

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
 “Khu tái định cư khu công nghiệp Bình Tân (khu công nghiệp Gilimex Vĩnh Long),
 huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long – giai đoạn 1”
 (Kèm theo Quyết định số 422/QĐ-UBND ngày 08 tháng 3 năm 2024
 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long).

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Khu tái định cư khu công nghiệp Bình Tân (khu công nghiệp Gilimex Vĩnh Long), huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long – giai đoạn 1.
- Địa điểm thực hiện dự án: Thị trấn Tân Quới, huyện Bình Tân, Tỉnh Vĩnh Long.
- Tên chủ dự án: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Huyện Bình Tân.
- Địa chỉ liên hệ: Khu hành chính huyện, Khóm Thành Quới, Thị trấn Tân Quới, huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long.
- Điện thoại: 0703766244.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Tổng diện tích dự án theo quy hoạch là 323.829,5m², trong giai đoạn 01 này sẽ thực hiện thu hồi phần diện tích đất với diện tích khoảng 98.500m² để thực hiện dự án.

Căn cứ Quyết định số 875/QĐ-UBND ngày 20 tháng 4 năm 2023 của UBND tỉnh Vĩnh Long về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Khu tái định cư Khu công nghiệp Bình Tân (Khu công nghiệp Gilimex Vĩnh Long), huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long - giai đoạn 1, với quy mô của dự án như sau:

- Tổng diện tích đất khu vực dự án (giai đoạn 1) khoảng 98.500m².
- Dự án dự kiến bố trí khu tái định cư có khoảng 317 lô. Các lô nền được bố trí thành 36 khu tách biệt.

1.3. Công nghệ sản xuất

Xây dựng mới cơ sở hạ tầng (đường giao thông, công viên – cây xanh, hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, thoát nước mưa, thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải,...) nhằm bố trí tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng do thu hồi đất thực hiện dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Gilimex – Vĩnh Long (giai đoạn 1) và của chính dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Bình Tân (Khu công nghiệp Gilimex Vĩnh Long), nhằm phát triển quỹ đất đô thị, tạo điều kiện giúp địa phương từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

- *Hạng mục công trình chính:* Lô nền đất ở tái định cư (TĐC) liên kề: lô nền TĐC 07-10 và lô nền TĐC 35-70: gồm 317 lô.

- *Hạng mục công trình phụ trợ:* Đất thương mại dịch vụ, Đất trường học (trường mầm non), Đất sân chơi, Đất bãi đỗ xe.

- *Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:* Đất hạ tầng kỹ thuật (Hệ thống xử lý nước thải).

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

- Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư: khu vực lập dự án chủ yếu là vườn cây ăn trái và hoa màu, nhà cửa thưa thớt tập trung chủ yếu khu vực dọc theo Quốc lộ 54. Khu tái định cư tiếp giáp với nhà và đất dân tại vị trí đường vào khu dân cư.

- Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên theo thẩm quyền quy định của pháp luật, với diện tích là 82.400 m² thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai. Hiện tại diện tích đất lúa tại dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Vĩnh Long thông qua việc chuyển mục đích sử dụng tại Quyết định số 90/NQ-HĐND ngày 14 tháng 12 năm 2022.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Hoạt động của dự án là bố trí tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng do việc thu hồi đất, khả năng tác động xấu đến môi trường là hạng mục Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt. Nước thải được xử lý bằng công nghệ xử lý sinh học trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (kênh Tập Đoàn) sau đó dẫn ra rạch Chân Rít (vị trí tiếp nhận nước thải của dự án tại kênh Tập Đoàn đến rạch Chân Rít là 300m); nước mưa được thu gom về hố ga sau đó thoát ra nguồn tiếp nhận (kênh Tập Đoàn sau đó dẫn ra rạch Chân Rít).

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

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

3.1.1. Bụi, khí thải

- Bụi phát sinh do tập kết vật liệu xây dựng

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán từ các nguồn vật liệu như: Gạch, cát, xi măng và một phần từ sắt, thép. Các hạt bụi này có trọng lượng lớn (trừ bụi xi măng) nên không có khả năng phát tán xa, chỉ gây ô nhiễm cục bộ trong một khoảng thời gian nhất định. Riêng bụi xi măng có kích thước nhỏ nhưng được chứa trong các bao xi măng kín nên hạn chế được bụi phát sinh.

Theo tính toán sơ bộ của chủ dự án, tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng cho công trình ước tính khoảng 26.011 tấn (sắt, thép, xi măng, cát, đá, gạch...). Với hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ, tập kết là 0,075 kg/tấn (dựa theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO) thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này là 1.950,8kg bụi (trong 546 ngày), tương đương 3,57kg/ngày.

- Bụi khuếch tán từ mặt đất tại khu vực thi công

Hoạt động san lấp mặt bằng đã được hoàn thiện, do vậy bụi sinh ra trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng từ hoạt động đào móng công trình, đặc biệt là phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng ra vào công trình làm bụi cuốn lên từ mặt đất.

Dự kiến khối lượng vật liệu xây dựng cần vận chuyển phục vụ cho công trình xây dựng dự án khoảng 26.011 tấn. Xe vận chuyển có tải trọng khoảng 10 tấn/xe. Như vậy, cả quá trình xây dựng thì số lượng xe tải ra, vào dự án tương đương 2.601 lượt xe cho cả 2 chiều vận chuyển (lúc có tải và không có tải). Quãng đường xe vận chuyển trong khu vực dự án khoảng 500m cho mỗi chiều.

Như vậy, tổng lượng bụi khuếch tán từ mặt đất tại khu vực thi công là:
 $0,8 \times 2.601 \times 0,5 = 1.040,4\text{kg}$

Tuy nhiên, số lượng xe ra vào không ổn định và giai đoạn cao điểm nhất là quá trình thi công phân hạ tầng của dự án. Thời gian xây dựng là 21 tháng (546 ngày), tương đương phát sinh khoảng 1,91kg bụi/ngày.

- Bụi từ hoạt động trộn bê tông

Quá trình trộn bê tông có các công đoạn như sào cát, bốc dỡ xi măng, cát, đá đưa vào bồn trộn cũng phát sinh rất nhiều bụi chúng sẽ bay vào mắt, mũi, miệng của công nhân trực tiếp thực hiện các công việc này và ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân.

Dự án không trang bị Trạm trộn bê tông mà sử dụng bê tông tươi đã trộn sẵn được cung cấp từ các nhà cung cấp trên địa bàn và khu vực lân cận, kết hợp với máy trộn bê tông và thực hiện theo phương pháp cuốn chiếu.

- Khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công trên công trường

Lượng bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công trên công trình phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công.

- Hoạt động hàn, cắt kim loại: Phát sinh do hoạt động hàn, cắt kim loại, quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO ,... tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như: CO_x , NO_x .

3.1.2. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Trong quá trình thi công xây dựng, dự kiến số lượng công nhân làm việc khoảng 100 người. Theo QCVN 01:2021/BXD, ước tính lượng nước cấp cho công nhân sinh hoạt thường xuyên sử dụng khoảng 100 lít/người/ngày đêm; công nhân sinh hoạt tự túc sử dụng khoảng 45 lít/người/ ngày đêm và theo QCVN 01:2021/BXD thì lượng nước thải chiếm khoảng 80% lượng nước cấp, do đó mỗi ngày tại công trường phát sinh lượng nước thải khoảng $3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước thải xây dựng: Quá trình thi công xây dựng sẽ phát sinh một lượng nước thải từ các khâu: trộn bê tông, vệ sinh máy móc thiết bị thi công,... Thành phần nước thải chủ yếu là cát và tạp chất xây dựng, mang tính đặc thù riêng, lưu lượng nước thải ít (khoảng $0,5 - 1 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn có thể cuốn trôi vật liệu, rác thải, dầu mỡ thải và các chất thải khác trên nền đất nơi chúng chảy qua gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Nước mưa có thể gây úng ngập và sinh lầy cục bộ trên khu vực dự án. Sự ngập úng làm tăng khả năng gây ô nhiễm nguồn nước và là môi trường phát triển các loài ký sinh gây bệnh.

3.1.3. Chất thải rắn

- Chất thải xây dựng: Rác thải xây dựng bao gồm: gạch vụn, cát, đá, xi măng rơi vãi, vôi vữa, bê tông rơi vãi, các bao bì carton, bao đựng xi măng, dây kềm, cây vụn, ván vụn, cốp pha gỗ hỏng, cốp pha nhựa hỏng, sắt vụn, đinh hỏng,...

- Đất đào: lượng đất đào thực hiện thi công nền móng công trình ước tính khoảng 49.250 m^3 đất (chiều sâu lớp đất đào trung bình là $0,5\text{m}$ x diện tích khu đất là

98.500m²). Lượng đất đào phát sinh với khối lượng lớn nếu không được thu gom xử lý sẽ ảnh hưởng đến quá trình thi công.

- *Chất thải sinh hoạt*: Số lượng công nhân xây dựng là 100 người. Căn cứ theo quy chuẩn Việt Nam (QCVN 01:2021/BXD), ước tính khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 100 kg/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là bao bì nilon, giấy, xốp,...

3.1.4. Tiếng ồn, độ rung và nhiệt dư

- *Tiếng ồn*:

- + Các máy móc thiết bị thi công tại công trường.
- + Phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng.
- + Hoạt động cưa cắt các vật liệu xây dựng.
- + Hoạt động lắp ráp giàn giáo, lắp ráp ván để đổ cột, đổ bê tông,...

- *Rung động*: Rung động chỉ phát sinh từ hoạt động của các thiết bị, máy móc có tải trọng lớn như xe tải. Theo PGS Nguyễn Quỳnh Hương, Trường ĐH xây dựng Hà Nội, mức rung do phương tiện thi công gây ra ở khoảng cách 10m (tính từ thiết bị xây dựng) đối với xe tải là 74 dBA, máy trộn bê tông là 76 dBA,...mức rung này có khả năng vượt giới hạn cho phép của TCVN 6962:2001 là 1,03 lần. Hoạt động xe tải ra vào công trường không thường xuyên, các hộ dân gần nhất cách dự án khoảng 1m ở vị trí đường vào dự án (có 02 hộ dân). Các hộ dân còn lại cách dự án khoảng 6m - 30m nên rung động phát sinh sẽ có ảnh hưởng đến các hộ dân xung quanh không đáng kể.

3.1.5. Tác động an ninh trật tự

Quá trình thi công xây dựng của dự án cũng nảy sinh một số vấn đề là việc tập trung nhiều công nhân xây dựng ở công trường có khả năng ảnh hưởng đến tình hình an ninh, trật tự trong khu vực, nguyên nhân ảnh hưởng chủ yếu do xung đột với người dân địa phương hoặc do hoạt động sinh hoạt ngoài giờ lao động của họ và các quan hệ xã hội bên ngoài khác có thể làm gia tăng các tệ nạn xã hội như: đánh nhau, trộm cắp, rượu chè,....

3.1.6 Các rủi ro, sự cố

3.1.6.1 Sự cố sụt lún đất do quá trình thi công móng

Quá trình thi công xây dựng sẽ ảnh hưởng đến nhà cửa của các hộ dân xung quanh dự án do hiện tượng sụp lún đất. Nguyên nhân xảy ra sụp lún đất khi xây dựng công trình như sau:

- Không khảo sát địa chất nền đất xây dựng công trình hoặc báo cáo khảo sát địa chất sai. Do đó, không có căn cứ tính toán khả năng chịu lực của nền đất hoặc số liệu khảo sát sai dẫn đến thiết kế sai so với thực tế.

- Có khảo sát địa chất nhưng tính toán thiết kế kết cấu sai như không tính đủ tải trọng của công trình, tính sai kết cấu móng,...

- Thiết kế kết cấu đúng theo tiêu chuẩn, nhưng thi công không đúng so với thiết kế.

- Quá trình thi công xây dựng, đào đất không thực hiện gia cố đúng theo quy định và kỹ thuật thi công.

Tuy nhiên, chủ dự án cam kết trong quá trình thi công móng, xây dựng các hạng mục công trình của dự án luôn đảm bảo việc thực hiện thi công móng, xây dựng công trình theo đúng quy định, đảm bảo an toàn lao động trong quá trình xây dựng; đảm bảo

không gây sụp lún, ảnh hưởng các công trình lân cận xung quanh dự án, đảm bảo theo QCVN 18:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng.

3.1.6.2 *Ùn tắc giao thông và tai nạn giao thông*

Khi xây dựng, mỗi ngày có các phương tiện giao thông thường xuyên ra vào dự án nên dễ dẫn đến ùn tắc giao thông và tai nạn giao thông. Khi xảy ra sự cố không chỉ ảnh hưởng đến dự án mà còn ảnh hưởng đến các hộ dân xung quanh.

3.1.6.3 *Sự cố cháy nổ*

Trong quá trình thi công có thể xảy ra sự cố cháy, nổ do rò rỉ hay tồn chứa nhiên liệu không an toàn; hệ thống điện tạm thời không an toàn gây chập cháy; quá tải các động cơ điện; việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (cắt, hàn...) có thể gây ra cháy, nổ nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

3.2 **Giai đoạn hoạt động**

3.2.1 *Nước thải*

- *Nước thải sinh hoạt*: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của người dân ($126,8\text{m}^3/\text{ngày đêm}$), nước cấp cho khu thương mại dịch vụ ($5,76\text{m}^3/\text{ngày đêm}$) và nước thải từ trường mầm non ($3,84\text{m}^3/\text{ngày đêm}$), Nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải. Tổng lượng nước thải phát sinh khoảng $137,67\text{m}^3/\text{ngày}$.

- *Nước mưa chảy tràn*

Theo Niên giám thống kê tỉnh Vĩnh Long thì lượng mưa trung bình của 03 năm liên tiếp từ 2019-2021 là 1.527mm . Với tổng diện tích của dự án là 98.500m^2 , lượng nước mưa rơi xuống khu vực dự án được tính toán trung bình là: $98.500\text{m}^2 \times 1.527\text{mm}$ (hay $1,527\text{m}$) $\approx 150.409,5\text{m}^3/\text{năm}$.

Nước mưa được quy ước là nước sạch nếu không tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm như nước thải, khí thải, đất bị ô nhiễm... Khi chảy qua các vùng chứa các chất ô nhiễm, nước mưa sẽ cuốn theo các thành phần ô nhiễm đến nguồn tiếp nhận, tạo điều kiện lan truyền nhanh các chất ô nhiễm.

3.2.2 *Bụi, khí thải*

- *Bụi và khí thải từ phương tiện vận tải và các phương tiện đi lại của người dân*:

Bụi là tập hợp của nhiều hạt có kích thước nhỏ bé tồn tại trong không khí; nguy hiểm nhất là bụi có kích thước từ $0,5 - 5\ \mu\text{m}$; khi hít phải loại bụi có kích thước từ $0,5 - 5\ \mu\text{m}$ sẽ có $70 - 80\%$ lượng bụi đi vào phổi làm tổn thương phổi hoặc gây bệnh bụi phổi.

Khi hoạt động các phương tiện vận tải chủ yếu sử dụng xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường một lượng khói khí thải chứa chất ô nhiễm không khí như CO_x , NO_x , SO_x , C_xH_y ... Nguồn ô nhiễm này phân bố rải rác và khó quản lý được, chủ dự án chỉ áp dụng một số biện pháp kiểm soát đơn giản.

Khí thải từ các phương tiện giao thông sử dụng xăng dầu như xe gắn máy, xe hơi, xe tải,... Đây là nguồn ô nhiễm chủ yếu khi dự án đi vào giai đoạn khai thác.

- *Mùi từ hệ thống xử lý nước thải*: Tại hệ thống lý nước thải, mùi hôi không phát sinh trên toàn bộ công trình xử lý mà chỉ phát sinh ở hố thu, trong các bể xử lý. Các phản ứng phân hủy chất hữu cơ nêu trên sẽ giải phóng các khí NH_3 , H_2S , CH_4 ,... đây chính là các khí gây nên mùi hôi và ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí.

Đối với chất thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải (bùn thải), nếu không được

quản lý chặt chẽ cũng gây ra mùi hôi đáng kể,... Do đó, đơn vị môi trường được đơn vị thụ hưởng kết hợp cần bố trí nhân viên thùng đựng thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý đúng nơi quy định.

3.2.3 **Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:**

- *Hoạt động sinh hoạt của người dân trong dự án:* Quy mô dân số tại dự án là 1.268 người sinh hoạt. Tham khảo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng cho thấy khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ một người khoảng 1kg/người/ngày, ước tính tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1.268kg/ngày.

- *Hoạt động khu dịch vụ, thương mại:* quá trình sinh hoạt của nhân viên làm việc khu thương mại dịch vụ phát sinh khoảng: 126 người x 1 kg/người/ngày = 126kg/ngày.

- *Hoạt động của nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải:* Đơn vị thụ hưởng bố trí 04 nhân viên vận hành, khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh ước tính 4kg/ngày.

- *Hoạt động trường mầm non:* quá trình sinh hoạt học, tập của học sinh tại trường phát sinh khoảng: 64 người x 0,5kg/người/ngày = 32kg/ngày.

Tổng lượng rác thải thông thường phát sinh của dự án khoảng: 1.426kg/ngày.

- *Bùn từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải:* Phần Bùn lắng phát sinh ước tính khoảng 12.000 kg/năm sẽ được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- *Đối với chất thải rắn sinh hoạt khác từ các hộ dân sống trong khu tái định cư:* tại dự án có phát sinh chất thải sinh hoạt khác là bóng đèn huỳnh quang hoặc bóng đèn led hư hỏng, pin,... trong quá trình hoạt động khoảng 317 kg/năm.

* **Chất thải nguy hại:** Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải. Chất thải nguy hại bao gồm các chất thải như bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in thải, pin, ắc quy chì thải.... ước tính khoảng 65kg/năm.

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng kg/năm
1	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	25
2	Các loại pin, ắc quy khác	Rắn	19 06 05	5
3	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực)	Rắn	08 02 04	6
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	5
5	Bao bì nhựa cứng thải (chai nhựa đựng hóa chất, thùng đựng hóa chất,...)	Rắn	18 01 03	24
Tổng số lượng				65

3.2.4 **Tiếng ồn**

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.

- Tiếng ồn từ hoạt động của các công trình thương mại dịch vụ.

3.2.5 Các rủi ro, sự cố

3.2.5.1 Tai nạn giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động, các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án khá lớn. Trong đó, các phương tiện đi lại của người dân, phương tiện vận chuyển sản phẩm hàng hóa cho thương mại dịch vụ, các phương tiện giao thông của người lao động trong dự án làm cho mật độ giao thông tại khu vực dự án tăng lên đáng kể đến việc ùn tắc và tai nạn giao thông có khả năng xảy ra rất cao. Tai nạn xảy ra sẽ ảnh hưởng đến tài sản và tính mạng của người dân. Do đó, vấn đề này sẽ được chú trọng quan tâm nhằm hạn chế xảy ra tai nạn.

3.2.5.2 Sự cố cháy nổ

- Bất cẩn của người dân trong quá trình nấu nướng trong khu vực bếp.
- Rò rỉ gas do dây dẫn bị hư hỏng, van khóa gas không an toàn, bình gas kém chất lượng.
- Sự cố do các thiết bị điện, do các thiết bị quá tải, do các thiết bị cũ không được kiểm tra và thay mới thường xuyên, hiện tượng chập điện do sấm sét, mưa bão.

Trong tất cả các hoạt động, cháy nổ là sự cố có khả năng xảy ra, gây ra thiệt hại lớn về người và tài sản. Chính vì vậy cần phải chú trọng đến công tác phòng chống cháy nổ để đảm bảo cho tính mạng người dân và cơ sở vật chất.

3.2.5.3 Sự cố tại khu xử lý nước thải cục bộ của dự án

Thông thường thì sự cố về hệ thống xử lý nước thải có thể là mùi phát sinh, chất lượng nước đầu ra không đạt yêu cầu, cháy nổ các thiết bị phục vụ cho vận hành hệ thống, sự cố về điện của hệ thống, sự cố vỡ hệ thống xử lý.

Nguyên nhân chủ yếu có thể tính đến là do quá trình xây dựng hệ thống xử lý quá sơ sài, không đảm bảo chất lượng công trình; Công nhân vận hành không tuân thủ quy trình kỹ thuật, an toàn thiết bị; Chủ dự án không vận hành thường xuyên hệ thống xử lý.

Nếu các sự cố từ hệ thống xử lý nước thải xảy ra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường nước, không khí, ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản của người dân, ảnh hưởng đến hoạt động của dự án. Phạm vi ảnh hưởng có thể trong dự án hoặc lan rộng ra trong vùng tùy thuộc vào sự cố phát. Do đó, chủ dự án cần phối hợp với đơn vị có liên quan thực hiện nghiêm chỉnh về hoạt động xử lý ô nhiễm để không xảy ra các sự cố trên.

3.3 Các tác động khác (nếu có): Không.

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

4.1 Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

4.1.1 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải

- Giảm thiểu bụi phát sinh do tập kết vật liệu xây dựng (VLXD)
 - + Bãi vật liệu xây dựng được che chắn bằng tấm bạt hoặc vật liệu che chắn khác để tránh phát tán bụi. Vật liệu che chắn được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20 cm để khỏi sập đổ hoặc gió cuốn bay.
 - + Luôn làm ẩm không khí tránh bụi phát tán ra xa khu vực tập kết nguyên vật

liệu. Biện pháp này làm giảm 80 – 85% lượng bụi phát tán ra ngoài.

+ Khi bốc dỡ, công nhân được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

- *Giảm thiểu bụi khuếch tán từ mặt đất khu vực thi công*

+ Che chắn các bãi tập kết vật liệu, bố trí cuối hướng gió.

+ Chủ dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng dùng nước để tưới mặt đường, mặt bằng khu vực thi công dự án vào những ngày nắng nóng, gió to.

+ Quy định tốc độ tối thiểu cho các xe tải chạy trong khu vực dự án để hạn chế bụi cuốn theo gió do xe di chuyển tạo ra.

- *Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị thi công xây dựng:*

+ Các nhiên liệu sử dụng để vận hành các phương tiện vận chuyên, máy móc thiết bị trong công trường là những loại nhiên liệu ít gây ô nhiễm môi trường.

+ Tất cả các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công đều đạt tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường.

+ Các thiết bị máy móc cơ khí thi công trên công trường được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn.

- *Hoạt động hàn, cắt kim loại:* Khí thải phát sinh từ quá trình hàn, tiện kim loại chủ yếu gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc. Giải pháp giảm thiểu là trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, mặt nạ hàn, ủng,...) cho công nhân. Bên cạnh đó, trong quá trình hàn khí yêu cầu công nhân không để ngọn lửa cháy tự do, phải điều chỉnh ngọn lửa phù hợp để hạn chế khí độc phát sinh, khí nghi phải khóa mở hàn.

- *Hoạt động trộn bê tông:*

+ Ngăn ngừa phát tán bụi tại khu vực lưu trữ vật liệu trộn: Các bãi chứa vật liệu sử dụng để trộn bê tông (Cát, đá,...) được che chắn bằng vải bạt để tránh phát tán bụi. Tấm bạt che chắn được bao quanh bãi chứa, chỉ chừa 1 mặt để chuyển vật liệu qua máy trộn. Tấm bạt che chắn được chôn chặt xuống đất để tránh bay.

+ Tại khâu sản cát để sử dụng trộn bê tông được che chắn 3 mặt bên bằng tấm bạt, chỉ chừa 1 mặt để lấy cát ra tránh bụi phát tán trong quá trình sàng cát. Tấm bạt che chắn được chôn chặt dưới đất để tránh bay.

+ Ngăn ngừa phát tán bụi khi đổ vật liệu: Khi dùng xe tải tập kết vật liệu tại các bãi chứa, nếu thấy bụi bốc lên, sẽ thực hiện ngay việc phun nước làm ẩm (trừ xi măng).

+ Ngăn ngừa phát tán bụi tại máy trộn bê tông: Vật liệu dùng để trộn (Cát, đá) được làm ẩm trước khi đưa vào máy trộn nên lượng bụi giảm đáng kể.

4.1.2 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải

- *Nước thải xây dựng:* Phát sinh từ quá trình trộn bê tông, vệ sinh máy móc thiết bị thi công,... có tải lượng nhỏ được giảm thiểu bằng cách thu gom cho chảy về hố ga tạm thời (kích thước 2m x 1m 1m) tại khu vực xây dựng để lắng cặn, trước khi thoát ra kênh, rạch xung quanh dự án. Phần bùn lắng được san lấp mặt bằng tại dự án.

- *Nước mưa chảy tràn:* Để giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, bố trí công nhân thu gom vật liệu thừa, rác thải trong mỗi ca làm việc vào thùng chứa hay kho vật tư, không để nước mưa chảy tràn cuốn vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm.

Nước mưa sẽ được dẫn vào hố ga lắng cặn sơ bộ bằng các rãnh thu nước được đào xung quanh khu vực xây dựng, sau đó dẫn thoát ra kênh, rạch gần khu vực dự án.

- *Nước thải sinh hoạt*: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 3,6 m³/ngày.

+ Ưu tiên tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc ăn ở để hạn chế phát sinh nước thải tại công trường.

+ Hạn chế tối đa lượng nước thải sinh hoạt thông qua việc sử dụng suất ăn công nghiệp cho công nhân trong giai đoạn xây dựng.

+ Sử dụng các nhà vệ sinh di động (phân chia 1 nam 1 nữ) dung tích 2 m³, các nhà vệ sinh này không được xả nước thải ra ngoài, sau một thời gian đầy các thùng chứa, đơn vị thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Trong quá trình thi công, nhà vệ sinh sẽ được bố trí thuận tiện với hoạt động thi công của công nhân, đồng thời tránh xa nguồn nước mặt nhằm hạn chế tác động đến môi trường nước khi có sự cố rò rỉ.

4.1.3 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại

- *Chất thải xây dựng*: Được công nhân hàng ngày thu gom, phân loại bán phế liệu. Cụ thể:

+ Chất thải có thành phần là đất, cát, xà bần bê tông, gạch vụn,... được Nhà thầu xây dựng bố trí sao cho thuận tiện trong quá trình xây dựng, sau đó được tận dụng san lấp mặt bằng tại dự án. Nếu số lượng nhiều không san lấp tại dự án hết, đơn vị thi công sẽ có phương án vận chuyển đến những công trình khác cần san lấp hoặc cho người dân xung quanh san lấp.

+ Ván cốp pha, giấy carton, nylon, thùng nhựa, đinh ốc, sắt thép vụn,...: được thu gom riêng vào kho vật tư lưu trữ tạm, định kỳ bán phế liệu.

+ Đất đào khi thi công được thu gom vào bãi chứa. Đất đào được tận dụng để san lấp công trình tại dự án, phần đất dư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Khu vực chứa đất đào tại dự án được bố trí tạm trong dự án đảm bảo không tràn đổ ra môi trường, ảnh hưởng đến khu vực xung quanh dự án, sau khi vận chuyển hết đất đào khỏi bãi chứa, bãi chứa sẽ được trả lại như hiện trạng ban đầu.

- *Chất thải sinh hoạt*: Trang bị thùng chứa có nắp đậy tại công trường, để công nhân tự thu gom rác bỏ vào. Đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị thu gom rác địa phương vận chuyển về bãi rác tập trung để xử lý.

- *Chất thải nguy hại*: Chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động xây dựng sẽ được thu gom lưu chứa tại Kho chứa chất thải nguy hại. Bố trí khu vực lưu giữ an toàn, trang bị đủ dụng cụ chứa từng loại chất thải theo quy định. Tùy theo điều kiện thi công thực tế mà đơn vị thi công bố trí Kho chứa chất thải nguy hại tại vị trí phù hợp.

Đơn vị thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.1.4 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, rung:

4.1.4.1 Về tiếng ồn

- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn. Các phương tiện phải đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành và được cơ quan đăng kiểm xác nhận.

- Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh việc các máy móc gây ồn cùng làm việc sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

- Xây dựng rào chắn ngăn cách khu vực thi công với môi trường xung quanh bằng các tấm ngăn (tấm lợp tôn,...) nhằm hạn chế sự lan truyền tiếng ồn.

- Không vận chuyển VLXD, thi công xây dựng sau 22 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau.

- Xây dựng rào chắn ngăn cách khu vực thi công với môi trường xung quanh.

4.1.4.2 Độ rung

- Móng công trình sử dụng máy ép cọc để thi công nên hạn chế ảnh hưởng độ rung đến khu vực nhà dân lân cận.

- Bố trí các máy móc thi công gây độ rung lớn hoạt động xen kẽ nhau, không hoạt động đồng loạt gây tác động cộng hưởng.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động là găng tay xốp cho công nhân xây dựng khi sử dụng các dụng cụ thi công rung cầm tay hoặc máy đầm cầm tay.

- Khảo sát, bố trí các móng cọc kế cận các công trình xung quanh thật cẩn thận và kỹ lưỡng, tránh gây sạt tường hoặc nứt tường.

Đơn vị thi công thực hiện đúng theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng QCVN 18:2021/BXD ban hành kèm theo Thông tư 16/2021/TT-BXD quy chuẩn tiếng ồn và rung động trong đảm bảo an toàn tại công trường xây dựng.

4.1.4.3 An ninh trật tự

- Ưu tiên thu nhận lao động là người địa phương nhằm hạn chế bất đồng về phong tục tập quán, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

- Quản lý công nhân về thời gian cũng như các giấy tờ tùy thân, thực hiện đăng ký tạm trú với công an địa phương. Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý nhân sự và an ninh trật tự.

- Thành lập đội bảo vệ quản lý tài sản, nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng. Đồng thời, giao trách nhiệm cho đội bảo vệ quản lý tình hình an ninh, trật tự trong suốt thời gian thi công xây dựng công trình.

4.1.5 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với rủi ro, sự cố

4.1.5.1 Tai nạn lao động

Phòng ngừa tai nạn lao động trong giai đoạn thi công xây dựng tuân theo Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/03/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

Chủ dự án kết hợp với Nhà thầu xây dựng để thực hiện các biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động, được thực hiện như sau:

- Xây dựng quy tắc vận hành cho từng thiết bị sử dụng và dán kèm theo thiết bị.

- Kiểm tra thiết bị cẩn thận trước và sau khi vận hành.

- Phân công điều khiển thiết bị cơ giới cho những công nhân có giấy phép điều khiển, sức khỏe tốt và trong người không có độ cồn.
- Không sử dụng thiết bị sai chức năng.
- Trang bị và yêu cầu công nhân sử dụng đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động như khẩu trang, nón bảo hộ, dây an toàn,...
- Ban hành nội quy làm việc ở công trường.
- Thực hiện chế độ bảo hiểm cho người lao động tại công trường.
- Trang bị dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân trong giờ làm việc.
- Lắp đặt các bảng cảnh báo nguy hiểm tại khu vực thi công,... và các bảng cấm những người không có trách nhiệm ra vào công trường.
- Không cho công nhân làm việc ngoài trời khi có mưa, bão.
- Bố trí nhân lực giám sát quá trình thi công để thường xuyên nhắc nhở việc tuân thủ an toàn lao động và kịp thời khắc phục khi có sự cố xảy ra.
- Sử dụng dàn giáo đúng quy định của TCXDVN 296:2004 Giàn giáo – Các yêu cầu về an toàn; chẳng hạn như không sử dụng dàn giáo kém chất lượng, bị rạn nứt, mòn rỉ. Cố định, không cho phép giàn giáo di chuyển ngang hoặc thay đổi kết cấu hệ dàn giáo khi đang sử dụng.

4.1.5.2 Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy, nổ

- Các kho chứa vật liệu xây dựng được trang bị dây dẫn điện phù hợp với công suất của thiết bị tiêu thụ.
- Sắp xếp vật liệu gọn gàng. Yêu cầu công nhân cúp cầu dao khi rời khỏi kho chứa.
- Lắp đặt nội quy an toàn điện, thường xuyên kiểm tra đường điện và cúp cầu dao điện khỏi thiết bị xây dựng khi ngừng sử dụng.
- Bố trí bảng cấm hút thuốc và các dụng cụ chữa cháy (bình chữa cháy, hồ cát...) tại khu vực chứa nhiên liệu.
- Bố trí bình chữa cháy thường xuyên tại công trường. Các phương tiện, trang thiết bị phòng chống cháy sẽ được kiểm tra, bảo trì thường xuyên và đảm bảo luôn trong tình trạng sẵn sàng.

Thực hiện các quy định hiện hành về Phòng cháy chữa cháy như: Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

4.1.5.3. Giảm thiểu tác động quá trình thi công móng công trình

- Khảo sát địa chất tại khu vực dự án thật kỹ càng và tuân thủ các quy định về lấy mẫu địa chất, phân tích kiểm định xây dựng.
- Trước khi thi công móng cho công trình, đơn vị thiết kế, tư vấn và nhà thầu thi công bắt buộc phải khảo sát hiện trạng nhà lân cận. Tùy thuộc vào kết cấu xây dựng,

khoảng cách công trình, địa chất đất tốt hay xấu... để đưa ra giải pháp thiết kế đảm bảo an toàn. Có rào chắn hoặc các biện pháp che chắn chắc chắn để đảm bảo an toàn trong quá trình thi công móng.

- Trong quá trình thi công luôn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đúng thiết kế, đảm bảo không ảnh hưởng đến các công trình kế cận. Máy móc thi công phải được duy trì trong tình trạng tốt; bảo trì thường xuyên và hướng dẫn vận hành cho công nhân có tay nghề tránh xảy ra tình trạng tai nạn lao động.

- Khi xây dựng công trình, chủ dự án luôn tuân theo pháp luật về xây dựng, bảo đảm an toàn, không được xây vượt quá độ cao, khoảng cách mà pháp luật về xây dựng quy định và không được xâm phạm đến quyền, lợi ích hợp pháp của chủ sở hữu công trình liền kề và xung quanh. Nếu trường hợp có thiệt hại xảy ra cho công trình và bất động sản xung quanh, chủ dự án sẽ phải bồi thường đúng theo Điều 605 luật Dân sự 2015 “Chủ sở hữu, người chiếm hữu, người được giao quản lý, sử dụng nhà cửa, công trình xây dựng khác phải bồi thường thiệt hại do nhà cửa, công trình xây dựng đó gây thiệt hại cho người khác”.

- Giám sát quá trình thi công xây dựng trong suốt quá trình thi công móng, đào đất, ... để có biện pháp hạn chế thích hợp. Chủ dự án và nhà thầu thi công có trách nhiệm bảo vệ cho người làm việc trên công trường và người ở khu vực lân cận trước nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh trên công trường.

- Lựa chọn giải pháp móng phù hợp cho từng loại đất nền: Chọn giải pháp móng không phù hợp với tình trạng đất nền móng bị lún nhiều hơn dự kiến, móng dễ biến dạng, sụp lún khi không đủ tải;

- Chọn sơ đồ kết cấu sai dẫn đến tình trạng giữa sơ đồ tính toán khác với sơ đồ thực tế, dẫn đến thiếu thép hoặc thừa thép, làm cho công trình không đáp ứng về mặt chịu lực;

- Vật liệu được chọn không thỏa mãn yêu cầu chịu lực của công trình, dẫn đến tình trạng công trình không có khả năng chống lại rung động lớn, dễ sụp lún.

Chủ dự án kết hợp với chủ thầu xây dựng thường xuyên kiểm tra tiến độ và độ an toàn của công trình hạn chế thấp nhất rủi ro xảy ra cho các hộ dân lân cận; có biện pháp giải quyết kịp thời các trường hợp rủi ro xảy ra.

4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn hoạt động

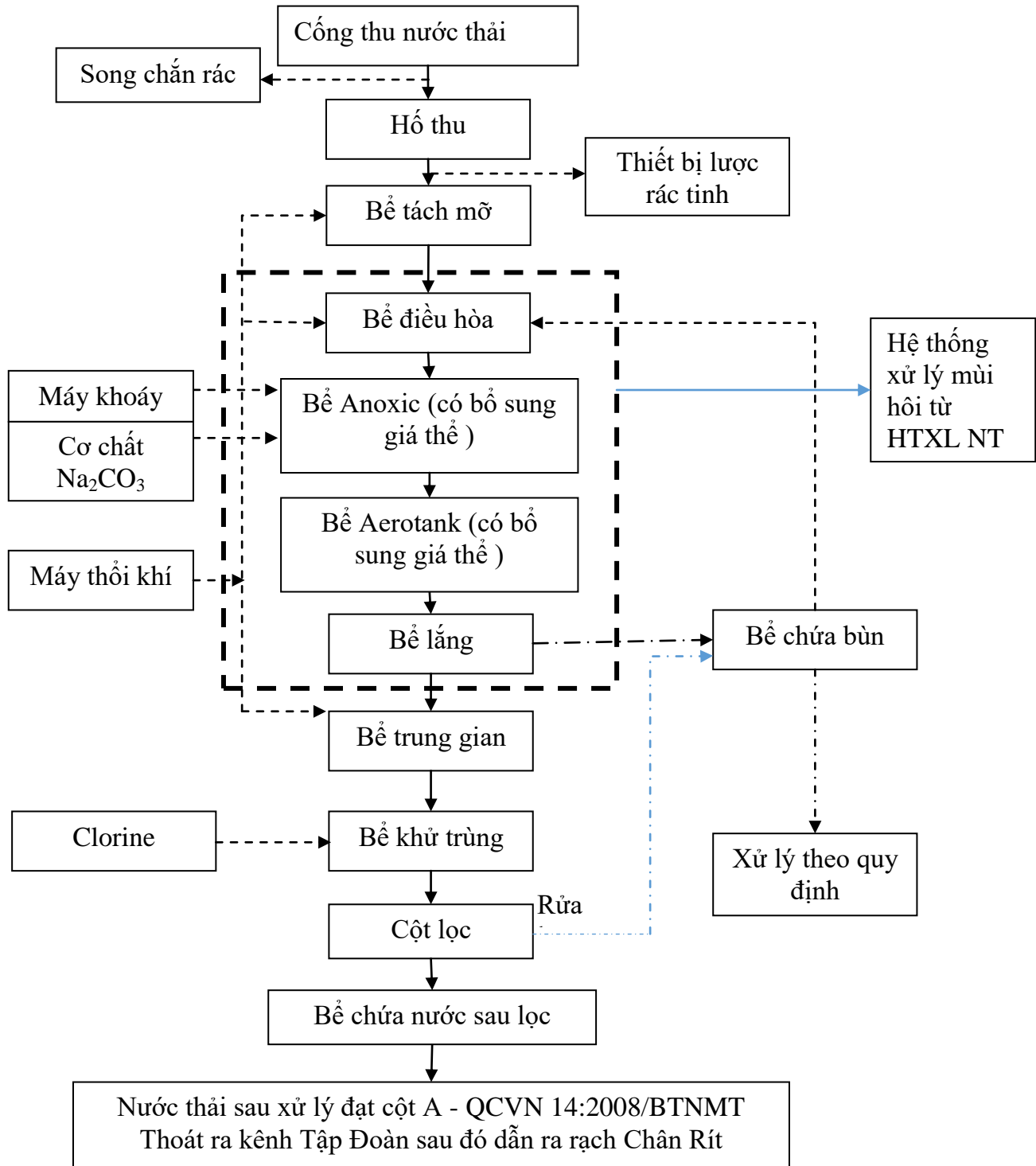
4.2.1. Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

- *Nước thải sinh hoạt*: phát sinh tại dự án bao gồm nước thải sinh hoạt của khu dân cư ($126,8\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$); nước thải phục vụ khu thương mại dịch vụ ($5,76\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$), nước thải sinh hoạt nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải ($0,4\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$) và nước thải trường mầm non ($34,8\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$). Nước thải sinh hoạt được thu gom về các hố ga (kích thước hố thu ($1\text{m} \times 1\text{m}$)) bằng cống bê tông ly tâm đường kính D300 đặt dưới hẻm kỹ thuật, các hố ga được bố trí với khoảng cách từ $25 \div 30\text{m}$ phù hợp với hiện trạng và kích thước của từng loại cống. Các hố ga thăm xây mới đi theo tuyến thoát nước thải được lắp đặt ở những chỗ nối các tuyến cống (dài $2.438,698\text{m}$), đường cống chuyển hướng, thay đổi độ dốc và thay đổi đường kính được dẫn về hệ thống xử lý nước thải dọc theo đường số D10.

Tổng lượng nước thải phát sinh khoảng $137,67\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Lượng nước thải này

được thu gom về hệ thống xử lý nước thải cục bộ để xử lý trước khi thải ra môi trường với công suất 400m³/ngày.đêm.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải tại dự án như sau



Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 14-2008 BTNMT (cột A)- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. trước khi xả ra nguồn tiếp nhận kênh Tập Đoàn qua 1 điểm xả sau đó chảy ra Rạch Chân Rít.

Thiết bị xử lý mùi từ HTXLNT: mùi hôi sinh ra từ các bể sinh học trong HTXLNT được xử lý bằng cách cho đi qua tháp rửa khí hay còn gọi là tháp hấp thụ hoặc sử dụng tháp hấp phụ than hoạt tính. Đảm bảo xử lý mùi hôi trước khi thải ra môi trường.

- *Nước mưa chảy tràn*

+ Hệ thống thoát nước mưa trong giai đoạn hoạt động được thiết kế riêng biệt với hệ thống đường công thoát nước thải, thi công cùng với quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng.

+ Đối với trục đường D1 và N8 bố trí hệ thống công thoát nước dọc 2 bên đường; đối với các tuyến đường còn lại chỉ bố trí công thoát nước 1 bên đường và mép bên kia đường sẽ bố trí hố thu nước.

+ Hố ga thu nước được bố trí tuyến chính dọc một bên hoặc hai bên vỉa hè; các hố ga, hố thu nước dọc theo tuyến công với khoảng cách trung bình 20÷40m, được đặt ngang giữa các ranh nhà. Kích thước hố ga được đặt phù hợp với đường kính và độ sâu của từng loại công; hố ga thu nước chiều sâu lắng cạn sâu 330mm so với đáy công đảm bảo thoát nước.

Hố ga: Cách khoảng trung bình 22m đến 30m bố trí 1 hố ga thu nước bằng bê tông đá 1x2 C25, lớp bê tông lót đá 1x2 C12 dày 10cm đặt trên lớp cát đệm dày 10cm và móng gia cố bằng cừ tràm L=3m đường kính ngọn $\varnothing \geq 3,5\text{cm}$, mật độ đóng 25 cây/m².

+ Nước mưa trên mái nhà được thu gom bằng các quả cầu thu nước, theo ống đứng thoát nước mưa đổ vào công thoát nước mưa ngoài nhà.

+ Nước mưa ban công được thu gom bởi các phễu thu và theo các trục đứng thoát nước mưa rồi đổ ra công thoát nước mưa ngoài nhà.

+ Nước mưa chảy tràn trên bề mặt của phần diện tích sân đường của dự án thoát vào rãnh thoát nước được bố trí dọc xung quanh dự án độ dốc từ 0,07-0,13% để nước mưa không bị ứ đọng trên nền sân gây mất mỹ quan cho khu vực. Sử dụng công bê tông ly tâm đường kính từ D600 đến D1500 (tùy thuộc vào lưu lượng phục vụ). Rãnh thoát nước mưa có bố trí song chắn rác để loại bỏ rác có kích thước lớn và các hố ga lắng cạn trước khi thoát ra kênh thoát nước, hướng thoát nước đổ ra kênh Tập Đoàn song song với đường D1 dẫn ra kênh Rạch Rít.

Định kỳ 6 tháng/lần đơn vị địa phương quản lý sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng vét bùn từ các tuyến nước mưa để đảm bảo thoát nước mưa tại khu vực dự án.

+ Nguồn tiếp nhận nước mưa: Kênh Tập Đoàn dài khoảng 300m, chiều rộng từ 5-10m, sâu 5-7m, phục vụ cho mục đích tưới tiêu và thoát nước của người dân trong khu vực. Xung quanh kênh Tập Đoàn chủ yếu là ruộng vườn của người dân chất ô nhiễm phát sinh chủ yếu là từ hoạt động canh tác, trồng trọt với mật độ phân tán và không liên tục.

Rạch Chân Rít dọc theo dự án hướng từ Đông sang Tây, giao với Sông Hai Quý về hướng Đông, giao với kênh Cống Đình về hướng Tây. Rạch có chiều dài khoảng 4,36km, có bề rộng trung bình từ 15 - 40m và độ sâu từ 8 - 15m. Xung quanh Rạch Chân Rít không có nhà máy hay cơ sở nào có quy mô lớn, có nguy cơ ô nhiễm môi trường xả vào rạch. Nhà dân chủ yếu tập trung sinh sống cặp đường dân sinh hai bên bờ, mục đích sử dụng: thủy lợi và sinh hoạt, ghe xuồng có thể lưu thông qua lại. Hai bên rạch có đường đan 2m, có nhiều dân cư sinh sống.

Hiện tại thoát nước tốt, không diễn ra tình trạng ngập úng vào mùa mưa, vì vậy rạch kênh Tập Đoàn và Rạch Chân Rít đủ khả năng tiếp nhận nước mưa từ dự án.

4.2.2. Giảm thiểu bụi, khí thải:

** Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ phương tiện vận tải và các phương tiện đi lại của người dân:*

- Phương tiện giao thông trong khuôn viên khu vực dân cư được hạn chế nhất định, chỉ những xe máy và ô tô loại nhỏ được phép lưu thông vào sâu trong khu vực này. Nghiêm cấm các loại xe tải chuyên chở đất đá và các dạng vật liệu khác có khả năng phát tán bụi ra môi trường mà không có bạt hoặc các thiết bị che chắn cẩn thận.

- Bố trí một cách hợp lý hệ thống cây xanh giữa các điểm dân cư, dọc theo tuyến giao thông trong khu dân cư để giảm thiểu khả năng phát tán của bụi và tiếng ồn. Tăng cường trồng cây xanh và thảm cỏ để tạo cảnh quan thân thiện môi trường. Cây xanh sẽ được chăm sóc và tưới định kỳ, khuyến khích người dân xây nhà có tính đến hạng mục cây xanh.

- Đảm bảo toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ đường giao thông, cống rãnh, từ hệ thống xử lý nước thải, các hộ dân, khu thương mại dịch vụ được thu gom trong ngày để tránh việc phát tán và phát sinh mùi hôi. Các thùng chứa chất thải rắn chờ vận chuyển ra khỏi khu vực dự án sẽ được bố trí tại khu vực cuối hướng gió chính và có trang bị nắp đậy.

** Biện pháp giảm thiểu mùi từ hệ thống xử lý nước thải*

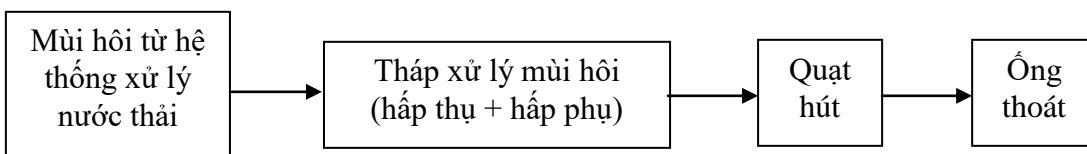
- Định kỳ, vệ sinh, kiểm tra các máy móc của hệ thống xử lý nước thải, đặc biệt là hệ thống sục khí.

- Trang bị máy móc thiết bị, dự phòng như máy sục khí, máy bơm,...

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án nhằm điều hòa vi khí hậu, hạn chế mùi hôi phát tán ảnh hưởng đến dân cư xung quanh.

** Hệ thống khử mùi từ hệ thống xử lý nước thải:*

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải có phát sinh mùi hôi từ các bể như Bể lắng cát + tách dầu, bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể chứa bùn. Chủ dự án có lắp đặt đường ống thu gom về hệ thống xử lý khí. Với quy trình xử lý như sau:



Thuyết minh

Toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải được quạt hút hút đẩy vào hệ thống xử lý mùi. Trong tháp xử lý khí thải đi từ dưới lên, dung dịch hấp thụ được phân phối từ trên xuống nhờ hệ thống đường ống đục lỗ tiếp xúc với khí thải tại buồng tiếp xúc sau đó khí thải tiếp tục được làm sạch bởi lớp Than hoạt tính và được dẫn ra ngoài.

Dung dịch hấp thụ được bơm tuần hoàn lại. Định kỳ xả dẫn vào hệ thống xử lý nước thải để xử lý trước khi ra ngoài môi trường. Than hoạt tính khi hiệu quả xử lý giảm cũng được thay thế và được xử lý như chất thải nguy hại.

Kích thước tháp xử lý: D x H = 1200 x 2500mm.

4.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu chất thải rắn

- Đối với rác thải sinh hoạt của nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Lượng nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải khoảng 2 người, lượng rác sinh hoạt phát sinh khoảng 2 kg/ngày. Chủ cơ sở bố trí 1 thùng rác có nắp đậy (thể tích 20 lít) tại khu vực xử lý nước thải để thu gom rác phát sinh từ sinh hoạt của nhân viên. Chủ dự án (đơn vị thụ hưởng) thuê đơn vị có chức năng đến thu gom định kỳ hàng ngày, vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

- Đối với rác thải sinh hoạt từ các hộ dân sống trong khu tái định cư

Chủ dự án sẽ bố trí thùng rác dọc theo các tuyến đường nội bộ trong khu vực dự án, đơn vị phát sinh rác thải (nhà dân, khu thương mại dịch vụ,...) tự chủ động trong việc thu gom rác thải. Người dân chịu trách nhiệm chi trả chi phí thu gom rác cho Chủ dự án theo quy định. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định và thực hiện chi trả chi phí cho đơn vị thu gom theo quy định).

Bùn từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải: Phần Bùn Lắng phát sinh ước tính khoảng 12.000 kg/năm sẽ được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt khác từ các hộ dân sống trong khu tái định cư: Bóng đèn huỳnh quang hoặc bóng đèn led bị hư hỏng, pin thải,... được xem như là chất thải sinh hoạt khác theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường 2020, sẽ được chủ dự án tổ chức thu gom theo quy định của UBND tỉnh.

4.2.4. Quản lý CTNH:

- Chủ dự án bố trí khu vực lưu giữ CTNH để lưu giữ CTNH phát sinh phát sinh từ hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải (Dự án bố trí kho lưu giữ CTNH với diện tích kho chứa CTNH khoảng 4 m² (bố trí tại khu vực xử lý nước thải)). CTNH được phân định, phân loại theo từng loại CTNH, dán nhãn gồm tên và mã số từng loại CTNH trong khu vực lưu giữ, dẫn biển cảnh báo ngoài khu vực lưu giữ. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đơn vị đầu tư vào khu thương mại, dịch vụ nằm trong khu tái định cư có phát sinh chất thải nguy hại sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu theo quy định.

4.2.4 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Chủ dự án đề ra nội quy, quy định hoạt động của khu nhà ở và yêu cầu các căn hộ thực hiện nghiêm túc các quy định đã đề ra.

- Lắp đặt bảng hướng dẫn hạn chế tốc độ khi ra vào dự án.

- Trồng, chăm sóc, bảo dưỡng cây xanh khu vực dự án nhằm cải thiện điều kiện vi khí hậu trong khu vực. Các loại cây được khuyến khích trồng: bằng lăng, gõ dầu, sao đen,.....

Đối với dự án tái định cư, hệ thống cây xanh giúp giảm tới 20-25% chi phí sử dụng năng lượng cho hàng năm. Dự án tăng tỉ lệ mảng cây xanh từ ≥ 2 m²/người lên 10 m²/người vừa góp phần quan trọng trong kiến trúc, cảnh quan đô thị vừa còn tăng vi khí hậu cho khu vực dự án.

4.2.5 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

4.2.5.1 Tai nạn giao thông:

- Phòng ngừa các rủi ro về mất an toàn giao thông đường bộ được thực hiện theo

Luật giao thông đường bộ số 23/2008/QH12.

- Lắp đặt biển báo hiệu hạn chế tốc độ ngắm cảnh giới các phương tiện khi ra vào khuôn viên dự án.

- Sắp xếp bảo vệ trực ở công ra vào dự án, bố trí chỗ dừng xe phù hợp trong khuôn viên dự án.

4.2.5.2 Phòng ngừa và ứng phó chống cháy nổ

Chủ dự án tiến hành thiết kế hệ thống báo cháy và chữa cháy, hệ thống chữa và báo cháy được thiết kế tuân theo các quy định của luật PCCC và các quy định liên quan do Việt Nam quy định. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy áp dụng theo QCVN 06:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

Đối với hệ thống chống sét áp dụng theo TCVN 9385:2012 – Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

Các biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống chống sét:

- Kiểm tra các thiết bị bộ phận chống sét theo TCVN 9385:2012: bộ phận thu sét dạng treo, các dây dẫn cảm ứng, các kết cấu bị chôn một phần hay toàn bộ dưới đất, các cực nối đất mạch vòng, dây dẫn điện vào công trình, ...

- Thường xuyên kiểm tra đường dây tiếp đất tại các mạch cung cấp đường dây điện.

- Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống chống sét đúng quy định.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy, nổ thực hiện như sau:

- Sử dụng bình gas còn nguyên hình dạng thiết kế ban đầu, đã được kiểm định kỹ thuật an toàn và chưa quá thời hạn kiểm định.

- Bình gas được niêm phong đúng quy cách.

- Lượng gas trong bình phải bảo đảm đúng khối lượng theo thiết kế, nhãn hiệu hàng hóa, tiêu chuẩn chất lượng đã công bố.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, việc lắp đặt sử dụng các thiết bị điện đúng tiêu chuẩn ngành điện nhằm đề phòng sự cố quá tải, chập mạch điện gây ra cháy nổ.

- Dụng cụ điện, thiết bị điện đều phải là loại an toàn về cháy, nổ và có cấp phòng nổ tương ứng với môi trường hơi, khí dễ cháy nổ.

- Không đặt dây cáp điện trong cùng một đường rãnh ngầm hoặc nổi có ống dẫn hơi khí, chất lỏng dễ cháy. Không dùng các đường ống này làm vật nối đất tự nhiên.

- Cầu dao, cầu chì, ổ cắm điện đặt ở ngoài khu vực chứa các chất dễ cháy, nổ. Bất kỳ các nhánh dây điện nào cũng có cầu chì hay thiết bị bảo vệ tương đương.

- Hệ thống điện chiếu sáng là loại phòng nổ, phải ngăn ngừa sự xâm nhập của hơi khí, bụi dễ cháy nổ vào thiết bị chiếu sáng.

- Khi sửa chữa, thay thế thiết bị điện thuộc nhánh nào thì cắt điện dẫn vào nhánh đó và treo bảng cấm đóng điện. Chỉ người chịu trách nhiệm có kỹ thuật về điện mới được làm việc này.

- Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện sẽ đi ngầm hoặc được bảo vệ cẩn thận.

Thực hiện các quy định hiện hành về Phòng cháy chữa cháy như: Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

4.2.5.3 Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố từ hệ thống xử lý nước thải

- Bố trí nhân viên vận hành giám sát thường xuyên hoạt động của hệ thống xử lý nước thải;

- Bố trí camera tại khu vực các bể xử lý, kiểm soát hoạt động bể và có biện pháp khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra

- Duy trì thường xuyên và đúng quy định hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

- Không xử lý quá tải.

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, kiểm tra hóa chất sử dụng và chất lượng nước thải đầu ra.

- Khi có sự cố từ hệ thống xử lý nước thải cần tìm ra ngay nguyên nhân và khắc phục trong thời gian sớm nhất.

- Trang bị thiết bị dự phòng (2 máy bơm, 2 máy sục khí; hoạt động luân phiên nhau) để phòng ngừa sự cố hư hỏng máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động bảo trì hệ thống.

Thực hiện tốt quy định khoản 6 điều 9 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ Môi trường về công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải của các dự án đầu tư khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp.

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

Theo quy định tại khoản 2 Điều 111 Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và điểm b khoản 1 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Hoạt động của dự án không thuộc đối tượng quan trắc môi trường nước thải. Do đó, “Khu tái định cư khu công nghiệp Bình Tân (khu công nghiệp Gilimex Vĩnh Long), huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long – giai đoạn 1” sẽ không có chương trình quan trắc môi trường.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, dự án sẽ thực hiện quan trắc nước thải khi cần thiết để tự theo dõi, giám sát hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn môi trường cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (theo quy định tại khoản 6 Điều 111 Luật Bảo vệ Môi trường 2020).

Chủ dự án lập sổ theo dõi vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo vận hành thường xuyên và đảm bảo nước thải sau xử lý luôn đạt quy chuẩn môi trường cho phép theo đúng quy định. Định kỳ thuê đơn vị đến hút bùn từ bể tự hoại nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý của hầm tự hoại.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không.