

Số: 66 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 16 tháng 01 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án “Khu dân cư - TMDV số 4, xã Khám Lạng, huyện Lục Nam”**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 28/TTr-TNMT ngày 11/01/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Khu dân cư - TMDV số 4, xã Khám Lạng, huyện Lục Nam” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần đầu tư Hoàng Dương Group (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Khám Lạng, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày ký.

Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư; UBND huyện Lục Nam, UBND xã Khám Lạng; Công ty Cổ phần đầu tư Hoàng Dương Group và tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- CCBVMT thuộc Sở TN&MT (lưu h/s);
- Văn phòng UBND tỉnh:
 - + LĐVP, TH, KTN;
 - + Cổng thông tin điện tử tỉnh;
 - + Lưu: VT, KTN.Bình.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Ô Pích

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN KHU DÂN CƯ -TMDV SỐ 4, XÃ KHÁM LẠNG, HUYỆN LỤC NAM**
(Kèm theo Quyết định số 66 /QĐ-UBND ngày 16 /01/2023 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khu dân cư - TMDV số 4, xã Khám Lạng, huyện Lục Nam.
- Địa điểm thực hiện: Xã Khám Lạng, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Hoàng Dương Group.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

* Phạm vi: Dự án được thực hiện trên diện tích 12,08 ha đất tại thôn Giếng, xã Khám Lạng, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang.

* Quy mô, công suất của dự án:

Đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật trên khu đất có diện tích khoảng 12,08 ha theo Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư, TMDV số 4 xã Khám Lạng, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang (tỷ lệ 1/500) được UBND huyện Lục Nam phê duyệt tại Quyết định số 2699/QĐ-UBND ngày 03/11/2021, gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện và chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, bãi đỗ xe, khuôn viên cây xanh, mặt nước.

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

- Các hạng mục công trình của dự án đầu tư gồm: San nền, đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện và chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, bãi đỗ xe, khuôn viên cây xanh, mặt nước.

- Hoạt động của dự án đầu tư

+ Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

+ Hoạt động vận hành dự án.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 04/10/2022 của HĐND tỉnh về việc thông qua danh mục các dự án cần thu hồi đất; các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng vào các mục đích khác năm 2022 trên địa bàn tỉnh Bắc Giang thì Dự án có tổng diện tích thu hồi đất để thực hiện dự án là 120.800 m², trong đó đất lúa là 92.000m²

Theo cáo báo đánh giá tác động môi trường của Dự án thì tổng diện tích đất phải chuyển mục đích sử dụng để thực hiện dự án là 120.800 m² trong đó diện tích đất lúa cần thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng là 72.202,1 m².

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

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Việc chiếm dụng đất: Dự án chiếm 120.800 m² trong đó diện tích đất chuyên trồng lúa nước: 72.202,1 m²; đất trồng cây hàng năm khác: 27.036,6 m²;

Đất nương rẫy trồng cây hàng năm khác: 29,0 m²; đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm: 1.673,6 m²; đất giao thông do UBND xã quản lý: 14.019,2 m²; đất thủy lợi do UBND xã quản lý: 2.479,0 m²; đất nuôi trồng thủy sản: 3.425,7 m².

- Hoạt động giải phóng mặt bằng:

+ Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: Phát quang thực vật, di dời mộ.

- Hoạt động san nền; thi công, xây dựng các hạng mục công trình; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:

+ Bụi phát sinh từ hoạt động san nền và đào đắp các hạng mục công trình; từ hoạt động tập kết nguyên vật liệu xây dựng; từ hoạt động thổi bụi làm sạch mặt đường trước khi trải nhựa. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất san lấp và nguyên vật liệu thi công xây dựng; từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công xây dựng. Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn; phát sinh từ quá trình trải bê tông nhựa nóng

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ quá trình thi công, rửa máy móc thiết bị thi công, rửa xe và nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án.

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; từ hoạt động phát quang thảm thực vật, và chất thải rắn xây dựng thông thường, chất thải nguy hại.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các hộ gia đình, khu thương mại dịch vụ công cộng:

+ Phát sinh nước thải, rác thải, bụi, khí thải nhà bếp từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày.

+ Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động giao thông; từ hoạt động đun nấu trong khu dân cư; từ hoạt động của máy điều hòa nhiệt độ. Mùi hôi phát sinh từ khu tập kết rác thải sinh hoạt.

+ Chất thải nguy hại gồm dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, acquy thải,...

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

+ Chất thải phát sinh từ quá trình duy tu, sửa chữa công trình hạ tầng kỹ thuật.

+ Sự cố cháy nổ, chập điện; sự cố ngập úng; Sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước; sự cố trạm xử lý nước thải...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án kéo theo bụi bẩn từ mái nhà, sân bãi, chất bẩn, xăng dầu bị rò rỉ trên đường hay vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển xuống hệ thống thoát nước.

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. Nước thải, khí thải

* Nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân khoảng 2,4 m³/ngày thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng Coliforms...

- Nước thải thi công: phát sinh từ hoạt động rửa thiết bị, máy móc, nước dưỡng hồ bê tông, rửa bánh xe,...khoảng 4m³/ngày với thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng dầu mỡ khoáng,...

- Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án cuốn đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ xuống cống thoát nước xung quanh gây bồi lắng hệ thống thoát nước trong khu vực. Thông số ô nhiễm đặc trưng là tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD...

* Bụi, khí thải:

- Bụi phát sinh từ hoạt động san nền và đào đắp các hạng mục công trình; từ hoạt động tập kết nguyên vật liệu xây dựng; từ hoạt động thổi bụi làm sạch mặt đường trước khi trải nhựa. Thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất san lấp và nguyên vật liệu thi công xây dựng; từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công xây dựng. Thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, SO₂, NO_x, CO,...

- Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn có thông số ô nhiễm đặc trưng là CO, NO_x,...

- Khí thải phát sinh trong quá trình trải bê tông nhựa nóng có thông số ô nhiễm đặc trưng là hơi hữu cơ VOC,...

3.1.2. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 25 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động thi công, xây dựng:

+ Chất thải phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật với khối lượng khoảng 48 tấn. Thành phần chủ yếu là lúa, hoa màu,...

+ Chất thải phát sinh từ quá trình di dời mộ khoảng 2,5 tấn chủ yếu là bê tông, gạch, đá,...

+ Đất nạo vét hữu cơ và đất đào móng để xây dựng các hạng mục công trình khoảng 325,41 m³.

+ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng gồm vật liệu thừa, đất đá do xây dựng, nguyên vật liệu rơi vãi, phế thải, vỏ bao bì, thùng gỗ... phát sinh khoảng 1,34 tấn/ngày.

+ Ngoài ra, còn có lượng đất đá rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển đất đắp từ mỏ đất đến dự án.

- Chất thải nguy hại từ quá trình thi công xây dựng như giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; ắc quy, pin thải, bóng đèn huỳnh quang thải...phát sinh khoảng 138kg/tháng.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công san gạt, vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu ra vào dự án; từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng.

3.1.4. Các tác động khác

- Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực, tác động đến giao thông khu vực; tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái; tác động vùng sản xuất nông nghiệp lân cận dự án...

- Tác động do sự cố như: Sự cố nổ bom mìn tồn lưu từ chiến tranh; sự cố tai nạn lao động; sự cố tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, chập điện; sự cố do thiên tai, sự cố ngập úng,...

3.2. *Giai đoạn vận hành*

3.2.1. Nước thải, khí thải

* Nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của các hộ gia đình, khu thương mại dịch vụ công cộng khoảng 333 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt là BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni, Dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms,...

* Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo các tạp chất trên bề mặt đất gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

* Bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông có thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, CO, NO₂, SO₂...;

+ Khí thải từ hoạt động đun nấu trong khu dân cư có thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, CO, NO₂, SO₂, THC...

+ Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy điều hòa nhiệt độ.

+ Mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung với thông số ô nhiễm đặc trưng H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄...

3.2.2. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt từ dự án khoảng: 1430 kg/ngày. Bùn thải từ các bể tự hoại phát sinh khoảng 54,6 tấn/năm. Bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh khoảng 0,96 tấn/năm.

- Chất thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu công trình hạ tầng kỹ thuật

+ Nạo vét cống rãnh thoát nước mưa, nước thải, hố ga phát sinh khoảng 13,65m³/12 tháng;

+ Chặt cây, cành cây phòng mùa mưa bão, trồng cây thay thế sẽ phát sinh một khối lượng cành cây bị chặt bỏ ước tính khoảng 10m³/năm (sau 05 năm trồng cây mới phải cắt tỉa cành vào mùa mưa bão).

+ Quá trình duy tu, sửa chữa công trình hạ tầng kỹ thuật làm phát sinh vật liệu xây dựng hỏng, gạch đá phá dỡ, bê tông hỏng, ... Khối lượng phát sinh không xác định, phụ thuộc vào từng đợt duy tu.

- Chất thải nguy hại phát sinh như: Dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, acquy thải,...phát sinh khoảng 7,1kg/ngày

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại trong dự án có tính chất gián đoạn nên không đáng kể.

3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực
- Tác động do sự cố như: Sự cố cháy nổ; sự cố ngập úng; Sự cố vỡ đường ống dẫn nước; sự cố trạm xử lý nước thải...

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

4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

4.1.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

* Nước thải sinh hoạt:

- Bố trí 02 nhà vệ sinh di động để cho công nhân sử dụng có bể chứa chất thải (dung tích $5\text{m}^3/\text{bể}$) thiết kế đồng bộ hợp khối (bể xử lý 3 ngăn) đặt nổi, để xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi thải vào nguồn tiếp nhận. Định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng đến hút bùn tại bể chứa chất thải mang đi xử lý theo quy định.

* Đối với nước mưa chảy tràn

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không làm ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài dự án.

- Thi công các mương, cống thoát nước theo đúng thiết kế kỹ thuật của Dự án trước hoặc sau mùa mưa. Đối với những vị trí đào, đắp chưa kịp thi công cống, mương thoát nước kiên cố sẽ được xây dựng tuyến thoát nước mưa tạm thời, riêng biệt với tuyến thu gom, thoát nước thải tại các công trường thi công và tại nhà điều hành, lán trại của công nhân. Thiết kế các hố lắng (kích thước $1,2 \times 1,5 \times 0,5\text{m}$) để tránh ùn tắc đất đá trên tuyến thoát nước. Các tuyến thoát nước mưa này sẽ được nạo vét định kỳ (6 tháng/lần); đảm bảo bùn đất, rác thải không làm ảnh hưởng tới dòng chảy.

* Nước thải thi công, xây dựng

- Quy hoạch thành một khu chứa và trộn nguyên vật liệu trong suốt quá trình thi công.

- Sử dụng tỷ lệ nước phối trộn vật liệu vừa đủ, hạn chế rò rỉ nước ra ngoài môi trường, đồng thời tiết kiệm nguồn nước.

- Bố trí khoảng 2 đến 3 thùng phuy chứa nước dung tích 200 lít phục vụ rửa dụng cụ xây dựng, sau đó nước này được tận dụng cho phối trộn vật liệu xây dựng, đập bụi.

+ Đối với nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe tại cầu rửa xe: Bố trí 01 hệ thống tách dầu 02 bậc để xử lý nước thải nhiễm dầu từ khu vực rửa xe, nước thải sau xử lý được tuần hoàn sử dụng lại phục vụ quá trình rửa xe hoặc làm nước tưới đường đập bụi. Hệ thống tách dầu 2 bậc với tổng thể tích 6m^3 chia làm 02 bể phân ly dầu đơn giản là bể phân ly dầu bậc I và bể phân ly dầu bậc II (kích thước mỗi bể phân ly dầu là $1,5 \times 2 \times 1\text{m} = 3\text{m}^3$ được chia tiếp thành 02 ngăn mỗi ngăn $1,5\text{m}^3$).

4.1.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu,...khi tham gia giao thông có các tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế tối đa các tác động do bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác dụng của gió.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, máy xúc, máy ủi đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Xung quanh khu vực thi công tiến hành quây tường tôn cao 2m cách ly hoàn toàn khu vực thi công với khu vực xung quanh để hạn chế tác động do bụi, khí thải đồng thời hạn chế tai những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.

- Bố trí cầu rửa xe tại vị trí cổng công trường xây dựng, đảm bảo xe chở nguyên vật liệu, đất đá thải ra khỏi công trình phải được rửa sạch bánh, thân xe, bao che đầy đủ mới được lưu hành trên đường.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân như: Khẩu trang, mũ, ủng, quần áo bảo hộ lao động trong khi làm việc để bảo đảm sức khỏe cho người công nhân lao động.

- Thực hiện tưới nước trên tuyến đường vận chuyển đất san lấp mặt bằng, nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án tại những vị trí qua khu đông dân cư, trường học để giảm bụi. Tần suất tưới nước từ 2-4 lần/ngày.

- Trong quá trình hàn cắt kim loại che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m). Không để vảy hàn có nhiệt độ cao tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy. Trang bị bảo hộ lao động (kính, găng tay, khẩu trang ...) cho công nhân trực tiếp hàn.

- Đối với bụi phát sinh từ hoạt động thổi bụi làm sạch mặt đường trước khi trải nhựa và khí thải phát sinh từ quá trình trải bê tông nhựa nóng:

- + Trước khi thổi bụi thực hiện quét dọn mặt đường thu gom bùn, đất rơi vãi, hạn chế thi công vào ngày gió lớn.

- + Xây dựng các rào chắn tạm thời bằng vải plastic hoặc tôn (cao 2m) khi thi công để giảm thiểu bụi phát tán ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh.

- + Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thực hiện công tác thổi bụi và các công nhân làm việc trong khu vực này: Kính mắt, khẩu trang, quần áo bảo hộ....

- + Thực hiện các giải pháp kỹ thuật trong thi công như: Tưới ẩm nhiều lần cho tầng móng liên tục trong vài ngày trước khi rải nhựa; Khi thi công qua khu vực gần khu đông dân cư cần hạn chế việc thổi bụi với công suất lớn mà thổi với công suất nhỏ, từ từ; Tiến hành phun nước khoan vùng để hạn chế bụi khuếch tán rộng.

- + Sử dụng công nghệ trải thảm bê tông nhựa nóng được cơ quan chuyên ngành thẩm định và phê duyệt.

- + Đối với công nhân xây dựng: Trang bị khẩu trang phòng độc, kính phòng hộ bảo vệ mắt, găng tay, mũ, quần áo bảo hộ.

4.1.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Trên công trường bố trí khu vực thi công 02 thùng rác có nắp đậy dung tích 120 lít để công nhân thải bỏ chất thải khi phát sinh. Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến vận chuyển mang đi xử lý hàng ngày.

- Chất thải do hoạt động phát quang thảm thực vật: Được người dân thu gom làm thức ăn chăn nuôi, phân bón,... mức độ thu hồi chiếm khoảng 80%, tương đương 38 tấn, phần còn lại không tận dụng được, cần thu gom, vận chuyển xử lý khoảng 10 tấn; hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển để đem đi xử lý theo quy định.

- Chất thải phát sinh từ quá trình di dời mộ như bê tông, gạch vỡ,...: Được tận dụng để san nền thuộc phạm vi dự án.

- Chất thải rắn xây dựng: Thực hiện phân loại và tận dụng triệt để các loại phế liệu phục vụ cho chính hoạt động xây dựng dự án:

- + Đối với các loại chất thải như sắt thép, giấy vụn, bìa carton,... bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

- + Đối với các loại đất, đá thừa, gạch vỡ thừa,... được thu gom và tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng trong phạm vi xây dựng.

- + Đối với các chất thải không tận dụng được: Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định (tần suất 3 tháng/lần).

- Đối với đất đá rơi vãi trên quãng đường vận chuyển: Bố trí công nhân đi thu dọn nếu để xảy ra việc đất đá rơi vãi trên đường, đất, cát sau khi thu gom được tận dụng làm nguyên liệu san lấp của dự án.

4.1.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.

Bố trí 04 thùng phuy dung tích 200 lít/thùng để thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại (CTNH). Mỗi thùng chứa chất thải nguy hại được dán nhãn tên CTNH, mã CTNH. Các thùng chứa CTNH được lưu chứa tại kho chứa CTNH tạm thời diện tích 4 m² trong khu vực công trường (kho chứa có nền xi măng, mái lợp tôn, cửa lưới thép, có biển cảnh báo). Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định (tần suất 6 tháng/lần).

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

- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn: Bố trí thời gian và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế việc diễn ra đồng thời các hoạt động gây ồn để giảm mức ồn tổng số.

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các máy móc thiết bị. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm thiểu mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc ở những khu vực có tiếng ồn cao.

- Không vận hành các loại máy có độ ồn cao vào ban đêm và giờ nghỉ trưa.

4.1.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Trước khi tiến hành san lấp tạo mặt bằng, chủ dự án tiến hành công tác khảo sát, rà phá bom mìn theo quy định của Nhà nước. Công tác khảo sát, rà phá bom mìn nằm trong kế hoạch giải phóng mặt bằng và xây dựng cơ sở hạ tầng, được thực hiện trước giai đoạn san lấp tạo mặt bằng.

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho người lao động tham gia thi công xây dựng theo quy định.

- Thường xuyên nhắc nhở, giáo dục công nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động, sử dụng các thiết bị, phương tiện đúng quy định.

- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động để hạn chế các rủi ro tai nạn lao động có khả năng xảy ra, ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động.

- Tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn công nhân công tác phòng cháy chữa cháy và chấp hành nghiêm chỉnh các quy tắc an toàn lao động.

- Bố trí 02 người chỉ dẫn đường để phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc.

- Treo biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ tại các 2 đầu đoạn đường có khu vực công trường thi công để cảnh báo và tránh các tai nạn đáng tiếc;

- Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo nguy hiểm...;

- Các xe tải vận chuyển nguyên liệu luôn trong tình trạng hoạt động tốt, không bị hư hỏng phanh xe, lốp xe, còi,...;

- Thắp đèn chiếu sáng và lắp đèn tín hiệu cảnh báo tại đoạn đường có công trường thi công khi trời tối.

- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.

- Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy và kế hoạch ứng cứu sự cố cháy nổ. Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bột, bình CO₂, cát,...).

- Trong quá trình san lấp nâng cao cốt nền khu vực dự án, tiến hành đào các mương, rãnh thoát nước tạm, dẫn nước thoát ra cống thoát nước của khu vực.

- Thực hiện san nền theo đúng quy hoạch, đúng độ dốc, hướng dốc thiết kế.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện hỗ trợ phòng chống bão lũ, lốc xoáy. Lập kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão.

- Bố trí các máy bơm dự phòng để chống ngập tạm thời trong quá trình san lấp mặt bằng trong trường hợp chưa thi công xong các tuyến cống thoát nước.

4.2. Giai đoạn vận hành

4.2.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

4.2.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Hệ thống thoát nước thải sử dụng là hệ thống thoát nước riêng, nước mưa thoát độc lập với hệ thống thoát nước thải.

- Nước thải sinh hoạt của khu dân cư được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại xây dựng bên trong các công trình hoặc ô đất xây dựng rồi thu về cống thoát nước

sau nhà D300, sau đó thu vào các giếng thu của mạng lưới thoát nước thải. Từ đó đầu nối vào các tuyến cống chính D300 ngoài đường phố sau đó thoát về trạm xử lý nước thải phía Tây Nam công suất 335 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A được thoát về cống thoát nước hiện trạng dọc Quốc lộ 37.

- Nước mưa chảy tràn:

- Hệ thống thoát nước mưa được quy hoạch theo phương án thoát nước riêng hoàn toàn. Tất cả các tuyến ống được quy hoạch có hướng thoát phù hợp với hướng dốc của đường giao thông và hướng dốc san nền, các tuyến ống được vạch theo nguyên tắc hướng nước đi là ngắn nhất và tự chảy, trên dọc tuyến ống bố trí các giếng thăm, thu, thăm thu kết hợp với khoảng cách phù hợp với quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành.

- Lưu vực thoát nước: Toàn bộ khu vực quy hoạch được chia làm 02 lưu vực thoát nước chính:

+ Lưu vực 1: Gồm các tuyến một nửa tuyến 1, một nửa tuyến 2, một nửa tuyến 3, tuyến 5, tuyến 7, tuyến 8, tuyến 9, tuyến 10 ở khu vực phía Bắc của dự án, nước mưa sau khi thu gom sẽ đổ về tuyến 3 và thoát về tuyến cống B2000 hiện trạng đối diện với dự án qua trục đường QL37, thông qua hệ thống cống D600, D800, D1000, D1200.

+ Lưu vực 2: Gồm các tuyến một nửa tuyến 1, một nửa tuyến 2, một nửa tuyến 3, tuyến 4, tuyến 6 ở khu vực phía Nam của dự án, nước mưa sau khi thu gom sẽ đổ về tuyến 3 và thoát về tuyến cống B2000 hiện trạng đối diện với dự án qua trục đường QL37, thông qua hệ thống cống D600, D800, D1000, D1200.

- Hệ thống thoát nước mưa khu vực nghiên cứu đảm bảo thoát nước cho các lưu vực hiện trạng tránh bị ứ đọng, tắc nghẽn hướng thoát nước hiện trạng. Mạng lưới thoát nước hiện trạng được đầu nối vào hệ thống của dự án thông qua hệ thống cống đầu D600 và cống hộp BxH=(2,0x1,5)m ngang đường.

4.2.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Trồng cây xanh trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường và trong khu vực dự án. Cây xanh có tác dụng hấp thụ giảm tiếng ồn, sóng âm, giữ lại bụi, điều hòa không khí cũng như tạo mỹ quan đẹp cho khu vực dự án.

- Hạ ngầm công trình xử lý nước thải, góp phần giảm thiểu phát tán mùi hôi đến các khu vực xung quanh; trồng và duy trì các dải cây xanh xung quanh trạm xử lý nước thải theo đúng thiết kế, tạo cảnh quan xanh tại hệ thống xử lý nước thải, góp phần giảm thiểu mùi hôi phát tán đến khu dân cư lân cận của trạm xử lý nước thải.

Mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải được xử lý bằng hệ thống thu gom, xử lý mùi bằng than hoạt tính trước khi thoát ra ngoài môi trường. Định kỳ 6 tháng/lần thay mới than hoạt tính để tăng hiệu suất xử lý mùi. Ngoài ra chủ dự án thực hiện trồng dải cây xanh cách ly rộng 10m xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung.

4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

* Chất thải rắn sinh hoạt:

- Tại khu vực cây xanh, đường trục chính..., đặt các thùng rác nhỏ có nắp kín với khoảng cách 100m/thùng để tiện cho việc bỏ rác của người dân.

- Toàn bộ lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày tại khu dân cư sẽ được tập kết tại ga rác diện tích 50m² được thiết kế nền xi măng, có tường vây bao quanh, xung quanh ga rác trồng dải cây xanh cách ly 10m được bố trí trên phần đất HTKT nằm ở phía Tây Nam dự án. Đơn vị được bàn giao quản lý dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển mang đi xử lý theo quy định (tần suất 01 ngày/lần).

- Bùn từ bể phốt: Các hộ gia đình, cơ quan, tổ chức,... tự hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút mang đi xử lý theo quy định, tần suất khuyến khích 1 lần/năm.

- Bùn từ trạm xử nước thải tập trung: Đơn vị được bàn giao quản lý dự án có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút mang đi xử lý theo quy định, tần suất khoảng 1 năm/lần.

* Chất thải rắn phát sinh từ quá trình duy tu, bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật:

- Các loại chất thải rắn phát sinh như bùn đất, cây cối, vật liệu xây dựng hỏng, gạch đá phá dỡ, sửa chữa công trình do đơn vị được bàn giao quản lý dự án thuê các đơn vị có đủ chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định (định kỳ 1 năm/lần đối với bùn nạo vét; cây cối, vật liệu xây dựng hỏng, gạch đá phá vỡ phát sinh từ quá trình duy tu bảo dưỡng hạ tầng: vận chuyển khi phát sinh).

- Đối với đường bê tông hỏng phải bóc đi để sửa, sau này sẽ thực hiện bằng công nghệ mới để tái chế, tái sử dụng lại bê tông nhựa vừa được bóc tách ra. Đơn vị được giao quản lý dự án hợp đồng với các đơn vị có chức năng để tiến hành duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật vừa đảm bảo quá trình duy tu bảo dưỡng vừa đảm bảo công tác bảo vệ môi trường (khi xảy ra hỏng hóc, xuống cấp).

4.2.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh tại các hộ gia đình: Các hộ gia đình có trách nhiệm phân loại, thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Đơn vị được giao quản lý dự án có trách nhiệm phổ biến các quy định, cách thức thu gom, phân loại chất thải nguy hại, tuyên truyền cho người dân sinh sống trong khu dân cư để người dân thu gom chất thải nguy hại và quản lý theo đúng quy định hiện hành.

- Đối với dầu thải từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng, thay dầu trạm biến áp: Đơn vị quản lý vận hành thuê đơn vị có đủ chức năng đến hút, vận chuyển đi xử lý ngay thời điểm thay dầu cho máy. Lượng dầu này không lưu tại dự án.

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

Trồng cây xanh xung quanh dự án. Cây xanh được trồng vây quanh dự án có tác dụng hấp thu tiếng ồn, chặn sự di chuyển của chất ô nhiễm từ đường giao thông bên cạnh tới dự án, đồng thời tạo cảnh quan đẹp, điều tiết vi khí hậu khu vực.

4.2.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Bố trí đường ống cấp nước chữa cháy theo mạng vòng tại tất cả các khu nhà. Các trụ nước chữa cháy được bố trí dọc theo các đường giao thông bên ngoài và nội bộ với khoảng cách giữa các trụ khoảng từ 100 đến 200 m.

- Thực hiện phân chia làn đường, kẻ vạch đường chỉ dẫn, lắp biển báo giao thông, bật đèn đường chiếu sáng vào ban đêm.

- Tuân thủ các phương án quy hoạch hệ thống thoát nước mưa, nước thải, đảm bảo cao độ cos nền và xây dựng hệ thống mương rãnh đảm bảo tiêu thoát nước tự nhiên khi mưa to kéo dài.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão. Dự phòng máy bơm nước cưỡng bức trong trường hợp ngập úng.

- Có tài liệu hướng dẫn về quy trình vận hành của toàn bộ trạm xử lý nước thải. Kiểm tra thường xuyên việc vận hành trạm xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý. Vận hành trạm xử lý nước thải đúng quy trình. Định kỳ bảo dưỡng các dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho các dây chuyền xử lý để nhanh chóng khôi phục hoạt động của chúng.

- Thi công đường ống thu gom nước thải theo đúng thiết kế, đảm bảo sử dụng hợp lý các loại đường ống và phụ tùng đường ống theo áp lực nước thải cần thu gom. Yêu cầu không được tự ý thi công, đào đất phía trên đường ống thu gom nước thải. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các hạng mục trong hệ thống thu gom nước thải nhằm kịp thời phát hiện các khu vực xuống cấp, rạn nứt cần được tu sửa hoặc xây mới.

- Thường xuyên kiểm tra đường cống thoát nước, tránh tắc, ứ đọng (kiểm tra hàng ngày và khi trời mưa). Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân sự cố và khắc phục kịp thời. Thời gian bảo dưỡng hệ thống cấp thoát nước, xử lý nước thải: Đối với đường ống thu gom, cấp thoát nước bảo dưỡng 3 tháng/lần.

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

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng (chủ dự án thực hiện)

* Không khí làm việc

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực thi công xây dựng.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc gió, tiếng ồn, bụi toàn phần, NO₂, SO₂, CO.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT.

5.2. Giai đoạn vận hành (đơn vị được bàn giao, quản lý dự án thực hiện)

* Nước thải sinh hoạt:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải sau xử lý qua trạm xử lý nước thải tập trung công suất 335 m³/ngày.đêm trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Nitrat (NO₃⁻)(tính theo N), Amoni (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO₄³⁻)(tính theo P), tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn được sử dụng để so sánh đánh giá chất lượng môi trường trong chương trình giám sát nêu trên là những tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành phù hợp với thời điểm quan trắc, giám sát theo quy định.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư theo quy định tại Điều 37 Luật bảo vệ môi trường, Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và các quy định khác về trách nhiệm của chủ dự án sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định trước khi đưa dự án vào hoạt động chính thức theo quy định.

- Thực hiện đúng các giải pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định, tổ chức thu gom, xử lý toàn bộ các loại chất thải thi công và chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường;

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải, nước thải và tiếng ồn đảm bảo các quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về ứng cứu sự cố và các quy định khác của pháp luật trong toàn bộ các hoạt động của dự án;

- Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;

- Các nội dung khác: Chi tiết tại Tờ trình số 28/TTr-TNMT ngày 11/01/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.