giai đoạn vận hành 11](#_Toc187904072)

[1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 12](#_Toc187904073)

[1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án 12](#_Toc187904074)

[1.5.2. Vốn đầu tư 13](#_Toc187904075)

[1.5.3. Hiện trạng khu vực dự án 13](#_Toc187904076)

[CHƯƠNG II 21](#_Toc187904077)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, 21](#_Toc187904078)

[KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 21](#_Toc187904079)

[2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 21](#_Toc187904080)

[2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường 21](#_Toc187904081)

[2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải 21](#_Toc187904082)

[2.2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải 21](#_Toc187904083)

[2.2.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải thông thường, chất thải nguy hại 22](#_Toc187904084)

[CHƯƠNG III 23](#_Toc187904085)

[HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 23](#_Toc187904086)

[3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 23](#_Toc187904087)

[3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 23](#_Toc187904088)

[3.3. Hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 23](#_Toc187904089)

[3.3.1. Hiện trạng môi trường không khí xung quanh 24](#_Toc187904090)

[3.3.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt 26](#_Toc187904091)

[3.3.3. Hiện trạng chất lượng đất 17](#_Toc187904092)

[CHƯƠNG IV 18](#_Toc187904093)

[ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 18](#_Toc187904094)

[CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 18](#_Toc187904095)

[4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 18](#_Toc187904096)

[4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng 18](#_Toc187904097)

[4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng 29](#_Toc187904098)

[4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 37](#_Toc187904099)

[4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành 37](#_Toc187904100)

[4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành 47](#_Toc187904101)

[4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 57](#_Toc187904102)

[4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 57](#_Toc187904103)

[4.3.2. Kế hoạch xây lắp, tổ chức thực hiện và dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 58](#_Toc187904104)

[4.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 59](#_Toc187904105)

[4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 59](#_Toc187904106)

[4.4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá 59](#_Toc187904107)

[4.4.2. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá 60](#_Toc187904108)

[CHƯƠNG V 61](#_Toc187904109)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 61](#_Toc187904110)

[5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 61](#_Toc187904111)

[5.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 61](#_Toc187904112)

[5.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 61](#_Toc187904113)

[5.1.3. Dòng nước thải 61](#_Toc187904114)

[5.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm theo dòng nước thải 61](#_Toc187904115)

[5.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận nước thải 62](#_Toc187904116)

[5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 62](#_Toc187904117)

[5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 62](#_Toc187904118)

[5.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải 62](#_Toc187904119)

[5.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên 62](#_Toc187904120)

[5.4.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 62](#_Toc187904121)

[CHƯƠNG VI 62](#_Toc187904122)

[KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 62](#_Toc187904123)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án: 62](#_Toc187904124)

[1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 62](#_Toc187904125)

[1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: 62](#_Toc187904126)

[2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. 65](#_Toc187904127)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục: 65](#_Toc187904128)

[2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: 65](#_Toc187904129)

[2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án. 66](#_Toc187904130)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm. 66](#_Toc187904131)

[a) Kinh phí giám sát môi trường không khí 66](#_Toc187904132)

[b) Kinh phí giám sát nước thải thi công 67](#_Toc187904133)

[CHƯƠNG VII 63](#_Toc187904134)

[CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 63](#_Toc187904135)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Nghĩa của từ viết tắt** |
| **B** |  |
| BTCT | Bê tông cốt thép |
| BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| BQL | Ban quản lý |
| BVMT | Bảo vệ môi trường |
| **C** |  |
| CTR | Chất thải rắn |
| **K** |  |
| KT-XH | Kinh tế xã hội |
| **N** |  |
| NĐ | Nghị định |
| **P** |  |
| PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| **Q** |  |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| QĐ | Quyết định |
| **T** |  |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TCXD | Tiêu chuẩn xây dựng |
| TNMT | Tài nguyên môi trường |
| **U** |  |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| **V** |  |
| VXM | Vữa xi măng |
| **W** |  |
| WHO | Tổ chức y tế thế giới |

# 

# DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1.1. Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ giai đoạn thi công xây dựng 10](#_Toc187904136)

[Bảng 3.1. Vị trí quan trắc chất lượng không khí xung quanh 24](#_Toc187904137)

[Bảng 3.2. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh 25](#_Toc187904138)

[Bảng 3.3. Vị trí lấy mẫu nước mặt trên địa bàn huyện Mê Linh 26](#_Toc187904139)

[Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại huyện Mê Linh 27](#_Toc187904140)

[Bảng 3.5. Vị trí các điểm lấy mẫu đất tại huyện Mê Linh 17](#_Toc187904141)

[Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng mẫu đất 17](#_Toc187904142)

[Bảng 4.1. Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng và máy móc thi công 19](#_Toc187904143)

[Bảng 4.2. Ước tính lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thi công 19](#_Toc187904144)

[Bảng 4.3. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) 21](#_Toc187904145)

[Bảng 4.4. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng 22](#_Toc187904146)

[Bảng 4.5. Giới hạn ồn của một số máy móc, thiết bị 25](#_Toc187904147)

[Bảng 4.6. Giới hạn rung của các thiết bị 26](#_Toc187904148)

[Bảng 4.7. Các hợp chất gây mùi của chất thải 37](#_Toc187904149)

[Bảng 4.8. Ngưỡng tạo mùi của các hợp chất gây mùi 38](#_Toc187904150)

[Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm của một số loại xe 39](#_Toc187904151)

[Bảng 4.10.Dự báo nồng độ các chất trong nước thải sinh hoạt 42](#_Toc187904152)

[Bảng 4.11. Thành phần nước mưa chảy tràn 43](#_Toc187904153)

[Bảng 4.12. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số 45](#_Toc187904154)

[Bảng 4.13. Danh mục các công trình chính bảo vệ môi trường của dự án 57](#_Toc187904155)

[Bảng 4.14. Bảng kế hoạch xây lắp và tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 58](#_Toc187904156)

[Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 61](#_Toc187904157)

# DANH MỤC CÁC HÌNH

[Hình 4.1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn 48](#_Toc187904158)

[Hình 4.2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung 49](#_Toc187904159)

[Hình 4.3. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa 52](#_Toc187904160)

[Hình 4.3. Sơ đồ biện pháp phân loại và thu gom 54](#_Toc187904161)

CHƯƠNG I

**THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

**ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ TRẤN QUANG MINH**

- Địa chỉ trụ sở chính: thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Ông Nguyễn Văn Vẫy

- Chức vụ: Chủ tịch

- Điện thoại: 0989068634 Fax:

- Mã số thuế : 2500228888

1.2. Tên dự án đầu tư

### 1.2.1. Tên dự án

**“CẢI TẠO, NÂNG CẤP CHỢ QUANG MINH, THỊ TRẤN QUANG MINH, HUYỆN MÊ LINH”**

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án

Dự án được triển khai tại thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội.

### 1.2.3. Quy mô của dự án đầu tư

***- Quy mô đầu tư (theo Chủ trương):***

Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh với tổng diện tích nghiên cứu khoảng 1,8ha (diện tích theo bản vẽ tổng mặt bằng là 1,627 ha), cụ thể như sau: Cải tạo, nâng cấp nhà chợ chính 02 tầng, có diện tích khoảng 2.515m2 bao gồm các hạng mục: Lát sàn, trát trần, tường, chống thấm, cải tạo hệ thống điện, nước, thay thế hệ thống cửa, thiết bị vệ sinh, sơn toàn bộ công trình... Cải tạo nhà chợ phụ 1 tầng, tổng diện tích sàn khoảng 590m2, bao gồm các hạng mục: Cải tạo hệ kết cấu mái tôn, thay thế cửa đã hư hỏng, cải tạo hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ...Cải tạo khu bãi chợ buôn bán thực phẩm đồ tươi sống, bao gồm các hạng mục: Cải tạo hệ thống mái, đường dây điện, xây dựng hệ thống cấp, thoát nước, xây dựng bàn bán sản phẩm tươi sống đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn...Xây dựng các hạng mục phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, bao gồm: Nhà để xe, nhà vệ sinh, nhà và thiết bị trạm bơm, hệ thống điện đến các kiot, đường giao thông nội bộ, hệ thống thoát nước, hệ thống cấp nước PCCC...

***- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):*** Dự án có tổng vốn đầu tư là 14.226,00 triệu đồng (*Bằng chữ: Mười bốn tỷ, hai trăm hai mươi sáu triệu đồng.).* Theo Luật đầu tư công số 36/2019/QH14 dự án có quy mô tương đương nhóm C.

***- Quy mô dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí về môi trường):*** Căn cứ các tiêu chí về môi trường theo quy định tại Điều 28 Luật bảo vệ môi trường và Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (sửa đổi tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025), dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III.

- Căn cứ số thứ tự 2, phụ lục V, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và khoản 1, điều 39, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Dự án “Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh” thuộc đối tượng phải lập Hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình Ủy ban nhân dân huyện Mê Linh thẩm định và phê duyệt.

## 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án

### 1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh bao gồm các hạng mục đầu tư sau :

- Cải tạo hệ thống cấp thoát nước, cấp điện ngoài nhà.

- Cải tạo, nâng cấp khối nhà chợ chính 2 tầng.

- Cải tạo, nâng cấp khối nhà phụ trợ 1 tầng.

- Cải tạo khu chợ ngoài trời.

- Cải tạo nhà vệ sinh công cộng.

- Xây dựng bể ngầm xử lý nước thải.

#### **1.3.2.1. Cải tạo hệ thống thoát nước mưa:**

***a. Giải pháp thiết kế***

Hệ thống thoát nước mưa khu vực nghiên cứu được tính toán thiết kế là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải.

MLTNM được thiết kế tự chảy, độ dốc thiết kế lấy theo quy phạm hiện hành.

Phá dỡ toàn bộ hệ thống rãnh xây hiện trạng, xây dựng hệ thống thoát nước mới bằng rãnh U bê tông cốt thép khẩu độ B300, B400, B500, B600 chạy dọc mép các tuyến đường giao thông.

Tại vị trí giao cắt giữa các tuyến rãnh, xây dựng các hố ga thu BTCT kết hợp song chắn rác để thu nước mặt đường và xử lý giao cắt.

***b. Cấu tạo ga và rãnh:***

***Cấu tạo ga thu:***

Ga thu được bố trí tại các vị trí giao cắt giữa các tuyết rãnh có kích thước lòng 600x800.

Cấu tạo ga thu BTCT: Thân ga ,tấm đan, đế ga bằng BTCT M250 đá 1x2 dày 10cm, dưới đáy ga đệm đá dăm dày 10cm. Bộ song chắn rác Composite chịu tải trọng 250KN, kích thước song chắn rác: 430x860

***Cấu tạo rãnh U:***

Các rãnh U có khẩu độ B300, B400, B500, B600: Thân rãnh, đế rãnh, tấm đan bằng BTCT M250 đá 1x2, dưới đáy rãnh đệm đá dăm dày 10cm, được láng lòng bằng BTXM M150 đá 1x2 nhằm tạo độ dốc để nước mưa có thể tự chảy.

Tại vị trí đầu các tuyến rãnh sẽ được xây bịt bằng gạch xây không nung VXM M75

Tại vị trí giao nhau giữa các tấm đan sẽ tạo thành 1 khe để thu nước mặt đường.

#### **1.3.2.2. Cải tạo hệ thống thoát nước thải**

***b. Giải pháp thoát nước thải***

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng biệt hoàn toàn theo nguyên tắc tự chảy, độ dốc thiết kế lấy theo quy phạm hiện hành, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Xây dựng hệ thống thoát nước thải mới bằng các tuyến cống tròn D300, rãnh U khẩu độ B300 chạy dọc theo các quầy kiot khu kinh doanh bán đồn ăn uống, giải khát, khu bán thủy sản, gia cầm, thịt, đồ tươi sống.

Bố trí các ga BTCT để xử lý giao cắt giữa các tuyến cống, rãnh.

Xây dựng bể xử lý ngầm ngước thải để đảm bảo vệ sinh môi trường.

***c. Kết cấu ga, rãnh, cống***

***Kết cấu ga:***

Cấu tạo ga BTCT: Thân ga ,tấm đan, đế ga bằng BTCT M250 đá 1x2 dày 10cm đúc sẵn, dưới đáy ga đệm đá dăm dày 10cm. Kích thước lòng 600x800mm.

***Kết cấu cống, rãnh:***

Cống tròn D300: Bằng bê tông cốt thép được chế tạo bằng công nghệ rung lõi, nối cống bằng phương pháp xảm.

Các rãnh U khẩu độ B300: Thân rãnh, đế rãnh, tấm đan bằng BTCT M250 đá 1x2, dưới đáy rãnh đệm đá dăm dày 10cm.

#### **1.3.2.3. Cải tạo nâng cấp nhà chợ chính 2 tầng:**

***a. Tầng 1 nhà chợ chính 2 tầng:***

***\* Tiến hành phá dỡ:***

- Róc vữa các mảng tường bị thấm ẩm, rêu mốc (khoảng 30%).

- Đục bỏ gạch sân mái tầng 1 bị hư hỏng, đục bỏ lớp vữa láng mái sảnh.

- Đục bỏ phần gạch lát sàn bị hư hỏng, bong rộp (khoảng 10 %).

- Khu vệ sinh: tháo bỏ các thiết bị hư hỏng, tháo dỡ trần nhựa.

- Phá bỏ tường ngăn chia, đục phá gạch ốp lát tường khu vệ sinh.

- Tháo dỡ các quầy kios không sử dụng bị hư hỏng, gây cản trở lối đi.

- Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ phòng kỹ thuật và phòng máy phát điện.

***\* Tiến hành cải tạo:***

- Trát lại các mảng tường trong nhà bị thấm ẩm, rêu mốc ( khoảng 30% )

- Lát lại phần sàn bị hư hỏng bằng gạch ceramic theo mẫu hiện trạng (khoảng 10%)

- Cải tạo các khu cầu thang: xây tường ngăn thành buồng kín, lắp cửa đi chống cháy, cải tạo bản thang, mặt bậc, lan can tay vịn thang.

- Khu vệ sinh: chống thấm, trát, ốp lát lại toàn bộ tường, sàn, lắp vách ngăn compact.

- Làm lại hệ thống điện, cấp, thoát nước, thay mới thiết bị vệ sinh.

- Sửa chữa hệ thống cấp điện bị hư hỏng, thay thế các đèn bị cháy, hỏng.

- Sơn lại toàn bộ trần, tường trong nhà.

- Láng lại toàn bộ sàn mái tầng 1 và mái sảnh bằng vữa xm 75#, quét chống thấm, lát lại gạch sân mái tầng 1 bằng gạch lá nem 300x300.

***b. Tầng 2 nhà chợ chính 2 tầng:***

***\* Tiến hành phá dỡ:***

- Đục bỏ gạch sân mái tầng 1 bị hư hỏng, đục bỏ lớp vữa láng mái sảnh.

- Róc vữa các mảng trần, tường trong nhà bị thấm dột, rêu mốc (khoảng 30%).

- Khu vệ sinh: tháo bỏ các thiết bị hư hỏng, tháo dỡ trần nhựa.

- Phá bỏ tường ngăn chia, đục phá gạch ốp lát tường khu vệ sinh.

- Tháo dỡ các cửa đi từ khu cầu thang vào không gian quầy tầng 2

- Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ kho tầng; mở lối đi vào hành lang khu vệ sinh và ban quản lý chợ tầng 2.

***\* Tiến hành cải tạo:***

- Lát lại phần sàn bị hư hỏng bằng gạch ceramic theo mẫu hiện trạng (khoảng 10%)

- Cải tạo các khu cầu thang: xây tường ngăn thành buồng kín, lắp cửa đi chống cháy, cải tạo bản thang, mặt bậc, lan can tay vịn thang.

- Trát lại các mảng tường trong nhà bị thấm ẩm, rêu mốc ( khoảng 30% ).

- Khu vệ sinh: chống thấm, trát, ốp lát lại toàn bộ tường, sàn, lắp vách ngăn compact.

- Hệ thống điện, cấp, thoát nước, Thay mới thiết bị vệ sinh.

- Sơn lại toàn bộ trần, tường trong nhà.

- Sửa chữa hệ thống cấp điện bị hư hỏng, thay thế các đèn bị cháy, hỏng.

***c. Tầng tum mái:***

***\* Tiến hành phá dỡ:***

- Róc vữa các mảng trần, tường trong nhà bị thấm dột, rêu mốc (khoảng 30%).

- Đục bỏ gạch lát bị bong rộp, nứt vỡ (khoảng 10%).

- Đục bỏ lớp vữa trát sên nô, sàn mái.

- Tháo dỡ tôn lợp cũ.

***\* Tiến hành cải tạo:***

- Lát lại phần sàn bị hư hỏng bằng gạch ceramic theo mẫu hiện trạng (khoảng 10%).

- Trát lại các mảng tường trong nhà bị thấm ẩm, rêu mốc ( khoảng 30% ).

- Sơn lại toàn bộ trần, tường trong nhà.

- Láng lại toàn bộ sàn mái và sê nô bằng vữa xm 75#, quét chống thấm.

- Sơn lại toàn bộ xà gồ mái, lợp tôn mới dày 0,45mm.

***d. Mặt ngoài:***

***\* Tiến hành phá dỡ:***

- Róc bỏ toàn bộ lớp vữa trát tường ngoài nhà.

- Tháo dỡ mái tôn che hiên ngoài xung quanh nhà.

- Đục phá lớp trát granito bậc tam cấp xung quanh nhà.

***\* Tiến hành cải tạo:***

- Bóc trát lại toàn tường ngoài nhà.

- Sơn lại toàn bộ tường ngoài nhà.

- Ốp lại bậc tam cấp quanh nhà bằng đá granite.

- Làm mới mái che hiên tầng 1 tại các vị trí kios, sảnh phụ.

- Sửa chữa hệ thống thoát nước mưa mái, sê nô, sân mái sảnh tầng 1.

#### **1.3.2.4. Cải tạo nâng cấp nhà chợ phụ 1 tầng: 3 khối nhà giống nhau**

***a. Tiến hành phá dỡ:***

- Phá dỡ nền gạch hiện trạng.

- Cạo bỏ, vệ sinh lớp sơn cũ cột, dầm.

- Đánh rỉ, vệ sinh cửa xếp và hoa sắt phía trên cửa.

- Đánh rỉ, vệ sinh hệ xương tường tôn ngăn chia không gian hộp 30x30.

- Đánh rỉ, vệ sinh xà gồ, vì kèo thép.

- Tháo dỡ hệ mái tôn hiện trạng.

. ***b. Tiến hành cải tạo:***

- Lát lại nền gạch ceramic 600x600 màu vàng.

- Sơn lại cột, dầm 1 nước lót 2 nước phủ.

- Sơn lại cửa xếp và hoa sắt phía trên cửa.

- Sơn lại hệ xương tường tôn ngăn chia không gian hộp 30x30.

- Sơn lại xà gồ, vì kèo thép.

- Thay mới hệ mái tôn mới dày 0.45mm, màu xanh.

#### **1.3.2.5. Cải tạo nhà vệ sinh công cộng**

***a. Tiến hành phá dỡ:***

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị vệ sinh bị hư hỏng.

- Đục bỏ toàn bộ gạch ốp tường, gạch lát nền.

- Dóc vữa trát trần, tường trong và ngoài nhà.

- Dóc lớp vữa láng mái, sê nô.

- Phá dỡ toàn bộ hệ thống điện, hệ thống nước hiện trạng.

- Tháo dỡ toàn bộ cửa sổ, cửa đi hiện trạng.

***b. Tiến hành cải tạo:***

- Thay mới toàn bộ thiết bị vệ sinh.

- ốp lại tường gạch men kt-600x300 cao sát trần.

- Nền lát lại gạch ceramic chống trơn 300x300.

- Trát lại toàn bộ tường, trần trong và ngoài nhà.

- Chống thấm và láng lại sàn mái, sê nô VXM M100.

- Thay mới hệ thống điện, hệ thống cấp thoát nước.

- Thay mới toàn bộ cửa đi, cửa sổ bằng cửa nhôm kính hệ xingfa.

- Sơn lại toàn bộ trần, tường trong nhà.

#### **1.3.2.6. Khu chợ ngoài trời:**

***a. Tiến hành phá dỡ:***

- Tháo dỡ hệ khung thép và mái tôn khu chợ ngoài trời.

- Đục bỏ toàn bộ các bục bệ xi măng (xem trên bản vẽ khảo sát hiện trạng).

- Phá dỡ toàn bộ hệ thống điện, hệ thống nước hiện trạng.

***b. Tiến hành xây mới:***

- Làm mới nhà chợ 1 tầng: cột BTCT, vì kèo, xà gồ thép, mái tôn mới dày 0.45mm, màu xanh, nền đổ bê tông, lát gạch ceramic chống trơn 600x600.

- Làm máng và ống thu nước mái, thoát nước sàn khu quầy gia cầm và thực phẩm tươi sống.

- Xây bàn để thực phẩm khu quầy thực phẩm tươi sống.

- Bổ sung đường ống cấp nước tới từng Kiot

- Làm mới đường cấp điện tới từng kiot.

***c. Giải pháp kết cấu:***

- Móng khu chợ ngoài trời: là hệ kết cấu móng đơn độc lập có dầm giằng móng.

+ Bê tông mác B20 (M250) có Rbt = 11.5(Mpa)

+ Cốt thép D<10 AI(CI) có Rs=225 (Mpa)

+ Cốt thép D<=18 AII(CII) có Rs=280 (Mpa)

+ Cốt thép D>18 AIII(CIII) có Rs=365 (Mpa).

- Phần thân công trình: Sử dụng hệ kết cấu khung cột BTCT chịu lực và giằng đỉnh cột trục biên. Hệ dầm vì kèo mái sử dụng thép i300x150x10x8. Vì kèo mái dử dụng thép c150x50x50x15x2. Mái lợp tôn thường dày 0.45mm.

Vật liệu sử dụng cho cấu kiện BTCT:

+ Bê tông mác B20 (M250) có Rbt = 11.5(Mpa)

+ Cốt thép D<10 AI(CI) có Rs=225 (Mpa)

+ Cốt thép D<=18 AII(CII) có Rs=280 (Mpa)

+ Cốt thép D>18 AIII(CIII) có Rs=365 (Mpa).

Vật liệu sử dụng cho cấu kiện khung thép:

+ Mác thép tấm CCT34 có fy=220.0(Mpa)

+ Bulong liên kết 4.6 có ftb=170.0 (Mpa)

+ Bulong neo (dầm kèo) 16MnSi có fba=192.0(Mpa)

+ Que hàn N42 có fwf=180(Mpa)

#### **1.3.2.7. Bể xử lý nước ngầm:**

- Làm mới bể nước xử lý nước thải ngầm kích thước

- Đáy bể và nắp bể BTCT đổ tại chỗ, tường bể xây gạch đặc dày 220

- Vật liệu sử dụng cho cấu kiện BTCT:

+ Bê tông mác B20 (M250) có Rbt = 11.5(Mpa)

+ Cốt thép D<10 AI(CI) có Rs=225 (Mpa)

+ Cốt thép D<=18 AII(CII) có Rs=280 (Mpa)

#### **1.3.2.8. Cải tạo nhà trạm bơm**

***a. Tiến hành phá dỡ:***

- Đục bỏ toàn bộ lớp vữa láng nền.

- Dóc vữa trát trần, tường trong và ngoài nhà.

- Dóc lớp vữa láng mái, sê nô.

***b. Tiến hành cải tạo:***

- Trát lại toàn bộ tường, trần trong và ngoài nhà.

- Láng lại toàn bộ nền bằng vữa XM M75 dày 20.

- Chống thấm và láng lại sàn mái, sê nô VXM M100.

- Vệ sinh, sơn lại toàn bộ cửa đi, cửa sổ 1 nước sơn chống gỉ, 2 nước màu ghi.

- Sơn lại toàn bộ trần, tường trong nhà.

- Sửa chữa bảo dưỡng hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống bơm.

### 1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án:

Do đây là dự án công trình dân dụng (công trình chợ) nên không có các hoạt động sản xuất, chủ yếu là hoạt động kinh doanh buôn bán, do đó cũng không có các công nghệ sản xuất đi kèm.

### 1.3.3. Sản phẩm của dự án:

Dự án Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh bao gồm các sản phẩm:

* Khu nhà chợ chính
* Khu nhà chợ cũ
* Khu nhà chợ (bán thủy sản và thịt)
* Khu nhà chợ (bán gia cầm và thịt)
* Khu nhà chợ (bán rau và đồ khô)
* Khu nhà chợ (kinh doanh ăn uống, giải khát)
* Khu bể nước, trạm bơm cũ
* Khu cửa hàng thời trang, quần áo
* Khu vệ sinh công cộng
* Khu vực để xe ngoài trời, tập trung rác thải, bể lắng nước thải
* Khu vực nhà phố chợ
* Đường giao thông, vỉa hè

Các công trình kiến trúc đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật… đáp ứng mục tiêu theo chủ trương: nâng cao cơ sở vật chất của Chợ Quang Minh, đáp ứng nhu cầu kinh doanh, buôn bán của nhân dân, đảm bảo an toàn PCCC, VSMT, VSATTP... Thực hiện Kế hoạch số 228/KH-UBND ngày 12/10/2021 của UBND thành phố Hà Nội về phát triển và quản lý chợ trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025; Kế hoạch số 243/KH-UBND ngày 16/12/2021 của UBND huyện Mê Linh về Phát triển và quản lý chợ trên địa bàn huyện Mê Linh giai đoạn 2021-2025.



Mặt bằng tổng thể dự án sau cải tạo

## 1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

### 1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

*1.4.1.1. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị*

Các thiết bị, máy móc phục vụ thi công dự án chủ yếu thuê của các đơn vị xây dựng chuyên nghiệp. Danh mục các máy móc, thiết bị chính của dự án được thống kê tại bảng sau:

Bảng 1.1. Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ giai đoạn thi công xây dựng

| **Loại máy** | **Công suất** | **Xuất xứ** | **Năm sản xuất** | **Số ca máy** | **Loại nhiên liệu sử dụng** | **Định mức nhiên liệu tiêu thụ(1)** | **Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cần cẩu bánh xích | 10 tấn | Nhật Bản | 2019 | 45 | DO | 36 lít | 1620 |
| Cần trục tháp | 40 tấn | Trung Quốc | 2018 | 3 | DO | 64 lít | 192 |
| Máy bơm bê tông | 50m3/h | Nhật Bản | 2020 | 9 | DO | 53 lít | 477 |
| Máy cắt gạch đá | 1,7kW | Trung Quốc | 2020 | 45 | Điện | 182kWh | 8190 |
| Máy cắt uốn thép | 5kW | Trung Quốc | 2020 | 23 | Điện | 9kWh | 207 |
| Máy đầm bàn | 1kW | Trung Quốc | 2020 | 9 | Điện | 5kWh | 45 |
| Máy đầm dùi | 1,5kW | Nhật Bản | 2020 | 45 | Điện | 7kWh | 315 |
| Máy đào | 0,8m3 | Hàn Quốc | 2018 | 14 | DO | 65 lít | 910 |
| Máy ép cọc | 200 tấn | Hàn Quốc | 2018 | 10 | Điện | 84kWh | 840 |
| Máy hàn điện | 23kW | Nhật Bản | 2020 | 23 | Điện | 48kWh | 1104 |
| Máy khoan | 1kW | Trung Quốc | 2020 | 10 | Điện | 5kWh | 50 |
| Máy khoan bê tông | 0,62kW | Trung Quốc | 2020 | 10 | Điện | 0,9kWh | 9 |
| Máy khoan đứng | 4,5kW | Trung Quốc | 2020 | 1 | Điện | 9kWh | 9 |
| Máy mài | 2,7kW | Trung Quốc | 2020 | 2 | Điện | 4kWh | 8 |
| Máy trộn vữa | 150 lít | Nhật Bản | 2019 | 9 | Điện | 8kWh | 72 |
| Ô tô tự đổ | 7 tấn | Hàn Quốc | 2019 | 20 | DO | 46 lít | 920 |
| Tổng lượng dầu DO sử dụng: 4.119 lít  Tổng lượng điện sử dụng: 10.849 kWh | | | | | | | |

(1) Theo Thông tư 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 về việc hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

#### 1.4.1.2. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu trong thi công

Để phục vụ quá trình thi công dự án cần sử dụng rất nhiều các loại nguyên vật liệu khách nhau như: cát, sỏi, đất đá, xi măng, bê tông tươi,… Hầu hết các loại vật liệu xây dựng này sẽ được chủ dự án mua từ các đơn vị cung ứng vật liệu xây dựng trên địa bàn huyện Mê Linh hoặc các khu vực xung quanh có sẵn.

Với tính chất là dự án xây dựng cơ sở hạ tầng nên nhu cầu vật liệu là các loại vật liệu xây dựng thông thường. Các loại vật liệu xây dựng bao gồm: gạch viên, xi măng, sắt, thép, đá, cát vàng, sơn, ve, gỗ xây dựng,…

*1.4.1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện, nước*

*1.4.1.3.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu*

Trong giai đoạn thi công xây dựng, chủ dự án sử dụng nhiên liệu là dầu Diezel để vận hành các loại máy móc thiết bị, phục vụ xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu được ước tính theo ca máy và công năng sử dụng của phương tiện, máy móc.

*1.4.1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện*

- Nguồn cấp điện: Điện lưới của khu vực

- Lượng điện sử dụng ước tính khoảng 100kWh/ngày.

*1.4.1.3.3.* *Nhu cầu sử dụng nước*

*a. Nguồn cấp nước*

Dự án sử dụng nguồn nước sạch của khu vực.

*b. Nhu cầu sử dụng nước*

- Nước cấp sinh hoạt:

Dự kiến tổng số công nhân và kỹ thuật viên tham gia thi công xây dựng vào thời điểm cao điểm khoảng 50 người không lưu trú tại công trường. Căn cứ theo TCXDVN 33:2006, lưu lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của CBNV là 45 lít/người/ngày. Vậy lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt là: 2,25m3/ngày đêm.

- Nước sử dụng cho thi công xây dựng: Trong quá trình thi công dự án sử dụng nước cho các hoạt động không thường xuyên. Theo nghiên cứu tại một số dự án thi công tương tự, nhu cầu sử dụng nước ước tính như sau:

+ Nước phun ẩm công trường và đường giao thông (vào những ngày thời tiết hanh khô, nắng nóng, có gió lớn): 3m3/ngày đêm.

+ Nước sử dụng cho trộn vữa (chỉ sử dụng khi cần sử dụng vữa): 2m3/ngày đêm

+ Nước bảo dưỡng bê tông (chỉ sử dụng sau khi đổ bê tông): 2m3/ngày đêm.

*1.4.1.3.4. Phế liệu, hóa chất sử dụng :*

Trong quá trình xây dựng dự án không sử dụng các loại phế liệu hay hóa chất nào ngoài các nguyên, vật liệu ở trên.

1.4.2. Giai đoạn vận hành

*1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị*

Dự án gần như không sử dụng các máy móc trong giai đoạn đi vào hoạt động. Chỉ một số nhỏ các thiết bị điện như quạt, bóng đèn,… được lắp đặt trong các kiot để phục vụ cho hoạt động kinh doanh của chợ.

*1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất*

*1.4.2.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu, hóa chất*

Dự án đơn thuần là cải tạo, xây dựng các công trình cơ bản: kiot chợ, đường giao thông,… không sản xuất nên hầu như không sử dụng nguyên liệu, hóa chất hat tiêu thụ nhiên liệu trong quá trình đi vào vận hành

*1.4.2.2.2. Nhu cầu sử dụng nước*

*a. Nguồn cung cấp nước*

Nguồn nước sử dụng cho dự án là nước sạch được cung cấp bởi hệ thống cấp nước sạch của khu vực.

*b. Nhu cầu sử dụng nước khi đi vào hoạt động*

Mục đích sử dụng nước: Khi dự án đi vào hoạt động, nước chủ yếu sử dụng để cấp cho sinh hoạt của các tiểu thương và nhân dân khiđi chợ... Ngoài ra còn có nước dự phòng cho PCCC

Nhu cầu sử dụng nước: Căn cứ trên quy mô và mục đích sử dụng của công trình để xác định nhu cầu tiêu thụ nước trong ngày như sau: Qsinh hoat = 10 m3/ngày

*Nhu cầu dự trữ nước chữa cháy*

- Theo TCVN 2622-1995 tại dự án được quy định là một đám cháy xảy ra trong cùng một thời gian. Lưu lượng chữa cháy ngoài nhà là 15 l/s. Thời gian chữa cháy 3h. Lượng nước cần thiết cho hệ thống chữa cháy ngoài nhà là:

WNN = 15 l/s x 3h x 3600s = 162.000 lít = 162m3

- Theo TCVN 7336 - 2003 thời gian chữa cháy cho hệ thống Sprinkler nhà máy là 1 giờ, lưu lượng tính toán là 60 l/s. Thời gian chữa cháy 1h. Lượng nước cần thiết cho hệ thống chữa cháy đầu phun tự động Spinkler là:

WSP = 60 l/s x 1h x 3600s = 216.000 lít = 216m3

- Lưu lượng nước cho hệ thống vách tường là 5l/s (họng kép). Thời gian chữa cháy 1h. Lượng nước cần thiết cho hệ thống vách tường là:

WVT = 5 l/s x 1h x 3600s = 18.000 lít = 18m3

=> Lượng nước dự trữ cho PCCC là:

WBỂ = WSP + WVT + WNN = 216 + 18 + 162 = 396m3

*1.4.2.2.3. Nhu cầu sử dụng điện*

*a. Nguồn cấp điện*

Điện phục vụ cho các hoạt động của dự án được cung cấp bởi Công ty điện lực huyện Mê Linh.

*b.* *Nhu cầu sử dụng điện khi dự án đi vào hoạt động*

Hệ thống điện bên trong công trình bao gồm: Hệ thống điện chiếu sáng trong chợ.

## 1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Thời gian thực hiện dự án: 2025-2027;

1.5.2. Vốn đầu tư

Sơ bộ tổng mức đầu tư (dự kiến): 14.226,00 triệu đồng.

*(Bằng chữ: Mười bốn tỷ, hai trăm hai mươi sáu triệu đồng).*

1.5.3. Hiện trạng khu vực dự án

Hiện trạng các công trình hạ tầng, công trình dân dụng trong và ngoài dự án đã xuống cấp nghiêm trọng, không đảm bảo khả năng vận hành, cần được nâng cấp cải tạo để nâng cao hiệu quả khai thác cũng như đảm bảo nhu cầu thương mại của các tiểu thương.

#### **1.5.3.1. Hiện trạng giao thông:**

Các tuyến đường nội bộ trong chợ có mặt cắt ngang rộng từ 3-5,5m bằng bê tông xi măng kết hợp với vỉa hè hiện nay đã xuống cấp, rêu mốc, trơ đá, bong tróc nứt vỡ nhiều, xuất hiện các ổ gà, đọng nước vào những ngày mưa ảnh hưởng đến mỹ quan và vệ sinh khu chợ.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*(Hình ảnh hiện trạng hệ thống giao thông trong chợ)*

#### **1.5.3.2. Hiện trạng thoát nước:**

Hệ thống thoát nước trong chợ là các tuyến rãnh xây khẩu độ tương đối nhỏ: B250, B400, B600 hiện đã xuống cấp, bùn đất, rác thải lấp, nhiều vị trí đã bị sập gãy nắp đan không còn đáp ứng được khả năng tiêu thoát nước, gây mất vệ sinh cũng như an toàn.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*(Hình ảnh hiện trạng hệ thống thoát nước trong chợ)*

#### **1.5.3.3. Hiện trạng cấp điện ngoài trời:**

Hệ thống điện, trang thiết bị chiếu sáng trong và ngoài nhà hiện đã hư hỏng nhiều, đường điện ngoài nhà kéo tới các kiot bán hàng ngoài trời chằng chịt, rất khó quản lý, không đảm bảo về an toàn cháy nổ, rất nguy hiểm đặc biệt vào những ngày mưa gió lớn.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*(Hình ảnh hiện trạng hệ thống cấp điện tới các kiot trong chợ)*

#### **1.5.3.4. Hiện trạng nhà chợ chính 2 tầng:**

Nhà chợ chính 2 tầng sau thời gian dài sử dụng hiện nay đã xuống cấp và đã lâu không đưa vào khai thác, tổ chức các hoạt động thương mại, buôn bán:

- Trần nhà, tường trong và ngoài nhà đã bị ốc mốc, rêu cáu, nhiều vị trí đã bị thấm dột, bong tróc, hư hỏng nặng. Nền gạch cũ, xỉn màu nứt vỡ rất mất mỹ quan. Các quầy kiot tầng 1 hiện không còn vận hành gây cản trở lối đi.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*(Hình ảnh hiện trạng tường ngoài nhà chợ chính 2 tầng đã ố mốc, rất mất mỹ quan)*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*(Hình ảnh hiện trạng trần nhà, tường nhà đã thấm dột, bong tróc, rêu mốc, nền gạch nứt vỡ)*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*(Hình ảnh các quầy kiot tầng 1 hiện không còn hoạt động)*

- Hệ thống cấp điện, cấp nước, phòng cháy chữa cháy, các thiết bị nhà vệ sinh, thiết bị điện, chiếu sáng và các phụ trợ khác hiện tại đã hư hỏng toàn bộ, không còn hoạt động. Mái tôn tầng mái, tum và các hiên ngoài đã rỉ mục, thấm dột.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*(Các thiết bị nhà vệ sinh, cấp nước phòng cháy, hệ thống chiếu sáng không còn hoạt động)*

#### **1.5.3.5. Hiện trạng khối nhà phụ trợ 1 tầng:**

Hiện nay các khối nhà phụ trợ 1 tầng nền gạch đã bị nứt vỡ, mái tôn rỉ mục hư hỏng, cấp điện chiếu sáng không đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ, hệ thống cửa xếp, xương tường tôn ngăn cách, xà gồ, kèo thép đã han gỉ.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*(Khối nhá phụ trợ 1 tầng: 3 khối nhà giống nhau)*

#### **1.3.5.6. Khu chợ ngoài trời:**

Khu bãi chợ ngoài trời buôn bán thực phẩm đồ tươi sống, rau củ quả...chưa được phân khu chức năng, hệ khung thép, mái tôn nhiều vị trí đã sập sệ, gỉ mục, hư hỏng, hệ thống đường dây cấp điện không đảm bảo an toàn phòng cháy cháy nổ, chưa có hệ thống cấp thoát nước tới từng kiot, chưa đảm bảo vệ sinh môi trường.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*(Hình ảnh khu chợ ngoài trời)*

#### **1.3.5.7. Nhà vệ sinh công cộng:**

Nhà vệ sinh công cộng hiện nay đã bị xuống cấp nghiêm trọng, gần như không thể sử dụng, toàn bộ thiết bị vệ sinh đã bị hư hỏng, gạch ốp nền, ốp tường đã bị bong tróc nứt vỡ, trần ẩm mốc, hệ thống điện, nước đã không còn hoạt động, cửa sổ, cửa đi chính đã hư hỏng nặng cần thay mới lại.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

CHƯƠNG II

**SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,**

**KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án “Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh” do UBND thị trấn Quang Minh là chủ đầu tư phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường:

- Phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

Nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 11/7/2024 của HĐND huyện Mê Linh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư; phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công của huyện Mê Linh; Chấp thuận chủ trương hỗ trợ kinh phí cho Ban chỉ huy quân sự huyện Mê Linh thực hiện dự án: Cải tạo, sửa chữa, nâng cấp trụ sở làm việc Ban Chỉ huy quân sự huyện Mê Linh.

- Dự án phù hợp với Kế hoạch số 221/KH-UBND ngày 21/12/2015 của UBND thành phố Hà Nội về việc thực hiện chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn thành phố Hà Nội.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường

2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải

Như đã tính toán tại chương 1, nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt tại dự án lớn nhất khoảng 10m3/ngày đêm. Căn cứ Nghị định 80/2014/NĐ-CP - Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải bằng 100% nước cấp do vậy nhu cầu xả nước thải sinh hoạt tại dự án lớn nhất là 10m3/ngày đêm. Toàn bộ nước thải sinh hoạt được thu gom về HTXLNT tập trung có công suất 10m3/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1). Do vậy, toàn bộ lượng nước thải phát sinh của Dự án khi hoạt động hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là hệ thống thoát nước chung của khu vực và sông Cà Lồ.

2.2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải

Môi trường không khí khu vực bị tác động bởi bụi, khí thải và các hoạt động của phương tiện giao thông; mùi hôi từ khu vực tập kết rác thải; tiếng ồn từ các phương tiện giao thông. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải ngay tại nguồn và thực hiện đảm bảo các điều kiện vi khí hậu trong toàn bộ khuôn viên của dự án. Vì vậy, khả năng chịu tải môi trường không khí khu vực hoàn toàn có thể đáp ứng được các hoạt động của dự án.

2.2.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải thông thường, chất thải nguy hại

Chất thải thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của tiểu thương sẽ tập kết về kho chứa và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.

Do vậy khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải thông thường, chất thải nguy hại của dự án hoàn toàn có thể đáp ứng được.

CHƯƠNG III

**HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Nhìn chung, khu vực địa bàn thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội có tốc độ đầu tư và xây dựng phát triển thấp nên chưa ảnh hưởng nhiều đến chất lượng môi trường của khu vực.

Kết quả phân tích môi trường không khí nền tại khu vực nằm trong quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT do vậy môi trường không khí xung quanh khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Chất lượng nước mặt tại một số sông, suối, ao, hồ trên địa bàn huyện Mê Linh đang bị ô nhiễm bởi một số chỉ tiêu DO, COD, BOD5, Amoni, Colifrom, dầu mỡ. Do vậy khi dự án đi hoạt động sẽ xử lý nước thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra môi trường để hạn chế gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt của khu vực.

Hiện tại nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu từ các nhà máy xung quanh dự án. Khối lượng rác thải không nhiều. Thành phần rác thải không quá độc hại vì chủ yếu là rác thải sinh hoạt.

Xung quanh khu vực dự án có một số Nhà máy còn lại hầu hết là đồng ruộng trồng hoa màu và ao thả cá do vậy mức độ đa dạng sinh học ở mức trung bình, không có các loài thực vật, động vật hoang dã, các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, chủ yếu gồm hoa màu (chủ yếu là cây hoa), thảm thực vật, cây bụi, một số loài chim nhỏ, chuột bọ, rắn và ếch nhái; các loài động vật thuỷ sinh như cá, tôm, cua, ốc, trai,... các loài thực vật thuỷ sinh bao gồm bèo, rêu, tảo,... do vậy việc thực hiện dự án không tác động nhiều tới tài nguyên sinh vật khu vực dự án.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Nước thải tại dự án sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K = 1) được thu gom dẫn chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Hệ thống thoát nước chung của khu vực được xây dựng bằng BTCT có kích thước rộng x sâu = 300x700mm thuộc lưu vực sông Cà Lồ.

Sông Cà Lồ (hay còn gọi là sông Phủ Lỗ) là một nhánh của sông Cầu. Sông Cà Lồ có tổng chiều dài 86km chảy qua địa bàn các huyện: Yên Lạc, Bình Xuyên, thành phố Phúc Yên của tỉnh Vĩnh Phúc và huyện Mê Linh, Sóc Sơn, thành phố Hà Nội rồi đổ ra sông Cầu tại ngã ba Xá, xã Tam Giang, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh. Nguồn nước của sông chủ yếu từ các dòng suối trên dãy núi Tam Đảo, Sóc Sơn đổ về với lưu lượng bình quân khoảng 30m3/s, cao nhất vào mùa mưa lên hơn 280m3/s.

3.3. Hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Hiện trạng môi trường nền đóng vai trò rất quan trọng khi triển khai một dự án nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng sau khi dự án được triển khai. Để có số liệu đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường khu vực thực hiện dự án báo cáo sử dụng kết quả đánh giá hiện trạng môi trường trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Mê Linh năm 2021. Cụ thể như sau:

3.3.1. Hiện trạng môi trường không khí xung quanh

Chất lượng không khí xung quanh được đánh giá tại 13 vị trí. Vị trí lấy mẫu được đưa ra trong bảng 3.1. Kết quả phân tích được đưa ra trong bảng 3.2.

Bảng 3.1. Vị trí quan trắc chất lượng không khí xung quanh

| **Kí hiệu** | **Mô tả vị trí** | **Tọa độ** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** |
| KK1 | Trước cổng trường Tiểu học Tiền Phong B, thôn Do Hạ, xã Tiền Phong | 2340565 | 579529 |
| KK2 | Trước cổng trụ sở UBND xã Tiền Phong, phố Yên, xã Tiền Phong | 2339896 | 578429 |
| KK3 | Trường mầm non Tiền Phong, thôn Yên Nhân, xã Tiền Phong | 2339379 | 578279 |
| KK4 | Cổng chào xã Mê Linh, QL23, thôn 2 Hạ Lôi, xã Mê Linh | 2341183 | 577246 |
| KK5 | Đê tả sông Hồng đoạn rẽ vào đền Hai Bà Trưng, thôn 2 Hạ Lôi, xã Mê Linh | 2340277 | 575726 |
| KK6 | Ngã tư đường 100 giao tỉnh lộ 50, thôn 4 Hạ Lôi, xã Mê Linh | 2341767 | 575801 |
| KK7 | Trước cổng trụ sở UBND xã Đại Thịnh | 2342841 | 575459 |
| KK8 | Cổng trường tiểu học Thanh Lâm B, thôn Phú Nhi, xã Thanh Lâm | 2344819 | 576094 |
| KK9 | Đình làng Nội Đồng, thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh | 2343979 | 574173 |
| KK10 | Ngã tư đường 312 giao với đường Mê Linh, thôn Văn Lôi, xã Tam Đồng | 2345586 | 572752 |
| KK11 | Đê tả sông Hồng đoạn nhà máy gạch Hoàng Kim, thôn Tây Xá, xã Hoàng Kim | 2341701 | 570708 |
| KK12 | Đê tả sông Hồng đoạn rẽ vào thôn Tiên Đài, xã Vạn Yên | 2345267 | 564630 |
| KK13 | Đình làng Phú Mỹ, thôn Phú Mỹ, xã Tự Lập | 2347064 | 568262 |

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Mê Linh năm 2021)

Bảng 3.2. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu** | **Nhiệt độ** | **Tiếng ồn** | **Bụi TSP** | **NO2** | **SO2** | **CO** |
| Đơn vị | oC | dBA | μg/m3 | μg/m3 | μg/m3 | μg/m3 |
| KK1 | 20,2 | 61,4 | 252,4 | 67,4 | 20,7 | <5.000 |
| KK2 | 23,4 | 63,5 | 65,5 | 128,2 | 23,6 | <5.000 |
| KK3 | 22,6 | 58,2 | 32,9 | 36,3 | 30,8 | <5.000 |
| KK4 | 24,5 | 63,1 | **313,5** | 107,6 | 28,7 | <5.000 |
| KK5 | 22,9 | 64,2 | 184 | 71,6 | 28 | <5.000 |
| KK6 | 23,0 | 65,3 | 124,8 | 27,8 | 31,7 | <5.000 |
| KK7 | 23,7 | 65,1 | 92,1 | 14,7 | 26,4 | <5.000 |
| KK8 | 23,5 | 56,4 | 137,8 | 30,5 | 31,8 | <5.000 |
| KK9 | 25,4 | 52,1 | 76,1 | 97,9 | 22,1 | <5.000 |
| KK10 | 23,6 | **70,4** | 79 | 26,2 | 9,3 | <5.000 |
| KK11 | 24,1 | 62,3 | 198,1 | 38,4 | 5,2 | <5.000 |
| KK12 | 22,6 | 60,7 | 124,4 | 175,9 | 32,1 | <5.000 |
| KK13 | 24,3 | 53,2 | 244,3 | 173,3 | 34,3 | <5.000 |
| **QCVN 05:2013/BTNMT TB 1 giờ** | - | **70(1)** | **300** | **200** | **350** | **30.000** |

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Mê Linh năm 2021)

***\* Ghi chú:***

*QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.*

*(1)QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.*

***\* Nhận xét***

Nhìn chung, chất lượng không khí khu vực tương đối đảm bảo. Các thông số ô nhiễm đa phần đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Riêng tại vị trí khu vực Cổng chào xã Mê Linh hàm lượng bụi cao hơn mức cho phép 13,5 μg/m3 do nằm trên trục đường quốc lộ lớn, nhiều xe qua lại.

Mức ồn tại ngã tư đường 312 giao với đường Mê Linh, thôn Văn Lôi, xã Tam Đồng vượt quy chuẩn tuy nhiên mức vượt là nhỏ.

3.3.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt

Trên địa bàn huyện Mê Linh có 2 sông chính là sông Hồng và sông Cà Lồ cùng các hệ thống các hồ, ao tự nhiên khác. Chất lượng nước mặt được đánh giá tại 13 vị trí cụ thể như sau:

Bảng 3.3. Vị trí lấy mẫu nước mặt trên địa bàn huyện Mê Linh

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kí hiệu** | **Mô tả vị trí** | **Tọa độ** | |
| **X** | **Y** |
| NM1 | Hồ Ba Góc, phố Yên, xã Tiền Phong | 2339815 | 578484 |
| NM2 | Nước sông Hồng, thôn Tráng Việt, xã Tráng Việt | 2335908 | 576101 |
| NM3 | Kênh Thạnh Phú, thôn 4 Hạ Lôi, xã Mê Linh | 2342266 | 575245 |
| NM4 | Kênh nước đổ vào Đầm Và, tổ 9, thị trấn Quang Minh | 2344269 | 578530 |
| NM5 | Hồ Cầu Đình, tổ 4, thị trấn Chi Đông | 2346175 | 578573 |
| NM6 | Kênh Thạnh Phú, thôn Phú Nhi, xã Thanh Lâm | 2344649 | 576126 |
| NM7 | Sông Cà Lồ, thôn Bến Già, xã Kim Hoa | 2346234 | 576103 |
| NM8 | Sông Hồng, bến đò Chu Phan, thôn Chu Phan, xã Chu Phan | 2340696 | 566967 |
| NM9 | Vực Tròn Vạn Yên, xã Vạn Yên | 2345644 | 565096 |
| NM10 | Sông Cà Lồ, thôn Yên Bài, xã Tự Lập | 2347003 | 566540 |
| NM11 | Kênh Thanh Điềm, thôn Thanh Điềm, xã Tiến Thịnh | 2343867 | 566507 |
| NM12 | Kênh Thanh Điềm, thôn Yên Mạc, xã Liên Mạc | 2343875 | 568407 |
| NM13 | Kênh tiêu thoát - tưới, tổ 8, thị trấn Quang Minh | 2343089 | 581029 |

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Mê Linh năm 2021)

Kết quả phân tích nước mặt được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại huyện Mê Linh

| **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả** | | | | | | | | | | | | | **QCVN 08-MT:2015/**  **BTNMT (Cột B1)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NM1** | **NM2** | **NM3** | **NM4** | **NM5** | **NM6** | **NM7** | **NM8** | **NM9** | **NM10** | **NM11** | **NM12** | **NM13** |
| Nhiệt độ | oC | 24,4 | 25,0 | 22,6 | 20,5 | 23,1 | 23,2 | 24,4 | 24,1 | 24,5 | 23,3 | 23,2 | 25,5 | 23,0 | **-** |
| pH | - | 7,1 | 7,8 | 7,4 | 7,5 | 7,4 | 7,7 | 7,5 | 7,8 | 7,7 | 7,5 | 7,1 | 7,6 | 7,7 | **5,5-9** |
| DO | mg/l | 6,1 | 5,7 | **3,5** | 4,6 | **3,4** | **3,4** | 4,2 | 6,2 | 5,9 | 4,6 | **3,2** | 5,9 | **2,2** | **≥4** |
| TSS | mg/l | 3 | 7 | 5 | 5 | 11 | 8 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 6 | **50** |
| COD | mg/l | 10 | 20,3 | 21,8 | 20,3 | **39,5** | 29,2 | 26,2 | 9,2 | 23,3 | 7,8 | **32,8** | **60,6** | **52,4** | **30** |
| BOD5 | mg/l | 6,2 | 10,8 | 9 | 7,8 | 12,8 | 11,5 | 12 | 3,6 | 10 | 6,7 | **20,3** | **23,7** | **22,8** | **15** |
| NH4+-N | mg/l | 0,17 | 0,11 | 0,89 | 0,2 | 0,61 | 0,76 | **0,94** | <0,03 | **3,99** | 0,86 | 0,08 | **1,18** | 0,65 | **0,9** |
| NO3--N | mg/l | 0,08 | 0,32 | 0,15 | 0,06 | 0,61 | 0,24 | 0,2 | 0,28 | 0,59 | 0,27 | 0,17 | 1,9 | 0,32 | **10** |
| PO43--P | mg/l | <0,02 | <0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | <0,02 | 0,11 | 0,05 | 0,05 | 0,11 | 0,16 | **0,3** |
| As | mg/l | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | **0,05** |
| Hg | mg/l | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | **0,001** |
| Pb | mg/l | 0,0007 | 0,0015 | <0,0005 | <0,0005 | 0,0029 | 0,0011 | 0,0015 | 0,0036 | 0,0061 | <0,0005 | 0,0018 | <0,0005 | 0,01 | **0,05** |
| Cd | mg/l | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | **0,01** |
| Zn | mg/l | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | **1,5** |
| Mn | mg/l | <0,05 | <0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | <0,05 | 0,2 | <0,05 | 0,21 | 0,13 | 0,17 | 0,44 | 0,11 | **0,5** |
| Fe | mg/l | 0,17 | 0,24 | **1,9** | 0,33 | 0,47 | 0,98 | 1,29 | 0,63 | 0,46 | 0,78 | 1,15 | 0,89 | 0,63 | **1,5** |
| Cu | mg/l | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | **0,5** |
| Dầu mỡ | mg/l | 0,5 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 0,5 | 1 | 0,5 | **1,5** | 0,5 | <0,3 | 1 | 0,5 | **1,5** | **1** |
| Coliform | MPN/  100ml | 2.400 | 240 | 1.500 | 2.900 | 930 | 4.600 | 2.400 | 4.300 | 2.400 | 1.500 | **46.000** | **24.000** | **24.000** | **7.500** |

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Mê Linh năm 2021)

***\* Ghi chú****:*

- **QCVN 08-MT:2015/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**Cột B1** - Dùng cho mục đích tưới tiêu, thuỷ lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

***\* Nhận xét*:** Chất lượng nước tại một số sông, suối, ao, hồ trên địa bàn huyện Mê Linh đang bị ô nhiễm bởi một số chỉ tiêu DO, COD, BOD5, Amoni, Colifrom, dầu mỡ. Do vậy khi dự án đi hoạt động sẽ xử lý nước thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra môi trường để hạn chế gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt của khu vực.

3.3.3. Hiện trạng chất lượng đất

Đánh giá chất lượng môi trường đất huyện Mê Linh dựa trên các mẫu phân tích dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật theo QCVN 15:2008/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất. Số lượng mẫu lấy phân tích 08 mẫu.Chi tiết vị trí lấy mẫu đất để phân tích hàm lượng hóa chất bảo vệ thực vật tồn lưu được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5. Vị trí các điểm lấy mẫu đất tại huyện Mê Linh

| **TT** | **Ký hiệu mẫu** | **Vị trí lấy mẫu** | **Xã** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Đ1 | Khu vực trồng hoa thôn 3 Hạ Lôi | Mê Linh |
| 2 | Đ2 | Khu vực trồng rau thôn Đông Cao | Tráng Việt |
| 3 | Đ3 | Khu trồng cây cảnh thôn Phù Trì | Kim Hoa |
| 4 | Đ4 | Khu vực trồng cây ăn quả thôn Văn Lôi | Tam Đồng |
| 5 | Đ5 | Khu vực trồng cây thôn Tây Xá | Hoàng Kim |
| 6 | Đ6 | Khu trồng lúa thôn Tiên Đài | Vạn Yên |
| 7 | Đ7 | Khu trồng lúa thôn Phú Mỹ | Tự Lập |
| 8 | Đ8 | Khu trồng lúa thôn Yên Mạc | Liên Mạc |

Kết quả phân tích được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng mẫu đất

(mg/kg đất khô)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Ký hiệu  mẫu** | **Isoprothiolane** | **Metolchlor** | **Pretilachlor** | **Trichlorfon** | **Simazine** |
| 1 | Đ1 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 2 | Đ2 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 3 | Đ3 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 4 | Đ4 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 5 | Đ5 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 6 | Đ6 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 7 | Đ7 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| 8 | Đ8 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH |
| **QCVN 15:2008/BTNMT** | | **0,05** | **0,1** | **0,1** | **0,05** | **0,1** |

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Mê Linh năm 2021)

***Nhận xét:*** Qua kết quả phân tích đất tại một số điểm trên địa bàn huyện cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 15:2008/BTNMT. Giá trị các thông số ô nhiễm đều <0,02 mg/kg đất khô (nhỏ hơn giới hạn phát hiện của thiết bị đo).

CHƯƠNG IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

*4.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động có liên quan đến chất thải*

Giai đoạn thi công xây dựng của dự án dự kiến, sử dụng khoảng 50 cán bộ công nhân, làm việc 1 ca 8h/ngày. Nguồn tác động liên quan đến chất thải giai đoạn thi công xây dựng được mô tả như sau:

*a. Nguồn gây tác động đến môi trường không khí*

(i) Nguồn gây tác động và tải lượng ô nhiễm

Hoạt động san lấp mặt bằng và thi công, xây dựng công trình sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí. Thành phần khí thải chủ yếu là bụi TSP, PM10 và khí SO2, NOx, CO,… phát sinh chủ yếu bởi các nguồn chính sau:

- Từ đào, đắp, vận chuyển vật liệu xây dựng và đất cát san lấp mặt bằng;

- Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng cho công trình và máy thi công phục vụ cho hoạt động xây dựng các hạng mục công trình.

* *Bụi, phát sinh từ đào, đắp, vận chuyển đất cát san lấp mặt bằng*

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng cũng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán ra từ các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng và một phần từ sắt thép. Lượng bụi này phát sinh chủ yếu tại thời điểm đất cát vừa được đổ từ trên xe xuống và ảnh hưởng cục bộ trên phạm vi nhỏ (bán kính 10 – 20m từ nguồn thải). Phần còn lại phát sinh khi đất đá được tập kết trên mặt bằng thi công, chưa được đầm nén. Phần bụi này tuy nhỏ nhưng vào những ngày khô, nóng, có gió thì bán kính phát tán có thể lên tới 50 - 100m, gây ô nhiễm bụi cho các khu vực xung quanh đặc biệt là các lớp học nằm gần công trường, cuối hướng gió.

Có thể thấy, trong giai đoạn thi công dự án, đây là tác động đáng kể nhất. Bụi bẩn trong không khí và các khí độc như NOx, SOx và CO sẽ làm giảm chất lượng không khí, gây ảnh hưởng không tốt đối với sức khỏe của người lao động, người dân địa phương và môi trường xung quanh. Do đó các biện pháp giảm thiểu cần được tiến hành nghiêm túc nhằm hạn chế những tác động xấu đối với môi trường.

* *Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công*

Mức độ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng cho công trình và máy móc thi công trong giai đoạn này tuỳ thuộc vào số lượng phương tiện vận chuyển, thi công, loại máy và phương thức tổ chức thi công. Trên quy mô các hạng mục thi công xây dựng thì lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu trung bình một ngày từ 10-15 xe. Địa điểm khu vực cung cấp nguyên vật liệu đều xuất phát từ khu vực trong địa bàn huyện Mê Linh, cách công trường trung bình 10km (tính cho 2 lượt đi và về là 20 km).

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập đối với các loại xe vận tải sử dụng dầu DO có công suất 3,5 - 16,0 tấn, có thể ước tính được tổng lượng bụi và các chất ô nhiễm trong khí thải phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.

**Bảng 4.1. Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng và máy móc thi công**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Loại khí thải | Tải lượng (gam/km) |
| 1 | Bụi | 0,9 |
| 2 | CO | 2,9 |
| 3 | SO2 | 4,15S |
| 4 | NO2 | 14,4 |
| 5 | HC | 0,8 |

*(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental controk, WHO 1993)*

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (0,5%);

Như vậy có thể ước lượng lượng khí thải phát phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc của Dự án như trong Bảng 4.2 dưới đây.

**Bảng 4.2. Ước tính lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thi công**

| **TT** | **Loại khí thải** | **Lượng khí thải** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **(gam/chuyến)** | **(gam/ngày)** |
| 1 | Bụi | 18 | 36 |
| 2 | CO | 58 | 116 |
| 3 | SO2 | 83S | 166 |
| 4 | NO2 | 288 | 576 |
| 5 | HC | 16 | 32 |

Với lượng khí thải như tính toán phát thải trong toàn bộ quá trình là lớn, tuy nhiên tính trên một ngày hay trên một chuyến vận chuyển thì mức độ tác động là không lớn do lượng chất ô nhiễm này được phát tán trên quãng đường dài (20 km cho mỗi chuyến vận chuyển). Tuy vậy, với sự gia tăng lưu lượng xe tải chuyên chở như ước tính tại khu vực cũng có thể làm ô nhiễm cục bộ tại một số khu vực, sẽ làm trầm trọng hơn tác động xấu tới môi trường và sức khoẻ của người dân trong khu vực.

(ii). Đối tượng bị tác động

- Môi trường không khí khu vực dự án, xung quanh dự án và trên tuyến đường vận chuyển.

- Công nhân thi công xây dựng, nhân dân tiếp giáp với dự án.

- Người dân dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển, người tham gia giao thông trên các tuyến đường xe vận chuyển đi qua.

(iii) Đánh giá tác động

Trên thực tế, nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng có thể lớn hơn số liệu đã tính toán trong báo cáo do có sự cộng hưởng nồng độ bụi, khí thải của các hoạt động khác nhau.

- Bụi phát sinh từ các quá trình thi công có tải lượng tương đối lớn, tuy nhiên bụi phát sinh trong quá trình này có kích thước lớn, nên không phát tán đi xa. Vì vậy, chúng chỉ gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực thi công, gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân tham gia thi công, tác động nhẹ đến người tham gia giao thông và các hộ dân hai bên tuyến đường và khu vực xung quanh.

- Khí thải phát sinh từ máy móc thi công trên công trường là nguyên nhân gây phát sinh các chất ô nhiễm như SO2, NO2, CO, bụi, VOC ra môi trường không khí xung quanh. Tải lượng các chất ô nhiễm theo tính toán là rất nhỏ nên mức độ tác động từ quá trình này đối với sức khỏe con người là không đáng kể.

- Đối với thực vật:

+ Thực vật khi tiếp xúc với CO ở nồng độ cao (100 - 1000 ppm) bị rụng lá, xoắn quăn, cây non chết yểu

+ Khi bám vào lá cây các hạt bụi làm giảm khả năng quang hợp của cây trồng

+ NO2 tác dụng với hơi nước trong khí quyển tạo thành HNO3, axit này ngưng tụ và hoà tan trong nước, theo mưa rơi xuống mặt đất, gây nên những cơn mưa axit làm thiệt hại cây cối, mùa màng,...

Tuy những tác động của quá trình xây dựng dự án tới môi trường không khí ở mức thấp nhưng chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và được trình bày tại phần sau của báo cáo.

*b. Các tác động tới môi trường do nước thải*

(i) Nguồn gây tác động

Trong giai đoạn thi công xây dựng phát sinh nước thải từ các nguồn sau:

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án

Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công sẽ lắp đặt hệ thống đường ống cấp nước thi công và được kiểm soát bằng các van, vòi khóa. Dự án sử dụng nước cho các mục đích trộn vữa, phun ẩm công trường và đường giao thông, bảo dưỡng bê tông,...

Nước cấp cho quá trình trộn vữa được tính toán đủ cho khối lượng nguyên liệu do vậy nước được ngấm hoàn toàn vào nguyên vật liệu. Nước sử dụng cho bảo dưỡng bê tông được ngấm vào bê tông. Hoạt động phun ẩm công trường và đường giao thông chỉ diễn ra vào những ngày thời tiết hanh khô, nắng nóng do vậy nước được thấm và bốc hơi hoàn toàn. Chủ dự án không thực hiện hoạt động rửa máy móc, thiết bị, rửa xe trên công trường. Do vậy, dự án không phát sinh nước thải thi công.

(ii) Đối tượng bị tác động

- Môi trường nước mặt, nước ngầm, đất tại khu vực

- Sức khoẻ cộng đồng

- Gây ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của hệ thống thoát nước chung của khu vực.

(iii) Dự báo lưu lượng và nồng độ

* *Đối với nước thải sinh hoạt*

Nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa tay chân của công nhân làm việc tại dự án. Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án chủ yếu do các máy móc thiết bị cơ giới thực hiện, do vậy lượng công nhân sử dụng không nhiều.

Như đã tính toán tại chương 1, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tại dự án trong giai đoạn thi công xây dựng là 2,25m3/ngày đêm. Căn cứ theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp, như vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 2,25m3/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt chứa thành phần chủ yếu gồm 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 vật gây bệnh như: Ecoli, Coliform,…

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại khu vực dự án được tính dựa theo khối lượng chất ô nhiễm, số lượng công nhân, lưu lượng nước thải, kết quả được trình bày trong bảng sau đây:

Bảng 4.3. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Định mức trung bình** |
| 1 | BOD5 | g/người/ngày | 45 - 54 |
| 2 | COD | 72 - 102 |
| 3 | Chất rắn lơ lửng | 70 - 145 |
| 4 | Tổng nitơ | 6 -12 |
| 5 | Tổng Photpho | 0,6 - 4,5 |
| 6 | Amoni | 3,6 - 7,2 |
| 7 | Nitrit | 0 - 0,6 |
| 8 | Dầu mỡ | 10-30 |
| 9 | Tổng Coliform | MPN/100ml | 106-109 |

*(Nguồn: Nguyễn Xuân Nguyên, Nước thải và công nghệ xử lý nước thải, NXB KH & KT, 2003)*

Theo bảng trên, có thể ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 4.4. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Tải lượng (g/ngày)** | **Nồng độ (mg/l)** | **QCVN 14:2008/BTNMT**  **(Cột B, K = 1)** |
|
| 1 | BOD5 | 2250-2700 | 1.000-1.200 | **50** |
| 2 | COD | 3600-5100 | 1.600-2.267 | **-** |
| 3 | Chất rắn lơ lửng | 3500-7250 | 1.556-3.222 | **100** |
| 4 | Tổng nitơ | 300-600 | 133-267 | **-** |
| 5 | Tổng Photpho | 30-225 | 13,33-100 | **-** |
| 6 | Amoni | 180-360 | 80-160 | **10** |
| 7 | Nitrit | 0-30 | 0-13,33 | **-** |
| 8 | Dầu mỡ | 500-1500 | 222-667 | **20** |
| 9 | Tổng Coliform | 106-109  MPN/100ml | 106-109 MPN/100ml | **5.000** |

**Nhận xét:** Kết quả tính toán cho thấy, các chỉ tiêu trong nước thải sinh hoạt của công nhân và cán bộ nhân viên nếu không được xử lý đều vượt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K =1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh. Nếu như nước thải không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm. Quá trình tác động kéo dài trong suốt thời gian thi công, xây dựng dự án.

* *Đối với nước mưa chảy tràn*

Nước mưa chảy tràn qua công trường thi công có thể cuốn theo đất, cát làm tăng độ đục, gây bồi lắng, ảnh hưởng đến hoạt động tiêu thoát, điều hòa nước của nguồn tiếp nhận.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, đất, cát, v.v. của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa do vậy nước mưa chảy tràn từ dự án có khả năng gây ảnh hưởng đến chất lượng nước cũng như khả năng tiêu thoát nước của hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tuy nhiên, lưu lượng nước mưa phụ thuộc nhiều vào chế độ khí hậu của khu vực và thường chỉ tập trung vào một số tháng trong năm (thường là từ tháng 6 đến tháng 10). Trong thời gian này lượng nước mưa của toàn khu vực cũng lớn nên nồng độ chất ô nhiễm giảm nhanh, khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu là không đáng kể.

(iv) Đánh giá tác động

Các loại nước thải phát sinh tại khu vực thi công nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường thì sẽ gây ra những tác hại không những đối với thuỷ vực tiếp nhận mà còn gián tiếp tác động lên những thành phần môi trường khác.

Các tác động của các chất ô nhiễm strong nước thải:

- Chất rắn lơ lửng (SS): nước thải có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, làm nước biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thuỷ vực của nguồn nước tiếp nhận, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, tác động gián tiếp tới nhu cầu sử dụng nước tại thuỷ vực tiếp nhận cho các mục đích khác.

- Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thuỷ sinh.

- Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước.

- Vi sinh vật gây bệnh: Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hoá như: tả, lỵ, thương hàn,...

Nước thải sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, sự ô nhiễm nguồn nước mặt gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, đất nhất là những khu vực gần nguồn tiếp nhận nước thải.

*c. Nguồn gây tác động từ chất thải rắn thông thường*

(i). Rác thải sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án phát sinh một lượng chất thải rắn sinh hoạt từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng như: thức ăn thừa, vỏ hoa quả, các loại giấy gói, túi nilon,.... Dựa theo các dự án có tính chất tương tự, ước tính lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là 0,5 kg/người/ngày. Với số lượng 50 cán bộ, công nhân rác thải sinh hoạt phát sinh trong khu vực dự án khoảng 25 kg/ngày.

Thành phần các loại rác thải sinh hoạt này chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy nếu không được thu gom, xử lý thích hợp sẽ phát sinh mùi khó chịu, ô nhiễm môi trường nước, đất, làm mất mỹ quan, cảnh quan môi trường khu vực, ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng thực hiện tốt công tác thu gom trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý theo quy định. Do đó, mức độ tác động do chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn này tới môi trường chỉ ở mức trung bình.

(ii). Chất thải rắn xây dựng

*- Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng*

Nguồn thải rắn này được xác định là phế liệu xây dựng như vật liệu kém chất lượng, gạch vỡ, tấm lợp vỡ, xà gỗ, ván khuôn, bao xi măng, sắt thép vụn... Tác động của nguồn thải này là làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy của các cống thoát và qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước trong khu vực công trường. Với các nguồn thải có thể tái chế như vỏ bao xi măng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, vỏ thùng,… nếu không được thu gom tận dụng lại thì vừa gây ra lãng phí và gây ô nhiễm cho môi trường.

Khối lượng các chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như quá trình xây dựng và chế độ quản lý của Công trình, nguồn cấp vật liệu xây dựng,... Do vậy tải lượng thải của nguồn thải này không thể ước tính chính xác. Tuy nhiên theo kinh nghiệm thi công xây dựng các hạng mục cơ bản tại một số công trình, nguồn thải này không có những tác động lớn tới môi trường khu vực và các biện pháp giảm thiểu áp dụng với nguồn thải này có thể giảm thiểu triệt để mức độ ô nhiễm cũng như khối lượng phát sinh nguồn thải ra môi trường xung quanh.

Các tác động chính của chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng là:

- Đất, cát và các vật liệu là nguyên nhân phát sinh bụi trong không khí.

- Làm tăng độ đục của nước khi có mưa lớn. Nước mưa kéo theo đất, cát có thể làm ảnh hưởng cục bộ đến hệ thống thoát nước của khu vực.

- Tác động đến vệ sinh chung do chất thải rắn không được thu gom, xử lý gây ra.

Tuy nhiên Chủ dự án cam kết quản lý và yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện tốt công tác thu gom chất thải rắn nên các tác động tiêu cực gây ra cho môi trường sẽ được hạn chế tối đa.

*d. Nguồn gây tác động từ chất thải nguy hại*

Trong giai đoạn này, chất thải nguy hại phát sinh khá tập trung nên công tác thu gom chất thải tương đối đơn giản. Chất thải nguy hại giai đoạn này chủ yếu là dầu, mỡ thải, dẻ lau có dính dầu mỡ từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng xe cộ, máy móc thi công.

CTNH là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đối với môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất trong khu vực. Ngoài làm mất mỹ quan còn ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng. Khi có chất thải nguy hại phát sinh, Chủ dự án cam kết sẽ yêu cầu nhà thầu thi công có biện pháp thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

*4.1.1.2. Tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải*

*a. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn*

Trong giai đoạn thi công xây dựng, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của phương tiện vận chuyển và máy móc, thiết bị,…

Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh.

Để đánh giá khả năng giảm ồn đối với khoảng cách sử dụng công thức sau:

Leq = E.L. + 10.log(U.F.) - 20 log (D/50) - 10.G.log(D/50)

E.L. độ ồn của từng thiết bị cách nguồn ồn 15,24m (50 feet)

G: hằng số phụ thuộc vào địa hình và dạng đất. Ở đây dạng đất cứng nên chọn G = 0.

D: khoảng cách so với thiết bị (feet)

U.F. hằng số tương ứng tần suất làm việc của thiết bị, giả sử thiết bị làm việc hết công suất U.F. = 1

Bảng 4.5. Giới hạn ồn của một số máy móc, thiết bị

Đơn vị : dBA

| **Stt** | **Thiết bị** | **Độ ồn cách 15m** | **Độ ồn cách 150m** | **Độ ồn cách 200m** | **Độ ồn cách 250m** | **Độ ồn cách 500m** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Máy hàn | 71-82(1) | 51-62 | 49-60 | 47-58 | 41-52 |
| 2 | Máy ép cọc | 100(1) | 80 | 78 | 76 | 70 |
| 3 | Máy đào | 72-96(2) | 52-76 | 50-74 | 48-72 | 42-66 |
| 4 | Xe tải | 82-94(2) | 62-74 | 60-72 | 58-70 | 52-64 |
| 5 | Cần cẩu | 76-87(2) | 56-67 | 54-65 | 52-63 | 46-57 |
| 6 | Máy đầm | 72-74(2) | 52-54 | 50-52 | 48-50 | 42-44 |
| 7 | Máy cắt | 77-96(2) | 57-76 | 55-74 | 53-72 | 57-66 |
| 8 | Máy khoan | 76-96(3) | 56-76 | 54-74 | 52-72 | 56-66 |
| **QCVN 26:2010/BTNMT** | | **70 dBA** | | | | |

*(Nguồn: Tài liệu (1) Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31 - 12 - 1971; tài liệu (2) - Mackernize. L.da, năm 1985; tài liệu (3)- Nguyễn Đình Tuấn và các cộng sự)*

Kết quả tính toán mức ồn suy giảm theo khoảng cách tại bảng trên cho thấy tiếng ồn sinh ra do máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng không nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh ở khoảng cách 500m từ nguồn phát sinh. Như vậy các đối tượng nằm trong bán kính 500m từ khu vực dự án sẽ chịu tác động bởi tiếng ồn. Cụ thể: cán bộ, công nhân làm việc tại công trường, các hộ dân nằm hai bên tuyến đường xe tải đi qua. Tuy nhiên, hoạt động của máy móc, thiết bị không liên tục trên công trường, nên mức độ phát sinh tiếng ồn sẽ không kéo dài.

Theo thống kê của Viện Bảo hộ lao động Việt Nam thì tiếng ồn tùy theo mức độ sẽ ảnh hưởng đến tai (gây mệt mỏi thính giác, ù tai, giảm thính lực, điếc nghề nghiệp,…); tác động đến hệ thần kinh trung ương và các chức năng cơ thể (tăng nhịp thở, giảm thị lực, chóng mặt, buồn nôn,…) do vậy khi thi công sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp vận hành thiết bị này và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động khác.

*b. Đánh giá, dự báo tác động do độ rung*

Rung động trong quá trình thi công chủ yếu là do hoạt động của các loại phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị.

Bảng 4.6. Giới hạn rung của các thiết bị

| **TT** | **Thiết bị thi công** | **Mức rung, dB** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nguồn rung cách 10m** | **Nguồn rung cách 30m** |
| 1 | Máy đào | 80 | 71 |
| 2 | Máy đầm | 87 | 73 |
| 3 | Máy hàn | 79 | 69 |
| 4 | Máy ép cọc | 68 | 65 |
| 5 | Xe tải 15T | 74 | 64 |
| 6 | Máy khoan | 75 | 65 |
| **QCVN 27:2010/BTNMT (Khu vực thông thường, 6h - 21h): 75dB** | | | |

*(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới - WHO 1993)*

Kết quả ở bảng trên cho thấy khoảng cách ≥ 30m mức rung đảm bảo giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT, do vậy đối tượng chịu tác động bởi độ rung chủ yếu là công nhân làm việc trực tiếp với máy thi công trên công trường.

*c. Tác động đến hệ thống giao thông của khu vực*

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án sử dụng các xe tải 7 tấn phục vụ cho việc vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải ra vào dự án. Ngoài ra còn có xe máy của công nhân ra vào công trường. Hoạt động của xe tải, xe máy ra vào dự án sẽ gây ra các tác động tiêu cực về giao thông khu vực. Các tác động từ quá trình này gồm:

- Nếu các xe vận chuyển chở quá tải và lưu thông quá tốc độ cho phép gây ảnh hưởng tới chất lượng các tuyến đường (hư hỏng, sụt lún,...).

- Gia tăng số lượng lớn các phương tiện tham gia giao thông gây ảnh hưởng đến quá trình tham gia giao thông trong khu vực, làm tăng nguy cơ gây tai nạn giao thông cho người và phương tiện trên tuyến đường, gây ách tắc giao thông. Việc ùn tắc giao thông sẽ gây sự khó chịu và ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động đi lại của người dân, các nhà máy xung quanh.

- Gây tai nạn giao thông: Tai nạn giao thông phụ thuộc nhiều vào khả năng điều khiển của người lái xe, nếu không chấp hành tốt quy định về an toàn giao thông có thể gây ra tai nạn giao thông, gây ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng người lái xe và có thể gây nguy hiểm cho người dân xung quanh tuyến đường vận chuyển, xung quanh dự án.

- Việc vận chuyển chất thải nếu không che phủ cẩn thận làm rơi vãi vật liệu ra đường đi làm mất an toàn tới người tham gia giao thông.

*d. Tác động tới tình hình kinh tế - xã hội, an ninh trật tự*

(i). Tác động tích cực

Dự án: Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, xã Tiến Thịnh, huyện Mê Linh nhằm mục đích phát triển kinh tế sản xuất kinh doanh hàng hóa, thúc đẩy giao lưu văn hóa của địa phương. Phục vụ nhu cầu của nhân dân địa phương, góp phần đảm bảo an ninh xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống.

(ii). Tác động tiêu cực

* *Tác động đến sức khỏe cộng đồng*

Cộng đồng dân cư có thể bị ảnh hưởng với các tác động phát sinh từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình, vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải. Đối tượng chịu tác động chính là các nhà dân xung quanh dự án, hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển và những người tham gia giao thông trên tuyến đường. Các tác động bao gồm:

- Tiếng ồn, độ rung.

- Bụi, khí thải, mùi hôi.

Các tác nhân trên có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người dân, giảm năng suất lao động, giảm khả năng tập trung.

* *Tác động đến an ninh trật tự khu vực*

Ảnh hưởng đến an ninh, trật tự khu vực do tập trung đông công nhân từ địa phương khác đến làm việc, từ đó có thể gây ra mâu thuẫn giữa công nhân và nhân dân khu vực, công nhân làm việc tại các nhà máy lân cận. Việc tập trung nhiều người từ nơi khác đến cũng là nguyên nhân nảy sinh các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng xung quanh dự án.

*4.1.1.3. Tác động do rủi ro, sự cố môi trường*

*a. Tác động do sự cố tai nạn lao động*

- Nguyên nhân:

+ Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao rất dễ gây ra tai nạn cho người lao động, người đi đường và cán bộ nhân viên làm việc xung quanh khu vực dự án.

+ Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

+ Các điều kiện an toàn khi thi công trên cao nếu không quản lý tốt sẽ rất dễ xảy ra tai nạn cho công nhân thi công.

+ Công việc lao động nặng nhọc, thời gian làm việc liên tục và lâu dài, ô nhiễm môi trường có thể ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu.

+ Công tác giám sát kỹ thuật không tốt sẽ xảy ra các sự cố đổ dàn giáo gây tai nạn cho người thi công và thiệt hại tài sản.

+ Những ngày thi công công trình vào mùa mưa, khả năng gây tai nạn lao động trên công trường tăng cao hơn do đất trơn, dễ làm trượt té, đất mềm, lún dễ gây sự cố cho công nhân và các máy móc, thiết bị thi công, gió bão lớn dễ gây ra tình trạng mất điện, hoặc đứt dây dẫn điện gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

- Phạm vi tác động: Nếu các rủi ro về tai nạn lao động xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc các biện pháp đảm bảo an toàn lao động.

*b. Sự cố tai nạn giao thông*

- Nguyên nhân: Nhìn chung, sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn thi công xây dựng dự án. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông.

- Phạm vi tác động: Nếu các rủi ro về tai nạn giao thông xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, người tham gia giao thông, gây tổn thất về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn trong quá trình tham gia giao thông sẽ được chủ dự án đặc biệt quan tâm.

*c. Tác động do sự cố cháy nổ*

- Nguyên nhân: Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và tài sản trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

+ Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công (sơn, dầu DO, v.v.) là các nguồn gây cháy nổ.

+ Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ, v.v.

+ Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun, đốt nóng, v.v.) có thể gây ra cháy nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

- Phạm vi tác động: Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công. Tuy nhiên nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực. Cụ thể:

+ Ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng và tài sản của công nhân xây dựng trên công trường.

+ Ảnh hưởng tới môi trường: ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi, ảnh hưởng gián tiếp là nước thải do công tác chữa cháy. Nước thải mang theo tro bụi, đất cát, hóa chất lưu giữ trong công trình, hóa chất do quá trình cháy. Nước chảy tràn ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm các nguồn tiếp nhận.

*d. Sự cố do rò rỉ dầu*

Trong giai đoạn xây dựng sẽ sử dụng dầu với số lượng lớn, tuy nhiên phần lớn dầu được chủ xe bơm tại cây xăng; bên cạnh đó các thiết bị máy móc như: Máy đào, máy đầm,... nhiên liệu được nạp gián tiếp thông qua bồn, téc chứa nhiên liệu dự trữ. Quá trình nạp nhiên liệu dễ xảy ra khả năng rò rỉ dầu gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận: đất, nước mặt. Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp thích hợp được đề xuất tại phần sau của báo cáo.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng

Khi tiến hành lập thủ tục mời thầu, Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường được mô tả trong các mục dưới đây và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ các yêu cầu đó theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Cụ thể:

*4.1.2.1. Các biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn có liên quan đến chất thải*

*a. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải*

(i) Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình đào đắp

Để giảm thiểu tác động của bụi đất phát sinh từ quá trình đào đắp, chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện che chắn xung quanh khu vực dự án với chiều cao tối thiểu là 2m so với cao độ mép đường.

- Đất san lấp được san ủi ngay sau khi đổ xuống, để giảm sự khuếch tán vật liệu do tác dụng của gió. San lấp đến đâu lu lèn đến đó để tăng độ gắn kết của các thành phần trong đất, nhờ đó hạn chế được lượng bụi phát sinh từ mặt đất bị cày xới.

- Vào những ngày hanh khô hoặc có gió lớn, tiến hành phun nước giữ ẩm bề mặt toàn bộ công trường để hạn chế cuốn bụi phát tán vào môi trường.

- Thành lập đội vệ sinh trên công trường có nhiệm vụ thường xuyên quét dọn mặt bằng công trường.

- Trang bị bảo hộ và công cụ lao động thích hợp cho công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải và đảm bảo an toàn lao động.

(ii) Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình bốc xúc, tập kết nguyên vật liệu

- Nguyên vật liệu được bố trí trong kho kín để hạn chế bụi phát tán trong quá trình thi công. Các phương tiện vận chuyển chỉ tập kết đến công trường khi cần cung cấp nguyên vật liệu cho thi công theo kế hoạch thi công định kỳ hàng tuần, không tập kết quá nhiều nguyên vật liệu tại một thời điểm gây cản trở công trình thi công.

- Đảm bảo nhà kho tập kết nguyên vật liệu được xây dựng chắc chắn, các nguyên vật liệu trong kho được tập kết gọn gàng.

- Cơ giới hóa việc bốc dỡ vật liệu rời và vận chuyển nguyên vật liệu trong các đường ống kín.

- Có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

- Bố trí nhân viên vệ sinh hàng ngày kiểm tra khu vực tập kết nguyên vật liệu của dự án và quét dọn nếu có vương vãi.

(iii) Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển

Các giải pháp chủ yếu để giảm thiểu các tác động này là:

- Thuê đơn vị có đủ chức năng bố trí thời gian vận chuyển tránh giờ cao điểm.

- Không sử dụng phương tiện vận chuyển quá cũ, không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm đối với các phương tiện vận tải đường bộ theo quy chuẩn hiện hành.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa phương tiện vận tải.

- Không chở hàng hóa, vật liệu vượt quá trọng tải của phương tiện và chiều cao yêu cầu.

- Nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị và các phế liệu xây dựng khi chất lên xe sẽ được phủ bạt che kín để hạn chế rơi vãi và phát sinh bụi ra môi trường không khí.

- Phân luồng cho các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị và bố trí lịch trình xe phù hợp để tránh ô nhiễm cục bộ trong khu vực dự án.

- Hạn chế vận chuyển qua các tuyến đường tập trung đông người.

- Hàng ngày bố trí công nhân quét dọn đất cát rơi vãi và phun rửa đường đoạn chạy qua khu vực cổng ra vào công trường (khoảng 500m về hai phía cổng ra vào công trường dự án) với tần suất 1-2 lần/ngày vào những ngày nắng, hanh khô.

(v) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị

Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải của các nguồn này, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh trồng chéo giữa các công đoạn thi công. Áp dụng biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công.

- Không sử dụng máy móc, thiết bị đã cũ. Thường xuyên kiểm tra đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất và an toàn nhất, phải đạt tiêu chuẩn quy định về mặt kỹ thuật để hạn chế khả năng phát sinh chất thải, ảnh hưởng đến môi trường lao động và môi trường xung quanh.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ, có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm lượng khí SO2 phát sinh.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

*b. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nước thải*

Nguồn nước cho giai đoạn thi công bao gồm nước phục vụ sinh hoạt công nhân, các hoạt động trên công trường,… sẽ sử dụng từ hệ thống cấp nước của khu vực. Tuyệt đối không khai thác nước ngầm trái phép trong phạm vi công trường.

(i) Đối với nước thải sinh hoạt

- Ưu tiên sử dụng công nhân tại địa phương, có điều kiện tự túc chỗ ăn ở. Tổ chức nhân lực hợp lý theo từng giai đoạn.

- Nghiêm cấm công nhân phóng uế và xả thải bừa bãi. Cử cán bộ theo dõi.

- Nước thải từ bếp ăn, khu vệ sinh tại nhà tạm công trường (nếu có) được thu gom lại, xử lý bằng bể vệ sinh công cộng (chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công trang bị nhà vệ sinh lưu động). Tuy nhiên đơn vị thi công có thể liên hệ tự thuê nhà của dân để cho công nhân vệ sinh nhờ, không phóng uế ra môi trường.

(ii) Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn trôi chất rửa trôi trên bề mặt, chất thải do vậy cần phải xử lý bằng cách thi công dứt điểm từng hạng mục, không để rơi vãi dầu mỡ trên khu vực thi công.

- Bố trí 01 hệ thống thoát nước mưa tạm thời bằng cách đào rãnh thoát nước xung quanh dự án kích thước D600. Trên rãnh thoát nước với khoảng cách 10-20m bố trí một hố ga lắng. Thường xuyên tổ chức nạo vét hệ thống thoát nước mặt. Bùn thải được thu gom với tần suất 01 tháng/lần vào mùa mưa và 03 tháng/lần vào mùa khô.

- Dọn dẹp mặt bằng công trường sau mỗi ngày thi công.

- Đảm bảo che chắn tốt cho vật liệu, tránh để nước mưa chảy tràn cuốn đi vật liệu, rửa trôi và làm ô nhiễm môi trường nước mặt.

- Kiểm soát chặt chẽ các hoạt động thi công không để đất cát, gạch đá, chất thải xây dựng xói lở, rơi vãi vào hệ thống thoát nước.

- Đối với hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị: yêu cầu nhà thầu thi công đưa máy móc, thiết bị đến các cơ sở sửa chữa chuyên nghiệp trên địa bàn để bảo dưỡng, sửa chữa, hạn chế để dầu mỡ phát sinh tại công trường thi công. Trong trường hợp bất khả kháng, nước thải có chứa dầu mỡ từ các máy móc thiết bị sẽ yêu cầu đơn vị thi công thu gom lại vào các thùng phuy sau đó thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý.

*c. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường*

(i) Đối với rác thải sinh hoạt

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân xây dựng.

- Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường

- Phương án thu gom, xử lý: Rác thải phát sinh sẽ được công nhân thu gom vào 03 thùng chứa bằng nhựa dung tích 10-30 lít đặt tại khu vực thi công. Sau mỗi ngày làm việc vận chuyển về kho chứa chất thải sinh hoạt có diện tích 5m2. Kho có kết cấu khung thép, tường và mái che bằng tôn, nền đổ xi măng chống thấm. Tại kho, rác thải sinh hoạt được đổ vào 01 thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy có dung tích 100 lít để lưu giữ tạm thời. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng liên hệ với đơn vị thu gom của khu vực để hợp đồng thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất 03 lần/tuần.

(ii) Đối với chất thải rắn xây dựng

- Thực hiện tốt việc phân loại chất thải rắn và vệ sinh công nghiệp trong suốt giai đoạn xây dựng. Hạn chế các chất thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng của dự án.

- Sử dụng vật liệu xây dựng đúng quy cách, tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí.

- Che chắn cẩn thận các thùng xe trong quá trình vận chuyển.

- Đối với chất thải từ quá trình phá dỡ: các loại sắt thép, tấm tôn, dây điện, đường ống, thiết bị vệ sinh được tái sử dụng hoặc bán phế liệu, chất thải gồm bê tông, tường gạch được tận dụng để lu nèn, san nền đường giao thông của dự án.

- Rác thải xây dựng khi kết thúc ngày làm việc công nhân sẽ quét dọn công trường và thu gom thủ công đến vị trí tập kết. Bố trí 01 kho chứa chất thải xây dựng có diện tích khoảng 10m2, nền đổ xi măng chống thấm, khung thép, tường và mái che bằng tôn. Tại kho phần chất thải tận dụng sẽ được lưu lại và sử dụng cho các hạng mục tiếp theo của dự án; phế liệu (bao bì xi măng, giấy vụn, sắt thép, tôn thừa) được lưu giữ và bán phế liệu với tần suất 01 tháng/lần; chất thải không có khả năng tái sử dụng sẽ yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng ký hợp đồng vận chuyển với đơn vị có chức năng với tần suất thu gom 01 tuần/lần.

- Bùn cặn:

+ Thuê đơn vị có chức năng hút toàn bộ lượng bùn thải khoải bể tự hoại bằng xe hút chuyên dụng và vận chuyển đến bãi đổ thải.

+ Bùn phát sinh từ hệ thống thu gom và thoát nước mưa định kỳ nạo vét với tần suất 01 tháng/lần vào mùa mưa và 03 tháng/lần vào mùa khô. Khi nạo vét bùn thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đến bãi đổ thải theo đúng quy định.

*d. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn nguy hại*

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc thiết bị để đảm bảo máy móc thiết bị hoạt động ở tình trạng tốt nhất.

- Giảm thiểu tối đa việc sửa dưỡng các phương tiện, máy móc thi công tại khu vực công trường:

+ Đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu lớn cho phương tiện, thiết bị thi công thì các đơn vị thi công xây dựng sẽ hợp đồng với các cơ sở sửa chữa trên địa bàn có đủ năng lực thực hiện. Do đó lượng chất thải nguy hại lớn như dầu thải sẽ không phát sinh trên khu vực dự án.

+ Đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu nhỏ cho phương tiện, thiết bị thi công sẽ được các đơn vị thi công xây dựng dùng các tấm bạt bằng nilon hoặc tấm thô thép có diện tích đủ rộng che phần diện tích phía dưới thiết bị trước khi sửa chữa nhằm tránh hiện tượng dầu,mỡ thải rơi xuống đất gây ô nhiễm môi trường.

- Thu gom toàn bộ CTNH phát sinh và lưu giữ trong 01 thùng phuy dung tích 100 lít/thùng. Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức nắng để vận chuyển và xử lý CTNH sau khi hoàn thành thi công xây dựng hạ tầng dự án.

- Lưu giữ tạm thời và quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2021/TT-BTNMT ngày 10/01/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

+ Khu vực lưu giữ dầu thải, chất thải chứa dầu và các chất thải nguy hại khác được bố trí một vị trí nhất định, cao ráo, có mái che, nền làm bằng xi măng và có gờ chắn theo quy định về lưu giữ CTNH.

*4.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải*

*a. Biện pháp giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung*

(i) Biện pháp giảm thiểu tác động từ tiếng ồn

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng.

- Sử dụng xe vận chuyển đã qua kiểm định của cơ quan chức năng, đảm bảo độ ồn phát sinh khi hoạt động nằm trong giới hạn cho phép.

- Tắt phương tiện nếu không cần thiết để giảm mức ồn tích luỹ ở mức thấp nhất.

- Lái xe không được quá lạm dụng còi xe ô tô và không được để phương tiện giao thông còn nổ máy khi dừng xe lâu và không có thao tác.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị nhằm đảm bảo mức ồn được giữ ở mức thiết kế bởi nhà sản xuất. Lắp các thiết bị che chắn nhằm giảm tiếng ồn cho những thiết bị có mức ồn cao.

- Không sử dụng cùng lúc trên công trường nhiều loại máy móc, thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, nút tai chống ồn cho công nhân.

- Bố trí thời gian giải lao hợp lý, tránh công nhân phải tiếp xúc với nguồn ồn lớn trong thời gian tối đa là 4h.

(ii) Biện pháp giảm thiểu tác động từ độ rung

- Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ làm việc,…

- Sử dụng biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối và đệm đàn hồi kim loại, hoặc cao su, v.v...

- Không hoạt động đồng thời các máy móc có độ rung lớn, tránh gây hiện tượng cộng hưởng rung động.

- Các thiết bị thi công gây rung lớn như máy khoan, máy đóng cọc, máy đào,... sẽ được giới hạn làm việc trong khoảng thời gian từ 8 giờ và 17giờ, không hoạt động ban đêm.

- Bố trí cự ly của các thiết bị có độ rung lớn để tránh cộng hưởng.

*b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống giao thông của khu vực*

- Quản lý vận hành phương tiện vận chuyển bảo đảm an toàn, không gây ùn tắc giao thông trong khu vực.

- Bố trí lịch vận chuyển tránh giờ cao điểm.

- Tất cả các lái xe phải có bằng lái xe được cơ quan có thẩm quyền cấp. Tập huấn về lái xe an toàn cho các tài xế. Yêu cầu tất cả tài xế khi lái xe không được uống rượu, bia.

- Vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải đúng trọng tải, thiết kế của xe đảm bảo an toàn giao thông và giảm thiểu sụt lún đường.

- Yêu cầu chủ xe định kỳ bảo dưỡng xe theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Lắp đặt biển báo công trường đang thi công tại cổng ra vào dự án.

- Các xe vận chuyển được che phủ để hạn chế phát sinh các chất ô nhiễm trên các tuyến đường vận chuyển.

- Nếu các tuyến đường bị hư hỏng do hoạt động của các xe tải nặng phục vụ dự án gây ra, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công sửa chữa lại các đoạn đường bị hỏng sau khi kết thúc công tác xây dựng.

- Thiết lập đường dây nóng để kịp thời tiếp nhận mọi thông tin về việc rơi vãi nguyên vật liệu trên đường vận chuyển.

- Không để nguyên vật liệu, chất thải rơi vãi ra phía ngoài dự án ảnh hưởng tới giao thông khu vực.

*c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội, an ninh trật tự*

- Thực hiện nhanh chóng, đúng tiến độ, tránh hiện tượng trì trệ ảnh hưởng đến giao thông đi lại và sinh hoạt hàng ngày của cộng đồng.

- Thông báo cho người dân biết về kế hoạch thực hiện dự án

- Tổ chức quản lý chặt chẽ đối với công nhân lao động không để phát sinh tệ nạn xã hội. Chăm lo điều kiện ăn ở cho công nhân phòng ngừa phát sinh bệnh dịch.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình giáo dục và tuyên truyền ý thức công dân; thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư, lưu trú.

- Tất cả công nhân phải có thẻ ra vào dự án để thuận tiện cho việc quản lý.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (giăng tay, mũ, kính,…) cho công nhân thi công xây dựng. Trang bị tủ thuốc tại công trường để sơ cứu kịp thời khi xảy ra tai nạn lao động. Tại các khu vực có khả năng xảy ra tai nạn lao động được bố trí biển cảnh báo, đèn báo.

- Không đổ đất, đá, chất thải sang khu vực xung quanh.

- Để giảm thiểu tác động đến sức khỏe công nhân, các biện pháp sau sẽ được Chủ đầu tư và Nhà thầu xây dựng áp dụng:

- Phối hợp với các Trung tâm y tế, cơ sở y tế của khu vực trong công tác chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa dịch bệnh.

*4.1.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố*

*a. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động*

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng các thiết bị; nội quy về an toàn điện. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau.

- Công nhân trực tiếp làm việc phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình. Biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra.

- Bố trí tủ thuốc y tế tại khu vực công trường để kịp thời sơ cứu cho các trường hợp tai nạn lao động.

- Hạn chế làm việc vào các thời điểm nắng nóng trong ngày.

- Bố trí các tấm lưới phía dưới những khu vực thi công có khả năng rơi, ngã.

- Bố trí biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã hoặc điện giật.

- Công nhân làm việc với các thiết bị nâng cẩu, xe tải,…. phải có bằng lái do cơ quan chức năng cấp.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị trước khi đưa thiết bị vào hoạt động.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn... cho công nhân.

- Thực hiện lắp đặt giàn giáo theo đúng quy định. Thường xuyên kiểm tra sự an toàn của giàn giáo mỗi khi vào ca xây dựng mới.

*b. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông*

- Tổ chức phân luồng giao thông tại cổng ra vào dự án.

- Các phương tiện vận chuyển phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật. Không chở vật tư, vật liệu quá trọng tải, độ dài cho phép.

- Bố trí lịch vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị tránh giờ cao điểm.

- Quy định tốc độ xe ra vào dự án.

- Tập huấn về lái xe an toàn cho các tài xế. Yêu cầu tất cả tài xế khi lái xe không được uống rượu, bia trong quá trình lái xe.

- Không xếp, đổ vật liệu xây dựng, thiết bị vật tư dọc các tuyến đường xung quanh dự án.

*c. Biện pháp đảm bảo an toàn PCCC*

Để giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, Chủ dự án tiến hành thực hiện các biện pháp sau:

- Cấm hút thuốc tại công trường

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải được bố trí thật an toàn, duy trì ở điều kiện nhiệt độ an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị để đảm bảo độ an toàn, tránh nguy cơ xảy ra cháy nổ.

- Bố trí trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ bao gồm: bình bọt, bao cát, mặt nạ phòng độc,…ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy sẽ luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo trong tình trạng sẵn sàng.

- Phối hợp với cảnh sát PCCC tập huấn về công tác an toàn, phòng chống cháy nổ cho công nhân thi công.

- Dầu mỡ và các vật dụng dễ cháy được tập trung vào các thùng kín và được đặt cách xa các khu vực có nguy cơ tạo nguồn cháy nổ.

*d. Biện pháp giảm thiểu sự cố do rò rỉ dầu*

- Các phuy chứa dầu, các phương tiện vận chuyển được kiểm tra an toàn theo quy định về vận chuyển và lưu chứa dầu.

- Đối với dầu mỡ thải từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc nếu có phát sinh được thu gom triệt để và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về BVMT.

- Khi xảy ra sự cố cần nhanh chóng thông báo cho công nhân di chuyển khỏi khu vực sự cố, di chuyển các nguồn phát lửa, tia điện để phòng ngừa sự cố cháy nổ. Nhanh chóng sử dụng các vật liệu như cát, giẻ lau để tránh dầu lan ra các khu vực khác. Thông báo cho đơn vị có chức năng để xử lý sự cố sau đó làm sạch khu vực rò rỉ dầu. Cát, giẻ lau được thu gom về kho CTNH để thuê đơn vị có chức năng xử lý.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành

*4.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải*

*a. Tác động đến môi trường không khí*

Tác động chính đến môi trường khi chợ đi vào hoạt động là do các chất thải phát sinh và các bộ phận phụ trợ cho kinh doanh sinh ra, mang tính lâu dài và thường xuyên cụ thể:

(i) Mùi hôi:

Mùi thối phát sinh do quá trình phân hủy rác thải, nước thải tại khu vực chế biến thực phẩm, giết mổ gia cầm, thủy hải sản, buôn bán rau quả trong chợ...

Khi chợ Quang Minh đi vào hoạt động, quá trình phân hủy các chất thải, nước thải từ khu vực kinh doanh mặt hàng tươi sống, khu tập kết chất thải trong ngày sẽ sinh ra mùi hôi thối khó chịu. Mùi trong chợ là mùi hỗn hợp của các loại thực phẩm khác nhau (gia súc, gia cầm, thủy hải sản), mùi nước rác, rác thải, mùi khai từ công trình vệ sinh công cộng... Đây là mùi lên men của các hợp chất hữu cơ trong chất thải. Những loại mùi khó chịu và hợp chất gây nên mùi tại chợ được tổng hợp tại bảng sau:

**Bảng 4.7. Các hợp chất gây mùi của chất thải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hợp chất gây mùi** | **Công thức hóa học** | **Mùi** |
| Các loại amine | CH3NH2(CH3)3H | Cá tanh |
| Amoniac | NH3 | Amoniac |
| Các Di-amines | NH2(CH2)4NH2  NH2(CH2)5NH2 | Cặn bã thối rữa |
| Hydro Sulpha | H2S | Trứng thối |
| Mercapan (Methyl, ethyl) | CH3SH, CH3(CH2)SH | Bắp cải thối |
| Mercafitan (T= butyl, crotyl) | (CH3)3CSH,  CH3(CH2)3SH | Skunt |
| Sulphide hữu cơ | (CH3)2S, (C6H5)2S | Bắp cải thối |
| Skatole | C9H9N | Phân |

(Nguồn: Metcaft and Eddy, Wastewater Engineering, Third Edition, 1991)

Mùi là đối tượng lưu tâm của cộng đồng trong việc xử lý các chất thải. Những năm gần đây qua kinh nghiệm của các nước việc kiểm soát mùi đã trở thành vấn đề cần quan tâm trong thiết kế vận hành của hệ thống xử lý chất thải, đặc biệt phải được sự tiếp nhận của cộng đồng. Ở nhiều khu vực các dự án đã bị hủy bỏ do sự tạo mùi tiềm tàng đáng sợ. Để đánh giá tầm quan trọng của mùi trong lĩnh vực quản lý chất thải rắn cần phải xem xét tác động, làm thế nào để phát hiện được mùi, đặc tính và đo lường được mùi.

**Bảng 4.8. Ngưỡng tạo mùi của các hợp chất gây mùi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hóa chất gây mùi** | **Công thức hóa học** | **Ngưỡng tạo mùi (ppm theo thể tích)** | |
| **Thấy rõ** | **Phát hiện** |
| Amoniac | NH3 | 17 | 37 |
| Clo | Cl2 | 0,080 | 0,314 |
| Dimetyl sulfide | (CH3)2S | 0,001 | 0,001 |
| Diphenyl sulfide | (C6H5)2S | 0,0001 | 0,0021 |
| Ethyl mercaptan | CH3CH2SH | 0,0003 | 0,001 |
| Hydro sulfua | H2S | <0,00021 | 0,00047 |
| Methyl amin | CH3NH2 | 4,7 |  |
| Methylmercaptan | CH3SH | 0,0005 | 0,001 |
| Skatole | C9H9N | 0,001 | 0,019 |

(Nguồn: Metcaft and Eddy, Wastewater Engineering, Third Edition, 1991)

Người ta đã xác định được 4 yếu tố độc lập để đánh giá đặc tính của mùi: cường độ, đặc tính, độ dễ chịu (hay khó chịu) và ngưỡng phát hiện mùi. Chỉ có ngưỡng phát hiện mùi là yếu tố được dùng phổ biến trong việc đề xuất các quy định trạng thái đối với các mùi gây độc.

Tác động của mùi: Tầm quan trọng đối với con người là vấn đề tâm lý. Cho dù mức độ mùi ở nồng độ thấp nhưng họ bị sốc về tâm lý hơn là tác hại đối với cơ thể. Đặc biệt đối với những người kinh doanh bán thực phẩm tươi sống, thủy hải sản, người thu dọn vệ sinh trong chợ là những người tiếp xúc với mùi nhiều hơn người mua hàng. Đây sẽ là đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp từ mùi của dự án. Mùi khó chịu sẽ làm mất ngon khi ăn, không muốn dùng nước, gây khó thở, buồn nôn... Ở trạng thái cực hạn, mùi khó chịu có thể gây cho con người uể oải, mệt mỏi, mất dần cảm giác nhận mùi của khướu giác, làm giảm trạng thái kinh tế - xã hội dẫn đến làm giảm giá trị vật chất, tinh thần và cả giá trị thị trường.

Các đối tượng chính có thể bị ảnh hưởng mùi của dự án là:

+ Người bán hàng tại khu vực kinh doanh hàng tươi sống;

+ Người tiêu dùng;

(ii). Khí thải từ các phương tiện giao thông:

Họat động của các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực chợ có thể gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Nhiên liệu đốt cho quá trình vận hành các phương tiện vận tải thường là xăng và dầu diezel, vì vậy trong khói thải xe sẽ phát sinh bụi khói và các khí thải SO2, NOx, CO, CO2, Cxhy... Hàng ngày có hàng nghìn phương tiện giao thông ra vào chợ chủ yếu là phương tiện giao thông chuyên chở hàng hóa và phương tiện giao thông của người mua hàng và bụi, khí thải HC, SO2, NOx, CO2... phát sinh từ quán ăn, cửa hàng trong chợ. Số lượng phương tiện giao thông của hộ kinh doanh được tính trung bình 1 phương tiện/hộ kinh doanh, số lượng phương tiện giao thông của khách hàng được tính bằng 60% số lượng khách hàng có mặt ở chợ tại cùng một thời điểm. Số lượng khách hàng tại một thời điểm được tính theo diện tích kinh doanh (kể cả diện tích kinh doanh tự do) với tiêu chuẩn 2,4 – 2,8 m2/khách hàng.

Với bài toán trên, tại một thời điểm họp chợ (khoảng 7h-10h sáng) ở chợ Quang Minh sẽ có khoảng 750 phương tiện giao thông ra vào chợ. Tỷ lệ các loại phương tiện giao thông được xác định như sau:

+ Xe đạp chiếm 25% có khoảng 187 xe;

+ Xe máy chiếm 70% có khoảng 525 xe;

+ Xe ô tô chiếm 5% có khoảng 38 xe.

Phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường chủ yếu là xe ô tô và xe máy. Hoạt động của các loại xe này không chỉ gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh mà còn gây ra tiếng ồn rất lớn. Hệ số ô nhiễm của xe ca và xe tải (vận chuyển hàng hóa) được tính toán ở bảng sau:

**Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm của một số loại xe**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại xe** | **Cư ly (km/ngày)** | **Hệ số ô nhiễm (kg/1000 km)** | | | |
| **Bụi** | **SO2** | **NO2** | **CO** |
| 1 | Xe tải lớn | 100 | 0,9 | 4,29S | 1,18 | 6,0 |
| 2 | Xe ca | 100 | 0,07 | 2,74S | 2,25 | 6,0 |

*(Nguồn: USEPA and WHO, 1991)*

Phần lớn các loại xe có sử dụng bộ chế hòa khí và thiếu các hệ thống kiểm soát, xử lý khí thải trên xe như: phun không khí thứ cấp, hệ thống phun xăng điện tử, hệ thống thu giữ hơi xăng, bộ chuyển đổi xúc tác... nên chất lượng phát thải thấp.

Ngoài ảnh hưởng do các phương tiện giao thông, các khí thải phát sinh do kinh doanh ăn uống trong chợ cũng gây ô nhiễm môi trường không khí. Các bếp ăn trong chợ chủ yếu sử dụng than bùn, than kíp để chế biến thức ăn. Tuy nhiên số lượng các bếp ăn trong chợ tương đối ít, khí thải phân tán trong môi trường rộng, thoáng nên ảnh hưởng của chúng đến môi trường không khí là không đáng kể.

(ii). Khí thải và mùi phát sinh từ khu nhà vệ sinh

Tại các khu nhà vệ sinh của dự án sẽ phát sinh mùi khó chịu đặc biệt khí NH3 gây ảnh hưởng tới sức khỏe của tiểu thương mua bán tại dự án và môi trường không khí khu vực dự án.

(iii). Mùi từ khu vực lưu giữ rác thải

Tại khu vực lưu giữ rác thải của dự án, trong điều kiện nhiệt độ và độ ẩm thích hợp, hoạt động biến đổi của các vi sinh vật sẽ phát sinh mùi và tạo thành các chất khí gây ô nhiễm môi trường không khí nếu không có các biện pháp hạn chế thích hợp. Mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy chất thải rắn có chứa các thành phần sau: NH3, CH4, H2S, CO, CO2, hợp chất hữu cơ, v.v. trong đó khí CO2 và CH4 chủ yếu được sinh ra do sự phân hủy kỵ khí của các thành phần chất thải rắn hữu cơ.

(vi). Mùi và khí thải từ hệ thống xử lý nước thải

- Trong quá trình hoạt động của dự án, nếu nhân dân đi chợ không có ý thức, hoặc vô tình vứt rác bẩn, các loại chất thải xuống hệ thống thoát nước nếu không được nạo vét thường xuyên, lượng chất bẩn sẽ phân hủy tạo ra khí H2S, CH4, v.v

- Tại hệ thống xử lý nước thải có thể phát sinh mùi hôi, thành phần của các chất ô nhiễm không khí rất đa dạng như NH3, H2S, Mercaptane, CO2, CH4,.... Trong đó H2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH4 là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở nồng độ nhất định.

Có nhiều nguyên nhân gây ra mùi tại HTXLNT cụ thể:

+ Mùi hôi phát sinh từ bể biều hòa: Tại bể xảy ra tình trạng phân hủy kị khí, vi sinh vật yếm khí hoạt động sản sinh khí H2S, CH4 gây mùi hôi thối khó chịu.

+ Mùi hôi phát sinh từ cụm bể sinh học: Nguyên nhân có thể do vi sinh vật trong nước thải bị chết, các chất bẩn tích tụ, cộng với lượng bùn có trong bể gây tình trạng phân hủy kị khí.

+ Mùi hôi phát sinh từ quá trình xử lý bùn, có thể do lượng bùn tồn đọng lớn, công nghệ xử lý bùn không phù hợp, để bùn lâu ngày cũng gây ra tình trạng ô nhiễm kỵ khí.

Tuy nhiên mùi hôi chỉ ảnh hưởng chủ yếu trong phạm vi khu vực của HTXLNT, ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của cán bộ vận hành HTXLNT, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi.

* Các tác động của một số chất gây ô nhiễm không khí:

- Tác nhân bụi

Bụi có tỷ khối thấp dễ phát tán trong môi truờng không khí. Các hạt bụi có kích thước nhỏ thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, gây viêm nhiễm phế quản mãn tính, viêm giác mạc. Bụi vào phổi gây kích thích cơ học, xơ hóa phổi dẫn đến các bệnh về hô hấp như khó thở, ho và khạc đờm, ra máu, đau ngực…. Bụi có thể gây những biến chứng thành lao, suy phổi mãn tính. Bụi còn có thể gây những tổn thương cho da, gây chấn thương mắt và gây bệnh ở đường tiêu hóa.

- Tác nhân SO2

Các triệu chứng xuất hiện khi bị ngộ độc: tức ngực, đau đầu, nôn mửa và có thể dẫn đến tử vong. Ngoài ra SO2 còn tác dụng với hơi nước trong môi trường không khí ẩm tạo thành axit H2SO4­, khi mưa xuống có thể phá hủy các công trình cũng như các vật dụng bằng kim loại và các vật liệu bằng đá vôi, đá hoa, đá phiến.

- Tác nhân NOx

+ Với một hàm lượng nhỏ khí NO2 cũng có thể gây tác hại cho phổi, niêm mạc. Ngoài ra, NO2 còn phản ứng với gốc hyđroxyl (HO-) trong khí quyển để hình thành axit HNO3 và theo nước mưa rơi xuống mặt đất gây tác hại đến các công trình, vật dụng làm bằng kim loại, đá vôi, đá hoa,… và gây ô nhiễm nitơ cho nguồn nước mặt.

+ NO là khí gây tác hại cho hoạt động của phổi, gây tổn thương niêm mạc. Trong khí quyển, NO không ổn định nên bị ôxi hóa tiếp thành NO2 và kết hợp với hơi nước tạo thành axit HNO3.

- Tác nhân CO

CO có ái lực mạnh với hemoglogin và chiếm chỗ của oxy trong máu gây thiếu oxy cho cơ thể. Khí CO gây ra chóng mặt, đau đầu, buồn nôn, ngất và gây rối loạn nhịp tim. Với nồng độ 250 ppm, CO có thể gây tử vong. Người lao động làm việc liên tục trong khu vực có nồng độ CO cao sẽ bị ngộ độc mãn tính, thường bị xanh xao, gầy yếu.

*b. Tác động đến môi trường nước*

(i) Nước thải sinh hoạt

* *Nguồn phát sinh*

Tại dự án phát sinh nước thải từ hoạt động sinh hoạt của các tiểu thương và nhân dân mua bán trong chợ.

* *Tải lượng phát sinh*

Như đã tính toán tại chương 1 nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt tại dự án lớn nhất khoảng 10m3/ngày đêm. Căn cứ Nghị định 80/2014/NĐ-CP - Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải bằng 100% nước cấp do vậy nhu cầu xả nước thải sinh hoạt tại dự án lớn nhất là 10m3/ngày đêm.

* *Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải*

Căn cứ tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) được thống kê tại bảng 4.3, ước tính tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động như sau:

Bảng 4.10.Dự báo nồng độ các chất trong nước thải sinh hoạt

| **Chất ô nhiễm** | **Tải lượng**  **(g/người.ngđ)** | **Lưu lượng thải m3/ngày** | **Nồng độ**  **ô nhiễm**  **(mg/l)** | **QCVN 14:2008/BTMT**  **cột B, K = 1** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BOD5 | 45 - 54 | 10 | 750-900 | **50** |
| COD | 72 - 102 | 1200-1700 | **-** |
| Chất rắn lơ lửng | 70 - 145 | 1167-2417 | **100** |
| Tổng nitơ | 6 -12 | 100-200 | **-** |
| Tổng Photpho | 0,6 - 4,5 | 10-75 | **-** |
| Amoni | 3,6 - 7,2 | 60-120 | **10** |
| Nitrit | 0 - 0,6 | 0-10 | **-** |
| Dầu mỡ | 10-30 | 167-500 | **20** |
| Tổng Coliform | 106-109 MPN/100ml | 106-109 MPN/100ml | **5.000** |

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt tại dự án khi không được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K = 1).

* + *Tác động của nước thải sinh hoạt*

Nước thải chủ yếu chứa các thành phần ô nhiễm như TSS, COD, BOD5, amoni, dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt, Coliform,…. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải như sau:

- Chất hữu cơ: Các chất hữu cơ có khả năng bị phân huỷ sinh học cao, do đó làm giảm oxy hoà tan trong nước, ảnh hưởng tới hệ thuỷ sinh vật. Ngoài ra, đây cũng là một trong những nguyên nhân gây phú dưỡng nguồn nước.

- Chất rắn lơ lửng: Sự hiện diện của các chất rắn lơ lửng trong môi trường nước làm giảm tính thẩm mỹ của nước. Nó làm giảm tính truyền quang của nước do đó ảnh hưởng tới các loài thuỷ thực vật sống ở lớp đáy. Các chất rắn này cũng là giá thể tốt để các sinh vật phát triển. Ngoài ra, hiện tượng lắng đọng của chất rắn theo thời gian làm giảm khả năng vận chuyển nước các dòng sông, mương.

- Các chất dinh dưỡng (Nitơ, Phốt pho): Ảnh hưởng lớn nhất của hai yếu tố này đến thuỷ vực tiếp nhận là khả năng gây ra hiện tượng phú dưỡng. Hiện tượng phú dưỡng có thể khiến các loài động vật dưới nước bị chết, gây ra mùi hôi thối, gây ô nhiễm môi trường.

- Chất hoạt động bề mặt: Các chất hoạt động bề mặt có mặt trong nước làm ngộ độc cấp tính đối với thủy sinh; gây ra kích ứng da và dẫn đến tổn hại về da.

- Các loại vi khuẩn: Trong nước thải sinh hoạt luôn chứa một lượng vi khuẩn gây tả, lị, thương hàn… Tuỳ theo điều kiện môi trường mà các loại sinh vật này có thể tồn tại trong thời gian dài hay ngắn. Khi nhiễm vào nguồn nước, chúng sẽ có khả năng phát tán và gây bệnh trên diện rộng.

(ii) Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trong khu vực hoạt động của dự án phụ thuộc vào lượng mưa trong năm, khi mưa xuống sẽ kéo theo đất cát, bụi bẩn, lá cây, các chất cặn bã, dầu mỡ rơi vãi… từ các sân bãi, đường đi, mái nhà… gây ô nhiễm môi trường.

Khối lượng và đặc điểm của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào diện tích vùng mưa, thành phần và khối lượng các chất ô nhiễm trên bề mặt vùng nước mưa chảy qua.

Thành phần, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được Tổ chức Y tế Thế giới thống kê theo bảng sau:

Bảng 4.11. Thành phần nước mưa chảy tràn

| **Stt** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Nồng độ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chất rắn lơ lửng | mg/l | 10 - 20 |
| 2 | COD | mg/l | 10 - 20 |
| 3 | Tổng Nitơ | mg/l | 0,5 - 1,5 |
| 4 | Tổng photpho | mg/l | 0,004 - 0,03 |

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution -WHO, 1993)

***\* Đánh giá tác động nước mưa chảy tràn***

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án chủ yếu là nước thu từ các mái nhà và nước chảy tràn trên đường giao thông của dự án. Vì vậy lượng cặn bẩn, cỏ rác cuốn theo nước mưa là không lớn. Dự án thiết kế và vận hành hệ thống thoát nước mặt hoàn chỉnh và tách riêng với hệ thống thoát nước thải; trên hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga thu cặn. Do vậy, tác động của nước mưa đến hệ thống thu gom và thoát nước mặt của khu vực và môi trường nước tại khu vực tiếp nhận cuối cùng là không đáng kể.

*c. Tác động do chất thải thông thường*

(i) Nguồn phát sinh

Tại dự án phát sinh chất thải rắn thông thường từ các nguồn sau:

- Hoạt động sinh hoạt của tiểu thương và nhân dân

- Rác thải ngoại cảnh từ khu vực sân đường, cây xanh

- Hoạt động của hệ thống thu gom và thoát nước mưa; bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải

(ii) Tải lượng và thành phần chất thải

Chất thải rắn phát sinh tại chợ chủ yếu là vỏ rau quả thực phẩm, phế thải trong giết mổ gia cầm, thủy hải sản, vỏ bao bì đựng hàng, giấy loại, túi nilon, thức ăn thừa, vỏ chai nước uống... Trung bình lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày ở chợ khoảng 2kg/ngày/hộ kinh doanh. Như vậy với 100 hộ kinh doanh sẽ phát sinh tổng khối lượng chất thải rắn kinh doanh khoảng 200 kg/ngày;

(iii) Đánh giá tác động

Tại chợ Quang Minh các hoạt động thương mại diễn ra liên tục, do đó lượng chất thải rắn phát sinh tương đối lớn. Hầu hết các chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ như: vỏ rau quả, lông gà, lông vịt, ruột cá... Trong điều kiện thời tiết nắng nỏng các chất thải thường phân hủy nhanh chóng, tạo ra mùi hôi tanh và cảm giác khó chịu cho người tiêu dùng. Các chất thải khi phân tán trong không gian chợ cộng với điều kiện ẩm ướt tại khu chế biến thực phẩm sẽ làm mất mỹ quan của công trình, gây ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất và sức khỏe cộng đồng.

(iv) Đối tượng bị tác động

Tất cả mọi người khi tiếp xúc đều có thể có khả năng bị tác động xấu tới sức khỏe. Các đối tượng có nguy cơ chịu ảnh hưởng lớn nhất bao gồm:

- Tiểu thương, nhân dân mua bán.

- Người tham gia vận chuyển chất thải ngoài khuôn viên dự án.

- Cộng đồng và môi trường xung quanh dự án.

*d. Chất thải nguy hại*

Chât thải rắn nguy hại phát sinh ở giai đoạn này chủ yếu bóng đèn huỳnh quang để thắp sáng.

*4.2.1.2. Đánh giá tác động của nguồn không liên quan đến chất thải*

*a. Tác động của tiếng ồn, độ rung*

Khi khu chợ đi vào hoạt động, chủ yếu do tiếng ồn phát sinh do người mua bán trao đổi với nhau, hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào chợ, máy moác loa đài quảng cáo sản phẩm. Còn độ rung hầu như không có các hoạt động làm chấn động dẫn đến độ rung.

Tiếng ồn trong chợ chủ yếu do hoạt động của người và phương tiện vận tải hàng hóa trong chợ. Đối với môi trường tự nhiên nguồn gây ồn ở chợ là nguồn điểm, phạn vi chợ thì nguồn gây ồn là nguồn phát tán. Việc xác định ảnh hưởng của tiếng ồn đến khu dân cư xung quanh có thể coi chợ là nguồn điểm.

Tiếng ồn phát sinh ở chợ thường vào các ngày chợ phiên và giờ cao điểm như (7h-9h sáng và 4h-5h chiều). Khi đó các hoạt động thương mại diễn ra mạnh nhất, lượng người và phương tiện ra vào nhiều nhất cũng là thời điểm phát sinh tiếng ồn lớn nhất. Các đối tượng có thể chịu ảnh hưởng trực tiếp từ tiếng ồn là:

+ Khu dân cư xung quanh chợ;

+ Nhân viên làm việc trong ban quản lý chợ;

+ Các tiểu thương;

+ Người tiêu dùng.

Khi tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, làm giảm năng suất lao động của cán bộ công nhân viên trong BQL chợ và khu dân cư xung quanh. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 4.12. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mức tiếng ồn (dB)** | **Tác động đến người nghe** |
| 0  100  110  120  130-135  140  145  150 | Ngưỡng nghe thấy  Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim  Kích thích mạnh màng nhĩ  Ngưỡng chói tai  Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xác giác và cơ bắp  Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên  Giới hạn mà con người có thể chịu được đối với tiếng ồn  Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai  Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài |

Khả năng lan truyền tiếng ồn từ chợ đến các điểm dân cư xung quanh phụ thuộc vào khoảng cách từ chợ đển điểm dân cư, hấp thu tiếng ồn của mặt đất, dải cây xanwh, tường bao... Tuy nhiên cần xét đến vị trí xây dựng chợ và khoảng cách của chúng đến các công trình yêu cầu cách ly tiếng ồn.

*b. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực*

(i). Tác động tích cực

- Khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ phát triển kinh tế sản xuất kinh doanh hàng hóa, thúc đẩy giao lưu văn hóa của địa phương.

- Phục vụ nhu cầu của nhân dân địa phương.

- Góp phần đảm bảo an sinh xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống.

(ii) Tác động tiêu cực

- Sự gia tăng lưu lượng các phương tiện giao thông vận tải gây ảnh hưởng tới độ an toàn giao thông, ảnh hưởng hạ tầng khu vực xung quanh.

- Bụi, khí thải, tiếng ồn, CTR, nước thải tại dự án nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường làm tăng các nguy cơ về sức khoẻ, gây các bệnh về đường hô hấp và tim mạch cho công nhân tại dự án và các nhà máy lân cận làm tăng các chi phí về dịch vụ chăm sóc khám chữa bệnh.

*4.2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động gây nên bới rủi ro, sự cố của dự án*

Trong quá trình vận hành dự án có nguy cơ xảy ra các sự cố như sau:

*a. Sự cố cháy nổ*

- Nguyên nhân

Một số nguyên nhân chính có thể gây cháy nổ tại chợ như sau:

+ Sét đánh, chập điện, ma sát giữa các thiết bị gây cháy nổ.

+ Để xe máy, ô tô có xăng dầu gần nguồn nhiệt.

+ Thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC hoặc thiếu tinh thần trách nhiệm làm bừa, làm ẩu, vi phạm quy định như hút thuốc, sử dụng lửa tại khu vực cấm.

- Phạm vi tác động

+ Thiệt hại tới tính mạng con người: Các vụ hỏa hoạn thường gây ra thiệt hại rất lớn về người. Thiệt hại sinh mạng con người sẽ dẫn tới rất nhiều các tác động về mọi mặt kinh tế, xã hội.

+ Thiệt hại về tài sản: khi công trình bị cháy sẽ tổn thất về tài sản trong công trình, tốn chi phí sửa chữa hoặc làm lại.

+ Đối với môi trường: khi xảy ra hỏa hoạn các sản phẩm của quá trình cháy như CO, CO2, NOx… sẽ phát thải vào môi trường, gây ô nhiễm môi trường không khí. Ảnh hưởng gián tiếp là nước thải do công tác chữa cháy mang theo tro bụi, đất cát lưu giữ trong công trình, do quá trình cháy sẽ gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

Mặt khác, việc xảy ra hỏa hoạn còn ảnh hưởng tới tâm lý của các tiểu thương buôn bán và nhân dân mua bán tại chợ.

*b. Dịch bệnh*

Trong quá trình hoạt động của dự án có thể xảy ra dịch bệnh do nhân dân tiếp xúc với virut, vi khuẩn gây bệnh từ đó có thể lây lan bệnh cho nhân dân khác. Khi xảy ra sự cố sẽ ảnh hưởng tới tính mạng.

*c. Sự cố ùn tắc giao thông*

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ thu hút lượng lớn nhân dân, làm gia tăng cục bộ mật độ phương tiện giao thông trên khu vực, đặc biệt là tuyến đường xung quanh chợ Quang Minh. Đây là nguyên nhân chính làm gia tăng tần suất tai nạn giao thông và gây ùn tắc cục bộ trên tuyến đường vào khu vực dự án.

*d. Sự cố tại hệ thống thu gom nước thải và hệ thống xử lý nước thải*

Các sự cố xảy ra có thể kể đến là:

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải dẫn tới toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải vào môi trường với nồng độ chưa đạt giới hạn tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, thiếu ôxi, dinh dưỡng,…), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.

Nguy cơ xảy ra hiện tượng tắc, vỡ hệ thống thoát nước và sự cố ngừng hoạt động của trạm xử lý nước thải là không nhỏ. Khi xảy ra sự cố sẽ không thu gom hết toàn bộ nước thải của dự án, gây hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt, tạo mùi hôi, các chất ô nhiễm trong nước thải gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với môi trường đất, không khí, nước và sức khỏe cộng đồng.

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

*4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải*

*a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ nước thải*

Hệ thống thu gom nước thải:

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng biệt hoàn toàn theo nguyên tắc tự chảy, độ dốc thiết kế lấy theo quy phạm hiện hành, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Xây dựng hệ thống thoát nước thải mới bằng các tuyến cống tròn D300, rãnh U khẩu độ B300 chạy dọc theo các quầy kiot khu kinh doanh bán đồn ăn uống, giải khát, khu bán thủy sản, gia cầm, thịt, đồ tươi sống.

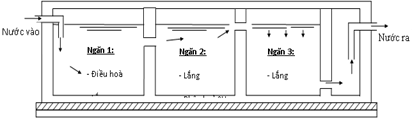
Bố trí các ga BTCT để xử lý giao cắt giữa các tuyến cống, rãnh.

Xây dựng bể xử lý ngầm ngước thải để đảm bảo vệ sinh môi trường.

(i) Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

* *Bể tự hoại*

Nước thải bệ xí từ nhà vệ sinh của dự án được dẫn vể bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm dưới nhà vệ sinh công cộng với diện tích 30.38m2. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 4.1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại là công trình làm đồng thời hai chức năng lắng và phân huỷ cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân huỷ, một phần tạo các khí và tạo ra các chất vô cơ hoà tan. Nước thải sau khi đi qua ngăn chứa sẽ tiếp tục qua ngăn lắng và ngăn lọc.

- Đối với ngăn chứa

Sau khi nước thải xả vào, rác thải - chất thải sẽ trôi xuống và ở trong ngăn chứa một thời gian nhất định để được phân hủy. Trong ngăn chứa có sẵn các loại vi khuẩn, nấm men có khả năng phân hủy chất thải và khiến chúng trở thành bùn. Tại đây, quá trình lên men kỵ khí thuận lợi diễn ra. Nguồn nước thải được điều chỉnh ổn định về nồng độ và lưu lượng thích hợp tạo điều kiện thuận lợi cho các giai đoạn xử lý về sau.

Tuy nhiên các loại vi khuẩn, nấm men chỉ có thể phân hủy một số chất như đạm, chất béo xơ trong phân, nước tiểu, còn đối với những vật cứng, sắc nhọn không thể phân hủy sẽ nhanh chóng được đưa sang ngăn lắng.

- Đối với ngăn lắng

Nước từ ngăn chứa di chuyển qua ngăn lắng, chất thải khó phân hủy sẽ tiến hành lắng cặn tại đây.

- Đối với ngăn lọc

Từ ngăn lắng nước thải di chuyển về ngăn lọc. Ngăn này có chức năng xử lý những chất rắn lơ lửng từ chất hữu cơ dễ phân hủy trong nước.

Nước thải sau bể tự hoại được thu gom dẫn chảy về HTXLNT tập trung công suất 10m3/ngày đêm của dự án.

* *Hệ thống xử lý nước thải tập trung*

Tại dự án bố trí 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 10m3/ngày đêm. Công nghệ xử lý nước thải tại HTXLNT tại dự án như sau:

Máy thổi khí

Bể điều hòa

Bể thiếu khí

Bể hiếu khí

Clorin

Đưa đi xử lý

Bể khử trùng

Bể tự hoại

Nước thải nhà vệ sinh

Bể lắng

Bùn tuần hoàn

Bể chứa bùn

Nước sau xử lý đạt

QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2)

SCR

**Hình 4.2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung**

**\* Ghi chú:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Đường nước |  | Đường hoá chất |
|  | Đường khí |  | Đường bùn |

**\* Thuyết minh công nghệ**

***- Bể điều hòa***

Nước thải nhà vệ sinh sau bể tự hoại được thu gom dẫn qua song chắn rác nhằm loại bỏ các chất rắn có kích thước lớn có thể gây tắc nghẽn và làm ảnh hưởng tới các thiết bị. Nước thải sau đó chảy vào bể điều hòa. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, nồng độ, tạo chế độ làm việc ổn định, chống gây sốc tải cho hệ xử lý vi sinh cũng như ổn định lượng nước cấp cho các bể xử lý trong suốt thời gian hoạt động. Nhờ đó mà giảm kích thước các bể và khắc phục được những vấn đề vận hành do sự dao động lưu lượng hay quá tải, nâng cao hiệu suất của các quá trình sau. Bên trong bể điều hòa được sục khí nhằm tạo sự xáo trộn đều các chất ô nhiễm trong toàn bộ thể tích nước thải, tránh việc bị lắng cặn trong bể, phá hủy điều kiện yếm khí cũng như lắng bùn cặn, tránh lên men kị khí và gây mùi. Chính nhờ quá trình khuấy trộn nước thải được điều hoà về lưu lượng và thành phần các chất ô nhiễm đồng thời làm giảm sự phát sinh mùi hôi và làm giảm hàm lượng TSS, COD, BOD có trong nước thải.

***- Bể thiếu khí***

Trong nước thải có chứa các hợp chất Nito và photpho, những hợp chất này cần phải được loại bỏ ra khỏi nước thải.

Tại bể thiếu khí, trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

*Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:*

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu Oxi, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat Denitrificans sẽ tách oxi của Nitrat (NO3-) và Nitrit (NO2-) theo chuỗi chuyển hóa

NO3-  →  NO2-  →  N2O  →  N2↑

Khí Nito phân tử N2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là Nito đã được xử lý.

*Quá trình Photphorit hóa:*

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Cũng tại đây các chất dinh dưỡng có trong nước thải được bổ sung cho quá trình khử nitơ.

NO3- + CH3OH => CO2 + N2 + H2O + OH-

***- Bể hiếu khí***

Tại bể hiếu khí nhờ quá trình cấp khí cưỡng bức đảm bảo nồng độ oxy trong bể khoảng 2 - 4 mg/lít để cung cấp dưỡng khí cần thiết cho vi sinh vật hiếu khí phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ. Tại đây nhờ quá trình phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí xử lý toàn bộ các chất hữu cơ.

Quá trình xử lý này gồm 2 quá trình xử lý:

Dùng vi sinh vật hiếu khí kết hợp với oxy để chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nước thành tế bào vi sinh vật mới (sinh tổng hợp tế bào). Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:

C18H19O9N + 0,74NH3 +8,8O2→ 1,74C5H7NO2 + 9,3CO2↑ + 4,52H2O

(Theo wastewater treatment - Biological and chemical processes - Second edition - 68 pages)

Dùng oxy trong không khí để oxy hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước để chuyển hoá thành các hợp chất khí (chủ yếu là CO2) và các thành phần khác. Ngoài ra lượng oxy dư còn được dùng để chuyển hoá các hợp chất chứa nitơ (chủ yếu là NH4+) thành NO2- và NO3-. Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:

C18H19O9N + 19,5O2→ 18CO2↑ + 9H2O + H+ + NO3-

(Theo wastewater treatment - Biological and chemical processes - Second edition – 66 pages)

Quá trình xử lý này chủ yếu sử dụng các chủng vi sinh vật như: chủng VSV Nitrosomonas, Nitrobacter.

Bể hiếu khí có bố trí giá thể vi sinh MBBR để tăng hiệu suất xử lý. Các bể trong cụm xử lý sinh học được tuần hoàn qua lại lẫn nhau bằng hệ thống đường ống máy bơm đặt cuối bể hiếu khí dẫn nước về bể thiếu khí. Mục đích của máy bơm này là nhằm liên tục quá trình xử lý Nito. Quy trình Nitrat hóa- phản Nitrat hóa được quay vòng liên tục đồng thời với dòng nước thải đi vào.

***- Bể lắng***

Đầu tiên nước chảy vào ống trung tâm, rồi đi xuống dưới qua bộ phận hãm làm triệt tiêu chuyển động xoáy rồi vào bể lắng. Trong bể lắng đứng, nước chuyển động theo chiều đứng từ dưới lên trên, cặn rơi từ trên xuống đáy bể. Nước đã lắng trong được thu vào máng vòng bố trí xung quanh thành bể và được đưa sang khử trùng.

Theo chức năng làm việc, bể được chia làm hai vùng: Vùng lắng có dạng hình trụ ở phía trên và vùng chứa nén cặn có dạng hình nón hoặc hình chóp ở phía dưới. Cặn tích lũy ở vùng chứa nén cặn được thải ra ngoài theo chu kỳ bằng bơm xả cặn. Bùn lắng vi sinh sẽ được tuần hoàn 1 phần về bể hiếu khí, thiếu khí giúp vi sinh vật phát triển, phần còn lại đưa về bể chứa bùn.

***- Bể khử trùng***

Nước sau bể lắng được đưa sang bể khử trùng. Tại đây dưới tác dụng Clorin các vi khuẩn độc hại sẽ được xử lý (Coliform, Ecoli…) trước khi nước thải được thải ra môi trường. Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K =1- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

***- Xử lý bùn***

Bùn thu được tại bể lắng 80% được bơm tuần hoàn lại bể hiếu khí, thiếu khí nhằm mục đích tăng hiệu quả xử lý và giảm chi phí xử lý bùn phát sinh, phần bùn dư còn lại được bơm về bể chứa bùn.

- Bùn thải từ bể tự hoại, bể chứa bùn được Công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom định kỳ với tần suất 01 lần/năm.

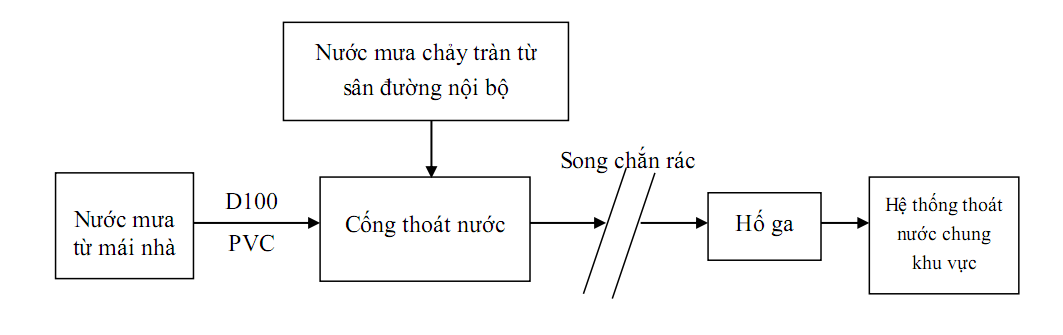
(ii) Đối với nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa khu vực nghiên cứu được tính toán thiết kế là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải.

MLTNM được thiết kế tự chảy, độ dốc thiết kế lấy theo quy phạm hiện hành.

Phá dỡ toàn bộ hệ thống rãnh xây hiện trạng, xây dựng hệ thống thoát nước mới bằng rãnh U bê tông cốt thép khẩu độ B300, B400, B500, B600 chạy dọc mép các tuyến đường giao thông.

Tại vị trí giao cắt giữa các tuyến rãnh, xây dựng các hố ga thu BTCT kết hợp song chắn rác để thu nước mặt đường và xử lý giao cắt.



**Hình 4.3. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa**

- Nước mưa chảy tràn có lẫn các tạp chất rắn, đất, cát... So với nước thải sinh hoạt, nước mưa khá sạch và có thể thải trực tiếp ra môi trường tiếp nhận. Công trình sẽ thu gom toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn bằng hệ thống mương thoát nước bao quanh toàn bộ khu vực. Nước mưa được dẫn qua hố ga có đặt song chắn rác để lắng cặn và tách rác có kích thước lớn trước khi thoát ra cống thoát nước chung.

- Định kỳ tiến hành nạo vét cống, rãnh và các hố ga với tần suất 01 năm/lần. Bùn thải nạo vét từ các hố ga được thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

*b. Công trình xử lý bụi, khí thải*

Trên cơ sở tính toán và dự báo tải lương bụi, khí thải phát sinh. Chủ dự án chỉ thực hiện không thực hiện chức năng xử lý loại hình chất thải này nên không có các công trình xử lý. Do đó, Chủ dự án đưa ra các biện pháp cụ thể như sau:

(i) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông

Trong quá trình hoạt động của dự án, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí do giao thông:

- Các kiot, các quán ăn, công trình có mái khác đều được trang bị quạt thông gió, quạt điện để lưu thông không khí trong và ngoài môi trường.

- Các phương tiện giao thông ra vào chợ đều được nhân viên bảo vệ chợ hướng dẫn cụ thể địa điểm gửi xe, phân luồng các tuyến giao thông để đảm bảo an ninh trật tự trong chợ và hạn chế khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông cơ giới.

- Chủ dự án có kế hoạch trồng các loại cây xanh hợp lý theo khuôn viên của chợ. Cây xanh vừa có tác dụng tạo bóng mát cho khách mua hàng, vừa hấp thụ các chất ô nhiễm, giảm thiểu tiếng ồn ra môi trường xung quanh. Cây xanh là loại cây có tán cao, rộng, không thu hút ruồi muỗi.

- Nêu cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường bằng cách hướng dẫn chủ kinh doanh tại chợ bỏ rác vào thùng, đổ rác đúng nơi quy định, treo các biển hiệu môi trường tại các khu vực có mật độ kinh doanh cao, đặt các biển chỉ dẫn vệ sinh, thùng đựng rác tại các lối đi để khách hàng tự giác thực hiện.

- Đường nội bộ được thiết kế rộng, thoáng không gây ùn tác giao thông và dễ dàng phát tán các chất gây ô nhiễm.

(ii) Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ khu tập kết rác thải

- Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh tại các khu vực tập trung rác thải, Chợ bố trí khu tập kết chứa rác tại vị trí cuối hướng gió, xung quanh có vùng đệm cây. Nhà chưa rác được xây kín, các bao chứa rác thải được cột kín miệng hoặc đóng gói trong các thùng kín, các thùng chứa rác có nắp đậy và được thu gom hằng ngày đưa đi xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

- Có kế hoạch thu gom, quét dọn vệ sinh thường xuyên tại các khu vực kinh doanh mặt bằng tươi sống như: rau, quả tươi sống, chế biến, giết mổ gia cầm, thủy hải sản. Các chất thải dễ bị ôi thiu được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy. Định kỳ ngày 02 lần nhân viên vệ sinh môi trường của chợ sẽ vận chuyển các thùng rác khu tập kết rác của chợ. Các chất thải như: ruột cá, nội tạng động vật, rau quả dập nát có thể tận thu làm thức ăn cho gia súc, gia cầm của dân cư xung quanh khu vực.

*c. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường*

*\* Đối với rác thải sinh hoạt, kinh doanh*

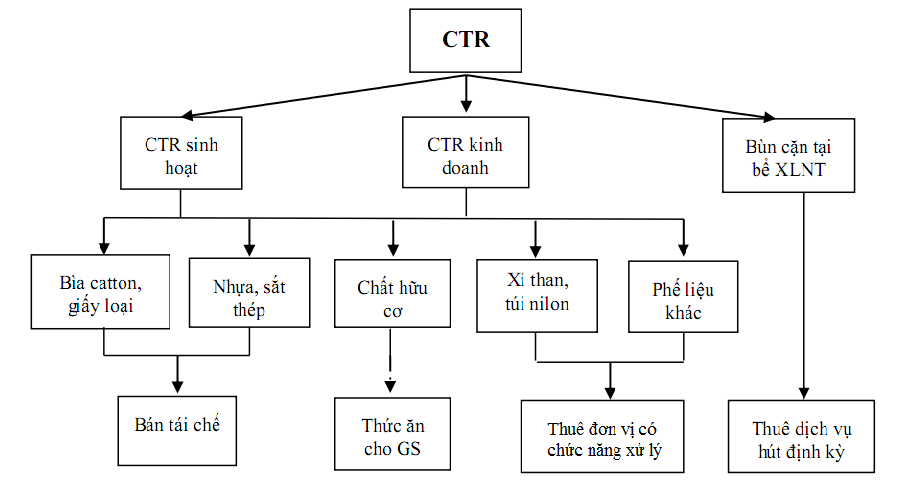
Khối lượng các chất thải rắn đã được dự báo ở trên báo cáo. Trên cơ sở tính toán, Chủ dự án chỉ thực hiện công tác thu gom, lưu giữ tạm thời không thực hiện chức năng xử lý loại hình chất thải này nên không có các công trình xử lý. Do đó, các biện pháp thu gom và xử lý chất thải rắn tại chợ Quang Minh nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường và sức khỏe người tiêu dùng do chất thải rắn gây ra. Mục tiêu của biên pháp này là:

- Hạn chế tối đa chất thải rắn phát sinh trong quá trình kinh doanh.

- Chất thải rắn phát sinh đến đâu thu gom luôn đến đó.

- Thu gom và lưu giữ CTR tại khu lưu giữ tạm thời của chợ, có sử dụng hóa chất khử trùng hoặc vôi bột để ngăn ngừa mùi hôi phát sinh và sự phát tán của chúng trở lại môi trường.

- Phân loại chất thải tại nguồn để có biện pháp xử lý phù hợp.



**Hình 4.4. Sơ đồ biện pháp phân loại và thu gom**

**chất thải rắn tại Chợ Quang Minh**

Trên cơ sở của biện pháp phân loại, thu gom CTR như trên chủ dự án đề ra kế hoạch thực hiện như sau:

BQL chợ lập tổ vệ sinh môi trường. Nhiệm vụ của tổ vệ sinh là thu gom toàn bộ lượng rác thải phát sinh và tập kết tại nơi lưu giữ chất thải rắn. Kế hoạch thu gom, lưu trữ, khử trùng CTR sẽ được thực hiện một cách thường xuyên liên tục, đảm bảo vệ môi trường.

- Đối với khu vực phát sinh nhiều chất thải như:

+ Khu hải sản tươi sống, khu giết mổ, quán ăn sẽ được bố trí khoảng 5 thùng chứa rác có nắp đậy với dung tích 120l.

+ Đối với khu vực kinh doanh quần áo, hàng gia dụng, hóa mỹ phẩm sẽ trang bị các thùng rác có kích thước lớn hơn để thuận tiện cho bỏ rác vào thùng, bố trí khoảng 5 thùng có dung tích 240l, đặt tại các vị trí hợp lý.

+ Mỗi thùng thu gom rác đều được ghi cụ thể phân loại rác gì để người kinh doanh cũng như khách hàng dễ dàng nhận biết được loại chất thải tương ứng để bỏ vào.

- Định kỳ 1 lần/ngày nhân viên vệ sinh môi trường của chợ sẽ thu gom và quét dọn CTR phát sinh tại khu vực bán hàng của hộ kinh doanh. Rác được vận chuyển hàng ngày tới khu lưu trữ CTR tạm thời. Khu lưu trữ có bố trí 3 thùng rác loại dung tích 1000l có bánh xe thuận tiện cho việc di chuyển trong đó ghi rõ thùng chứa chất thải tái chế; chất thải hữu cơ; chất thải vải sợi và một số phế liệu khác. Việc thiết kế và xây dựng khu lưu trữ CTR còn đảm bảo không cho nước rỉ rác, mùi hôi hoặc rác thải phát tán trở lại môi trường như: có mái che cố định, nền cứng hóa bằng xi măng, chiều cao tường chắn khoảng 1 m so với mặt đất, đặc biệt được thiết kế hệ thống cống thu nước rỉ rác về khu xử lý nước thải chung, gần đường gom mở rộng và dễ làm vệ sinh.

- Các CTR sau khi tập kết tại khu lưu giữ chất thải sẽ được phân loại như sau:

+ Các chất thải tái chế (bìa catton, giấy, nhựa hỏng, sắt thép) được bán tái chế.

+ Chất thải dễ phân hủy sinh học như: ruột cá, rau củ quả dập còn sử dụng được sẽ tận dụng làm thức ăn cho các hộ nuôi gia súc quanh vùng.

+ Chất thải không tái sử dụng được nhân viên vệ sinh định kỳ 1 lần/ngày (cuối giờ chiều) nhân viên vệ sinh của chợ sẽ vận chuyển rác thải ra ngoài khuôn viên chợ chờ xe vận chuyển rác của Chủ dự án ký với đơn vị chức năng xử lý.

+ Chất thải là bùn cặn từ bể phốt tại khu nhà vệ sinh. Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng và có xe hút bùn định kỳ hút 1 năm/lần để bể xử lý được hoạt động tốt nhằm giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt đem lại.

*d. Biện pháp giảm thiểu tác động từ CTNH*

Chất thải rắn nguy hại phát sinh ở giai đoạn này chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang để thắp sáng. Tuy nhiên, Chủ dự án lắp đặp các đèn Led cho các công trình cần sử dụng nên không phát sinh CTNH này và không có các tác động của chất thải này gây ra. Do đó, không có công trình xử lý cũng như thu gom cho CTNH. Chủ dự án đưa ra các biện pháp cụ thể sau:

- Đối với bóng đèn: Chủ dự án đã trang bị hầu hết các kiot và các công trình phụ trọ khác cần sử dụng bóng đèn bằng hệ thống đèn LED, giá thành cao hơn đèn huỳnh quang trước đây, nhưng đèn LED có tuổi thọ rất dài so với bất kì một công nghệ chiếu sáng khác (bao gồm cả đèn huỳnh quang). Đèn LED mới có thể kéo dài từ 50.000 đến 10.000 giờ hoặc nhiều hơn. Chính vì vậy mà lượng thải bỏ bóng đèn trong 1 năm cũng rất ít.

Đồng thời đèn LED không chứa một chất khí hoặc một sợi của loại nào giống như (bóng đèn huỳnh quang bởi bản chất của nó phải chứa một lượng nhỏ thủy ngân, kim loại này cực kỳ nguy hiểm cho con người và môi trường). Chủ dự án hiểu được mức độ và tác hại của bóng đèn hỏng thải bỏ, vì vậy Chủ dự án không sử dụng loại bóng đèn huỳnh quang.

*4.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải*

*\* Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung*

Vị trí xây dựng chợ Quang Minh được quy hoạch nằm cách xa trường học, bệnh viện, công sở và các công trình yêu cầu cách ly tiếng ồn. Trong quá trình xây dựng chợ, chủ dự án tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật xây dựng Chợ TCVN 9211:2012, do đó ảnh hưởng của tiếng ồn đến khu dân cư xung quanh hoàn toàn nằm trong giới hạn cho phép.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội*

- Chủ dự án phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm giảm thiểu tối đa mâu thuẫn, giữ gìn an ninh, trật tự, an toàn giao thông trong khu vực dự án.

- Tổ chức đội quản lý kỹ thuật, đội bảo vệ cho toàn bộ dự án đảm bảo các hoạt động trong khu vực dự án diễn ra bình thường, đảm bảo công tác an ninh, trật tự xã hội; ứng phó khi có sự cố xảy ra.

- Tổ chức tuyên truyền vận động cán tiểu thương và các chủ phương tiện thực hiện tốt luật an toàn giao thông.

- Bố trí các bộ phận trông giữ xe và hướng dẫn giao thông tại dự án.

- Quản lý tốt chất thải rắn, không để gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí.

- Thực hiện các biện pháp phòng cháy chữa cháy, phòng ngừa sự cố.

*4.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án*

*a. Biện pháp giảm thiểu cháy nổ*

Chủ dự án cam kết đầu tư, lắp đặt hệ thống chống sét và xây dựng các bể chứa nước, các tuyến đường nội bộ và hệ thống đường ống, các van cấp nước phục vụ cho chống cháy nổ theo đúng quy định về phòng cháy, chữa cháy:

- Lắp đặt đầy đủ các hệ thống tủ điện, cầu dao điện và thiết bị an toàn trong quá trình sử dụng điện.

- Mua sắm các bình chữa cháy, ống dẫn bơm chữa cháy và các biển hiệu hướng dẫn và các tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy.

- Đối với các cáp điện được đặt ở trên cao có automat tự cắt khi xảy ra chập điện, cầu dao điện được thiết kế phù hợp và được đặt trong hộp quy định.

- Sắp xếp bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố xảy ra.

Bên cạnh đó các tiểu thương tại dự án sẽ thực hiện:

- Có ý thức giữ gìn và bảo quản các thiết bị gây cháy nổ như: bình gas, các thiết bị về điện,…

- Bộ phận điều hành quản lý trực tiếp tại dự án phải thường xuyên nhắc nhở, tập huấn về công tác PCCC và thoát nạn (có sự hướng dẩn của Công an PCCC) cho mọi đối tượng trong dự án.

- Quản lý việc sử dụng các thiết bị điện đúng kỹ thuật. Tránh sử dụng điện quá tải làm ảnh hưởng hệ thống điện toàn công trình.

- Kiểm tra dây dẫn điện tránh sự quá tải trên đường dây.

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị chữa cháy và báo cháy, các thiết bị và dây dẫn chống sét công trình để đảm bảo khi có sự cố xảy ra thì vẫn hoạt động tốt.

- Tăng cường giáo dục ý thức không vứt các loại rác thải dễ gây cháy nổ ra khu vực chứa rác chung.

- Không để vật liệu dễ cháy nổ trong khu vực chứa rác thải.

#### b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh

- Đảm bảo môi trường làm việc an toàn cho người lao động

- Thường xuyên thực hiện các biện pháp khử khuẩn trong khuôn viên dự án.

- Chủ động giám sát dịch bệnh. Khi cán bộ công nhân có dấu hiệu nhiễm bệnh cần cách ly và thông báo tới cơ quan y tế địa phương để thực hiện các biện pháp cách lý và điều trị.

*c. Biện pháp phòng ngừa sự cố đối với các công trình xử lý nước thải*

- Đường ống thu gom và thoát nước thải được thiết kế bằng đường ống PVC có khả năng chịu được va đập. Bố trí cán bộ thường xuyên kiểm tra đường ống.

* Định kỳ 01 năm/lần thuê đơn vị có chức năng đến thu gom bùn từ hệ thống xử lý nước thải đem đi xử lý đúng quy định.
* Khi sự cố xảy ra phải nhanh chóng chuẩn bị vật tư và nhân sự kĩ thuật để khắc phục rút ngắn thời gian.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Theo các hạng mục xây dựng của Chợ Quang Minh, Chủ dự án sẽ dự kiến xây dựng các công trình bảo vệ môi trường sau:

Bảng 4.13. Danh mục các công trình chính bảo vệ môi trường của dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên công trình** | **Nhiệm vụ công trình** |
| 1 | Hệ thống thoát nước mưa | Thu gom, thoát nước mưa chảy tràn trên toàn bộ khu vực dự án |
| 2 | Bể tự hoại | Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại các kiot và nhà vệ sinh trước khi đưa ra khu vực xử lý nước thải tập trung |
| 3 | Thùng thu gom rác thải sinh hoạt | Thu gom, lưu trữ rác thải sinh hoạt, rác thải kinh doanh của các tiểu thương và người tiêu dùng |
| 4 | Nhà lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại | Thu gom, lưu trữ tạm thời chờ đủ số lượng sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý |

4.3.2. Kế hoạch xây lắp, tổ chức thực hiện và dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Các công trình môi trường sẽ được chủ dự án xây dựng và hoàn thành được cụ thể trong bảng sau:

**Bảng 4.14. Bảng kế hoạch xây lắp và tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Các biện pháp giảm thiểu, các công trình xử lý môi trường** | **Kinh phí thực hiện (đồng)** | **Thời gian thực hiện** |
| Chuẩn bị và thi công xây dựng | - Bao che khu vực phá dỡ  - Bảo dưỡng, bảo trì xe  - Tưới nước giảm thiểu bụi  - Che chắn thùng xe  - Trang bị bảo hộ lao động | 20.000.000 | Trong thời gian xây dựng |
| - Kiểm soát nước thải từ các bãi tập kết nguyên liệu, khu vực trộn bê tông  - Thuê đơn vị có chức năng hút, vận chuyển xử lý | 10.000.000 | Trong thời gian xây dựng |
| - Nộp phí vệ sinh môi trường cho việc thu gom rác thải sinh hoạt.  - Ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để xử lý CTR nguy hại  - Mua thùng chứa CTNH, loại 100 lít  - Mua thùng chứa CTR sinh hoạt | 3.000.000  10.000.000  3.000.000  5.000.000 | Trong thời gian xây dựng |
| Giai đoạn vận hành Chợ Quang Minh | - Nạo vét bùn từ hệ thống thoát nước mưa | 10.000.000 | 12 tháng/lần |
| - Nộp phí vệ sinh môi trường cho việc thu gom rác thải sinh hoạt tại chợ | 50.000.000 | 12 tháng/lần |
| - Hút bùn cặn định kỳ | 15.000.000 | 12 tháng/lần |
| - Mua thùng chứa CTR sinh hoạt | 30.000.000 | Trong thời gian hoạt động chợ |
| **Tổng** |  | **156.000.000** |  |

Trong giai đoạn vận hành, chủ yếu vận hành các công trình bảo vệ môi trường sau:

- Thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

- Chi phí vận hành khơi thông hệ thống thoát nước mưa, nước thải

Nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực, dự án dự trừ kinh phí cho hoạt động này khoảng 15.000.000/1 năm

4.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

*4.3.3.1 Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng*

Chủ đầu tư sẽ ký kết hợp đồng thi công xây dựng với các nhà thầu, sẽ có điều khoản đảm bảo rằng Nhà thầu sẽ thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong từng giai đoạn thi công này đã được đề ra trong báo cáo đề xuất.

Trong giai đoạn xây dựng dự án Chủ đầu tư thực hiện quản lý vận hành các công trình biện pháp bảo vệ môi trường. Chủ đầu tư sẽ bố trí 1 cán bộ phụ trách xây dựng kiêm nhiệm công tác quản lý môi trường nhằm mục đích kiểm soát vấn đề về chất lượng môi trường, bảo vệ và giám sát môi trường. Tình trạng môi trường sẽ được thường xuyên theo dõi và báo cáo kịp thời

*4.3.3.2 Giai đoạn vận hành dự án*

Khi dự án hoàn thành cải tạo, xây dựng xong, UBND thị trấn Quang Minh sẽ quản lý, điều hành. Do đó chủ đầu tư sẽ phối hợp với UBND huyện trong công tác tổ chức, quản lý trong quá trình vận hành.

- Lập kế hoạch huy động và sử dụng vốn đầu tư; tiến độ xây dựng và tiến độ sử dụng đất của dự án;

- Phối hợp với các cơ quan chức năng, thống nhất quản lý xây dựng toàn bộ dự án theo quy hoạch được duyệt;

- Thực hiện tốt quy định về bảo vệ môi trường của dự án và các nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

4.4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá

Đánh giá tác động môi trường của dự án tới các đối tượng chịu tác động đều tuân thủ theo một trình tự:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.

- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn tác động, quy mô không gian, thời gian, tính nhạy cảm của đối tượng bị tác động.

Các đánh giá không chỉ xem xét tới các tác động trực tiếp từ các hoạt động của dự án mà còn được xem xét tới những tác động gián tiếp như là hậu quả của những biến đổi của các yếu tố môi trường đối với các tác động này.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Chính vì vậy trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố một cách tương đối và khả thi.

4.4.2. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự sử dụng các phương pháp đánh giá chi tiết và có độ chính xác cao, rõ ràng nên kết quả đánh giá là có thể tin cậy. Tuy nhiên vẫn còn một số đánh giá tác động mang tính định tính hoặc bán định lượng do chưa đủ thông tin, chưa có số liệu chi tiết để đánh giá. Nhưng nhìn chung báo cáo đã đánh giá tương đối đầy đủ các tác động và có độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án, đồng thời đề xuất các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường.

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

5.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn phát sinh nước thải phát sinh thường xuyên trong giai đoạn vận hành dự án là nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt, kinh doanh dịch vụ của các tiểu thương, người tiêu dùng và Ban quản lý chợ,… Chứa các thành phần chủ yếu là cặn bã, các chất hữu cơ, và các chất dinh dưỡng và vi sinh vật. Khi nguồn nước đổ trực tiếp vào lưu vực hay khu vực sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước dưới đất, ảnh hưởng đến đời sống của động vật thủy sinh và chất lượng nước sinh hoạt của người dân xung quanh dự án.

5.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa 10m3/ngày đêm.

5.1.3. Dòng nước thải

Tại dự án có 01 dòng nước thải. Dòng nước thải được đề nghị cấp phép là dòng nước thải sinh hoạt sau xử lý được xả ra ngoài môi trường tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu vực.

5.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải sau khi xử lý tại dự án đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (áp dụng đối với nước thải sinh hoạt thải vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt), Cơ sở thuộc loại hình Chợ có diện tích ≥ 1.500m2 áp dụng hệ số k=1,0, không áp dụng hệ số K đối với thông số pH, tổng Coliforms, cụ thể:

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn** |
| 1 | pH | **-** | 5 - 9 |
| 2 | BOD5 (200C) | mg/l | 50 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 100 |
| 4 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | mg/l | 1000 |
| 5 | Sunfua (tính theo H2S) | mg/l | 4 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 10 |
| 7 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 50 |
| 8 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | 20 |
| 9 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l | 10 |
| 10 | Phosphat (tính theo P) | mg/l | 10 |
| 11 | Tổng Coliforms | MPN/100ml | 5.000 |

5.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận nước thải

*a. Vị trí xả nước thải*

Nước thải của dự án sau khi xử lý được dẫn về 01 điểm xả nước thải.

+ Vị trí điểm xả: Hệ thống thoát nước chung của khu vực

+ Địa giới hành chính vị trí xả nước thải: thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội.

*b. Phương thức xả nước thải*

- Phương thức xả nước thải của dự án là tự chảy: Nước thải sau xử lý được dẫn tự chảy theo 01 đường ống PVC ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ/ngày đêm.

*c. Nguồn tiếp nhận nước thải*

Hệ thống thoát nước chung của khu vực thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội.

5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Dự án không có hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gây phát sinh khí thải. Chỉ có lượng phát sinh từ các hoạt động phượng tiện giao thông đi lại trong khu vực chợ. Do vậy, không có công trình xử lý khí thải cho loại hình khí thải nên không đề nghị cấp phép.

5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

Dự án không có hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gây phát sinh tiếng ồn, độ rung. Chỉ có tiếng ồn phát sinh do các hoạt động phương tiện giao thông trong chợ và tiếng ồn từ máy bơm nước. Do vậy, không có công trình xử lý tiếng ồn, độ rung cho loại hình này nên không đề nghị cấp phép.

5.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

5.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Khối lượng ít.

5.4.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 200 kg/ngày tương đương 73.000 kg/năm.

CHƯƠNG VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, Chủ dự án đầu tư UBND thị trấn Quang Minh đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:

Căn cứ theo khoản 5 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Chủ dự án đầu tư quy định tại khoản 2 Điều này thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát việc thực hiện.

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Căn cứ theo Khoản 5 Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Đối với các dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án là Hệ thống xử lý nước thải tập trung, gồm:

Thời gian bắt đầu: Sau khi hoàn thành xây dựng công trình hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Tổng thời gian vận hành thử nghiệm: khoảng 06 tháng.

Công suất dự kiến đạt được của Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo lưu lượng xả thải đạt được tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

*+ Giai đoạn vận hành ổn định 03 ngày liên tiếp:*

Bảng 6.1. Vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải tập trung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Kế hoạch vận hành thử nghiệm** | **Ghi chú** |
| 1 | Thời gian đánh giá: 03 ngày liên tiếp sau khi hệ thống xử lý nước thải vận hành thử nghiệm ổn định |  |
| 2 | Tần suất lấy mẫu và giám sát:  + 01 mẫu đơn đầu vào để làm căn cứ đánh giá hiệu suất xử lý (bể điều hòa);  + 03 mẫu đơn đầu ra của hệ thống trong 03 ngày liên tiếp (Nước thải sau xử lý). |  |
| 3 | Đợt 1: Sau khi hệ thống vận hành thử nghiệm ổn định |  |
| 4 | Đợt 2: ngày kế tiếp đợt 1 |  |
| 5 | Đợt 3: ngày kế tiếp đợt 2 |  |
| 6 | \* Thông số: pH; BOD5; TSS; Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua; Amonia; Nitrat; Dầu mỡ động thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat; Tổng Coliform;  Quy chuẩn so sánh:  QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0) |  |

+ Phương pháp thực hiện:

Đối với Nước thải : Đo trực tiếp đối với thông số pH, TDS; lấy mẫu về phân tích đối với thông số BOD5;, TSS; Sunfua; Amonia; Nitrat; Phosphat; Dầu mỡ động thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Tổng Coliform.

Bảng 6.2. Phương pháp quan trắc hệ thống xử lý nước thải tập trung

| **TT** | **Thông số** | **Phương pháp quan trắc** | **Phương pháp phân tích** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Lấy mẫu | TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995 TCVN 6663-3:2016 | - |
|  | Lưu lượng | CEC.QTMT.N-09 | - |
|  | pH | TCVN 6492:2011 | - |
|  | BOD5 (20 oC) | - | TCVN 6001-1:2008 |
|  | COD | - | SMEWW 5220C:2017 |
|  | Chất rắn lơ lửng | - | TCVN 6625:2000 |
|  | Amoni | - | TCVN 5988-1995 |
|  | Nitrat |  | TCVN 7323-2:2004 |
|  | Phosphat | - | TCVN 6202:2008 |
|  | Dầu mỡ Động thực vật | - | SMEWW 5520B&F:2017 |
|  | Coliform | TCVN 8880:2011 | SMEWW 9221B:2017 |
|  | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | CEC.QTMT.N-08 | - |
|  | Tổng các chất hoạt động bề mặt | - | TCVN 6336-1998 |

*Nguồn: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (VIMCERTS số 208).*

**Các thông số giám sát cụ thể tại bảng sau:**

Bảng 6.3. Các thông số giám sát tại hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 30 m3/ngày.đêm

| **Vị trí** | **Số lượng** | **Thông số** | **Quy chuẩn áp dụng** |
| --- | --- | --- | --- |
| - Bể thu gom nước thải đầu vào | 01 mẫu | pH; BOD5; TSS; Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua; Amonia; Nitrat; Dầu mỡ động thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat; Tổng Coliform | QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0) |
| - Cửa xả đầu ra (hố ga) | 01 mẫu | pH; BOD5; TSS; Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua; Amonia; Nitrat; Dầu mỡ động thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat; Tổng Coliform |

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

+ Dự kiến: Công ty cổ phần Nextech Ecolife (VIMCERTS số 301 theo Quyết định số 932/QĐ-BTNMT ngày 06/5/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường). Địa chỉ liên hệ : Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

+ Hoặc đơn vị khác có chức năng tương đương.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục:

- Quan trắc môi trường nước thải:

Căn cứ theo Điều 97 và Phụ lục XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: dự án: “ Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh” không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải [Do Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II và có lưu lượng nước thải <1000m3/ngày (24 giờ)].

2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

- Quan trắc môi trường nước thải:

Căn cứ theo Điều 97 và Phụ lục XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: dự án: “ Cải tạo, nâng cấp chợ Quang Minh, thị trấn Quang Minh, huyện Mê Linh” không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải [Do Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II và có lưu lượng nước thải <500m3/ngày (24 giờ)].

Tuy nhiên Chủ dự án đề xuất nội dung quan trắc định kỳ như sau:

Bảng 6.4. Giám sát trong giai đoạn vận hành chính thức

| **Nội dung giám sát** | **Địa điểm** | **Nội dung giám sát** | **Tần suất giám sát** | **Quy chuẩn áp dụng** | **Kinh phí dự kiến([[1]](#footnote-1))** | **Trách nhiệm thực hiện** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chất thải rắn, CTNH | Kho lưu giữ CTR và Kho lưu giữ CTNH | Giám sát tổng lượng thải, thực hiện phân loại, phân định các loại chất thải phát sinh | 01 lần/ngày | Nghị định 08/2022/NĐ-CP  Thông tư 02/2022/TT-BTNMT | Kinh phí vận hành Dự án | Đơn quản lý và vận hành Dự án |

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

Dự án không thực hiện nội dung này.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Căn cứ theo Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành bộ quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá quan trắc, phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội; Thông tư 240/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính quy định giá tối đa dịch vụ kiểm dịch y tế, y tế dự phòng tại cơ sở y tế công lập.

3.1. Kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

a) Kinh phí giám sát môi trường không khí

Kinh phí dành cho giám sát chất lượng không khí được thể hiện trong bảng sau

Bảng 6.5. Kinh phí giám sát chất lượng môi trường không khí

| **STT** | **Thông số** | **Đơn giá (đ)** | **Số mẫu/đợt** | **Thành tiền (đ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nhiệt độ | 29.382 | 3 | 88.146 |
| 2 | Độ ẩm | 29.382 | 3 | 88.146 |
| 3 | Hướng gió | 28.925 | 3 | 86.775 |
| 4 | Tốc độ gió | 28.925 | 3 | 86.775 |
| 5 | SO2 | 601.683 | 3 | 1.805.049 |
| 6 | CO | 337.037 | 3 | 1.011.111 |
| 7 | NO2 | 342.769 | 3 | 1.028.307 |
| 8 | Tổng bụi lơ lửng | 209.145 | 3 | 627.435 |
| 9 | Tiếng ồn | 105.763 | 3 | 317.289 |
| 10 | Độ rung | 105.763 | 3 | 317.289 |
| **Tổng cộng** | | | | **5.456.322** |

b) Kinh phí giám sát nước thải thi công

Không tiến hành giám sát nước thải thi công do tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động rửa xe, tưới ẩm. Nước thải không phát sinh ra ngoài môi trường.

***3.2. Kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm HTXLNT***

Trong giai đoạn vận hành ổn định 3 ngày liên tiếp (tần suất 1 lần/ngày) 01 mẫu tại bể gom nước thải đầu vào và 03 mẫu đầu ra liên tiếp tại cửa xả đầu ra (hố ga).

Bảng 6.6. Kinh phí giám sát nước thải giai đoạn vận hành ổn định 3 ngày liên tiếp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số** | **Đơn giá (đ)** | **Số mẫu** | **Thành tiền (đ)** |
| 1 | pH | 64.020 | 04 | 256.080 |
| 2 | BOD5 | 265.643 | 04 | 1.062.572 |
| 3 | TSS | 200.828 | 04 | 803.312 |
| 4 | Sunfua (tính theo H2S) | 514.959 | 04 | 2.059.836 |
| 5 | NH4+ | 339.393 | 04 | 1.357.572 |
| 6 | NO3- | 256.564 | 04 | 1.026.256 |
| 7 | Phosphat | 294.975 | 04 | 1.179.900 |
| 8 | Dầu mỡ động thực vật | 612.543 | 04 | 2.450.172 |
| 9 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | 86.608 | 04 | 346.432 |
| 10 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | 828.268 | 04 | 3.313.072 |
| 11 | Tổng Coliform | 791.406 | 04 | 3.165.624 |
| **Tổng cộng** | | | | **17.020.828** |

3.3. Kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

Dự án không thuộc đối tượng giám sát môi trường giai đoạn vận hành.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Ủy ban nhân thị trấn Quang Minh cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

**\* Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường**

- Chủ đầu tư cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai, xây dựng và vận hành dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND Thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Việc thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện theo Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

- Bố trí lán trại, khu lưu giữ nguyên vật liệu và thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình triển khai xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng, vận hành Dự án.

- Quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND Thành phố Hà Nội.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Chợ:

+ Quản lý chất thải phát sinh tại cơ sở tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Đối với các chất thải rắn thông thường: Phân loại chất thải, bố trí các thùng thu gom, lưu trữ và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Đối với chất thải rắn nguy hại: Phân loại chất thải, bố trí khu lưu trữ chất thải nguy hại, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý, thực hiện đúng các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định. Toàn bộ nước thải thi công phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án phải được thu gom, xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận.

- Toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án phải được thu gom và dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt và QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải gửi UBND huyện Mê Linh theo khoản 5 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Chủ dự án đầu tư thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát việc thực hiện.

- Thực hiện các quy định hiện hành về sử dụng tài nguyên nước, cấp phép xả nước thải vào nguồn nước.

- Chủ dự án cam kết áp dụng các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Việt Nam về môi trường hiện hành bao gồm:

QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

QCTĐHN 02:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

- Thực hiện các biện pháp quản lý chất thải chặt chẽ gồm: xăng, dầu, mỡ, chất thải xây dựng đối với môi trường nước và khu vực dân cư xung quanh dự án.

- Cam kết thực hiện các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường

- Trong quá trình thực hiện, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh cam kết thực hiện đầy đủ các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường như:

- Cam kết công khai nội dung dự án, tiến trình thực hiện và kế hoạch quản lý môi trường.

- Chủ dự án cam kết áp dụng các biện pháp phòng chống sự cố và giảm thiểu ô nhiễm như đã trình bày trong Báo cáo, đồng thời tăng cường công tác giáo dục cán bộ, công nhân nhằm nâng cao ý thức trách nhiệm, không gây ô nhiễm môi trường.

- Chủ dự án cam kết thực hiện chương trình quan trắc định kỳ theo quy định. Cụ thể Chủ dự án sẽ tiến hành quan trắc môi trường, lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường gửi tới UBND UBND huyện Mê Linh để quản lý.

- Chủ dự án cam kết nếu trong quá trình thi công có những điều chỉnh bổ sung về nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường đã được phê duyệt và xác nhận, sẽ có báo cáo bằng văn bản gửi các cơ quan chức năng và chỉ thực hiện khi có văn bản chấp thuận.

- Chủ dự án cam kết sẽ kịp thời, nhanh chóng khắc phục các sự cố phát sinh khi tiến hành chạy thử, vận hành Hệ thống xử lý nước thải.

- Cam kết đầu tư và duy trì các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như Hệ thống xử lý nước thải, kho lưu giữ chất thải….đã trình bày trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam và không vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam, cam kết không để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

**\* Các cam kết khác:**

- Chủ dự án cam kết thực hiện dự án theo đúng tiến độ đã đề ra tránh tình trạng kéo dài gây ảnh hưởng đến người dân, tổ chức xung quanh khu vực dự án.

- Cam kết xây dựng đúng theo chiều cao, số tầng, số phòng theo đúng các văn bản pháp lý đã được các cơ quan tổ chức có thẩm quyền phê duyệt.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ chịu trách nhiệm đền bù thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường như sụt lún, nứt công trình xung quanh dự án.

- Cam kết sẽ khắc phục các sự cố phát sinh do dự án gây ra.

1. [↑](#footnote-ref-1)