

Số: 281 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 24 tháng 3 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án “Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư Tân Thành,
xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang”**

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 150/TTr-TNMT ngày 21/3/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Lục Ngạn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thôn Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, 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.

Sở Tài nguyên và Môi trường, Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường được thành lập theo Quyết định số 95/QĐ-TNMT ngày 08/02/2023 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính chính xác của các số liệu trong hồ sơ, nội dung thẩm định, trình phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang”.

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 Ngạn, UBND xã Tân Mộc; Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Lục Ngạn 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;
 - + Công 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 HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ KHU DÂN CƯ TÂN THÀNH,
XÃ TÂN MỘC, HUYỆN LỤC NGẠN, TỈNH BẮC GIANG**
(Kèm theo Quyết định số 281 /QĐ-UBND
ngày 24 /3/2023 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Địa điểm thực hiện: Thôn Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Lục Ngạn.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi: Dự án được thực hiện tại thôn Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Quy mô, công suất của dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư trên khu đất có diện tích 4,9 ha, gồm các hạng mục: San nền khu đất; xây dựng đường giao thông; xây dựng hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải; xây dựng hệ thống cấp điện (điện trung thế, hạ thế và điện chiếu sáng), thông tin liên lạc và phòng cháy chữa cháy...

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 khu đất; xây dựng đường giao thông; xây dựng hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải; xây dựng hệ thống cấp điện (điện trung thế, hạ thế và điện chiếu sáng), thông tin liên lạc và phòng cháy chữa cháy...

- 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 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 tổng diện tích thu hồi đất để thực hiện dự án là 4,9 ha, trong đó, diện tích đất lúa là 04 ha.

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thì tổng diện tích đất phải thu hồi để thực hiện dự án là 4,9ha, trong đó diện tích đất lúa phải chuyển mục đích sử dụng để thực hiện dự án 04 ha.

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 dụng 4,9 ha đất, trong đó đất chuyên trồng lúa nước (hiện trạng trồng cây ăn quả): 40.000 m²; đất giao thông: 2.567,9 m²; đất trồng cây lâu năm: 3.068,4 m²; đất giáo dục: 2.161 m², đất ở: 480 m² và đất kênh mương: 722,7 m².

- Hoạt động giải phóng mặt bằng:

+ Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: Phát quang thực vật, phá dỡ, di dời các công trình hiện trạng (Nhà ở, trường mầm non Tân Mộc, mương xây hiện trạng, đường dây thông tin),...

- 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 móng; từ quá trình xúc bốc nguyên vật liệu; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm; từ hoạt động vệ sinh mặt đường. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công và vận chuyển chất thải rắn đi đổ thải; từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công. Khí thải phát sinh từ quá trình hàn; từ quá trình tưới nhựa dính bám và trải thảm bê tông nhựa nóng.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị, 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, phá dỡ các công trình hiện trạng và chất thải rắn xây dựng thông thường, chất thải nguy hại.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các hộ các hộ gia đình, các công trình công cộng (trường mầm non, nhà văn hóa), ...:

+ 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 hệ thống thu gom nước thải, xử lý nước thải, khu tập kết rác thải.

+ Chất thải nguy hại gồm dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy 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 tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ; sự cố bão lụt, ngập úng; sự cố hệ thống thu gom nước thải; sự cố trạm xử lý nước thải,...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo các chất bẩn vào nguồn tiếp nhận.

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 2,6 m³/ngày, thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD₅, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng Coliforms...

- Nước thải thi công: phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị và phương tiện vận chuyển khoảng 2,6 m³/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 móng; bụi mặt đường từ quá trình vận chuyển đất đắp mua về, nguyên vật liệu thi công, chất thải đi đổ thải; từ quá trình xúc bốc vật liệu xây dựng; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm; từ hoạt động vệ sinh mặt đường. Bụi từ quá trình vệ sinh công trình sau khi thi công hoàn chỉnh. Thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công và vận chuyển chất thải rắn đi đổ thải; từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công. 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 khói hàn, CO, NO_x,..

- Khí thải phát sinh trong quá trình tưới nhựa dính bám và trải thảm 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 13 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 337,3 tấn. Thành phần chủ yếu là sinh khối của các loại cây ăn quả cây bụi,...

+ Chất thải phát sinh từ quá trình tháo dỡ đường dây thông tin liên lạc khoảng 9 tấn chủ yếu là cột bê tông cốt thép và móng cột.

+ Chất thải phát sinh từ quá trình phá dỡ, di dời các công trình hiện trạng trên đất (Nhà ở, trường mầm non Tân Mộc, mương xây hiện trạng) khoảng 2.087 tấn. Thành phần chủ yếu là bê tông, gạch vỡ, sắt, thép, vữa xi măng,...

- Đất đào, bóc hữu cơ phát sinh khoảng 20.199,36 m³

+ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng gồm đầu mẩu cáp, đầu mẩu ống HDPE, đầu mẩu sắt thép, bao bì carton, nilon, cát, đá, gạch, vữa ... khoảng 122kg/ngày.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công, máy móc thi công xây dựng như: Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; dầu nhớt tổng hợp thải, que hàn thải,... khoảng 140 kg/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. Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT áp dụng đối với tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT áp dụng đối với độ rung phát sinh từ dự án.

3.1.4. Các tác động khác

- Tác động lên kinh tế xã hội khu vực; tác động đến giao thông khu vực và trên tuyến đường vận chuyển; tác động đến hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển; tác động đến khu dân cư hiện trạng và các tổ chức liên kề; tác động đến vùng canh tác 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; sự cố ngập úng, bồi lắng, trượt, sụt lở, xói mòn; các rủi ro về thiên tai...

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải, khí thải

* Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn; từ khu Trường Mầm non Tân Mộc; từ khu Nhà văn hóa và nước thải sinh hoạt từ khoảng 30 hộ dân hiện trạng lân cận dự án khoảng 94 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ động thực vật, Amoni, Tổng Coliforms...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo các chất bẩn vào nguồn 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...

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

- Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải; trạm xử lý nước thải; từ khu tập kết rác thải.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng 0,9 tấn/ngày.

- Bùn thải từ các bể tự hoại phát sinh khoảng 20 m³/năm. Bùn thải từ trạm xử lý nước thải phát sinh khoảng 390 kg/tháng.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ khu dân cư bao gồm: Giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, dầu thải, pin thải,...phát sinh khoảng 1.750 kg/năm.

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 và từ hoạt động kinh doanh của một số hộ gia đình là rất thấp, hầu như không đáng kể.

3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến kinh tế xã hội khu vực; tác động đến an ninh trật tự...
 - Tác động do sự cố như: Sự cố tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ; sự cố bão lụt, ngập úng; sự cố hệ thống thu gom nước thải; 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: Trang bị 01 nhà vệ sinh di động có dung tích bể chứa chất thải khoảng 2,5m³. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến hút chất thải tại bể chứa chất thải mang đi xử lý theo quy định (tần suất khoảng 1 lần/tuần).

* Nước mưa chảy tràn

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước tạm thời phải 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.

- Bố trí rãnh đất B400-B600, tổng chiều dài 550 m chạy dọc theo sườn phía Đông và phía Tây dự án. Trên rãnh có bố trí các hố ga lắng cặn thể tích 1m³ đến 1,5m³ khoảng cách trung bình từ 20m đến 30m, hướng thoát nước phù hợp theo thiết kế san nền từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

* Nước thải thi công

- Đối với nước thải phát sinh từ khu vực cầu rửa xe tạm thời: Bố trí 01 hệ thống tách dầu 2 bậc để xử lý nước thải nhiễm dầu mỡ khu vực rửa xe, nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho việc rửa xe hoặc tưới nước dập bụi, không thải ra ngoài môi trường. Hệ thống tách dầu với tổng thể tích 6m³ chia làm 2 bể phân ly (mỗi bể phân ly thể tích 3m³), mỗi bể phân ly được chia tiếp thành 2 ngăn mỗi ngăn thể tích 1,5m³.

- Đối với nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị: Bố trí từ 2 đến 3 thùng phuy chứa nước dung tích 200 lít/thùng phục vụ vệ sinh máy móc, thiết bị, sau đó nước này được tận dụng cho công tác dập bụi, không thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực.

4.1.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Tất cả các phương tiện vận chuyển nguyên liệu (đất, cát, xi măng, đá...) được phủ kín thùng xe để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường.

- Thực hiện phun nước tưới ẩm để dập bụi với tần suất tùy thuộc vào giai đoạn thi công xây dựng như sau:

+ Từ quá trình san nền: Thực hiện phun nước chống bụi, tần suất trung bình 2 lần/ngày và tăng tần suất lên 3 - 4 lần/ngày vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi.

+ Từ quá trình vận chuyển: Tưới ẩm dọc theo các tuyến đường vận chuyển đất, đá thải và vật liệu xây dựng 02 lần/ngày, tăng tần suất lên 3 - 4 lần/ngày trong những ngày khô hanh, nắng nóng, chiều dài tuyến đường phun nước trong phạm vi 1km từ vị trí dự án.

+ Từ quá trình thi công đào đắp, thi công các hạng mục: Phun nước tưới ẩm tại khu vực đào đắp với tần suất trung bình 2 lần/ngày khi thực hiện công tác lu lèn, đầm nén và tăng tần suất lên 3 - 4 lần/ngày vào những ngày hanh khô để giảm bụi phát tán.

- Phía giáp với khu dân cư được dựng hàng rào bằng tôn cao 2 - 3m hạn chế bụi phát tán từ quá trình san lấp, đặc biệt là khu vực phía Bắc, phía Tây Bắc và phía Đông, khu vực dự án giáp với khu dân cư và trường mầm non hiện trạng.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, nón bảo hộ, kính bảo vệ mắt, khẩu trang...) cho công nhân làm việc tại công trường và tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập phương án tổ chức thi công.

- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ, tránh đất rơi vãi hoặc dính vào bánh xe ra đường.

- Các phương tiện, thiết bị phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn và lịch bảo dưỡng để giảm ô nhiễm không khí.

- 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, phải có biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy và phương án xử lý cháy, nổ.

- Đối với bụi phát sinh từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm:

+ Đá dăm rải đường được làm ẩm đúng tiêu chuẩn

+ Hoàn thành dứt điểm theo hình thức thi công cuốn chiếu, không chế việc lộ mặt đường cấp phối kéo dài để không gây tác động đến môi trường không khí do việc phát tán bụi vào mùa khô ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân trên công trường, các nhà dân xung quanh dự án.

+ Thực hiện phun nước tưới ẩm với tần suất khoảng 5 – 6 lần /ngày, đặc biệt là vào những ngày tiết hanh khô.

- Đối với bụi từ thổi bụi mặt đường trước khi trải nhựa:

+ Thi công đến đâu vệ sinh sạch đến đó để giảm thiểu tối đa lượng bụi phát sinh trên mặt đường cần thổi;

+ Khi thi công thổi bụi chọn thời điểm thích hợp ít người qua lại; ít ảnh hưởng đến nhà dân;

+ Thổi bụi xuôi theo hướng gió và đúng kỹ thuật để giảm tối đa khả năng phát tán bụi ra xa; Không thổi bụi về phía trường học.

+ Dựng hàng rào chắn công trường thi công để giảm khả năng phát tán bụi;

- Đối với khí thải từ quá trình tưới nhựa dính bám và trải thảm bê tông nhựa nóng:

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

+ Mua bê tông nhựa nóng và nhựa Bitum tại các trạm trộn, đại lý cung cấp trên địa bàn chờ đến công trình để giảm thiểu tác động do đốt nóng chảy nhựa đường trên công trường.

+ Trước khi rải lớp bê tông nhựa cần làm sạch, bằng phẳng và làm khô mặt lớp móng, tưới nhựa thấm bám trên lớp mặt móng trước khi tiến hành rải lớp bê tông nhựa nóng.

+ 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 tưới và trải nhựa

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thực hiện công tác thổi bụi, tưới nhựa dính bám, trải thảm bê tông nhựa nóng và các công nhân làm việc trong khu vực này: Kính mắt, khẩu trang, 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: Trang bị 02 thùng chứa dung tích 100 lít tại lán trại của công nhân. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định hàng ngày.

- Chất thải từ quá trình phát quang thảm thực vật: Cho người dân tận dụng tối đa, phần còn lại: Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải từ quá trình tháo dỡ các công trình hiện trạng (nhà ở, trường mầm non Tân Mộc, mương xây hiện trạng), được phân loại:

+ Đối với chất thải là sắt, thép: Được thu gom và bán cho các cơ sở thu mua, tái chế;

+ Các loại chất thải như bê tông, gạch vỡ, vôi, vữa xi măng,...: Được vận chuyển đến vị trí bãi đổ thải của dự án.

Vị trí bãi đổ thải của dự án: Tại ao khu nhà văn hóa thôn Tân Thành. Diện tích cho phép đổ thải: 500m²; chiều cao cho phép đổ thải 2,5m; sức chứa 1.250m³; khoảng cách từ bãi đổ thải đến công trình: 500m. Mục đích sử dụng sau khi đổ thải: Mở rộng sân thể thao thôn Tân Thành, xã Tân Mộc.

- Đối với chất thải từ phát sinh từ quá trình tháo dỡ đường dây thông tin liên lạc: Toàn bộ thân cột tháo dỡ được thu hồi về đơn vị chủ quản. Toàn bộ phần móng cột: Được vận chuyển đến vị trí bãi đổ thải của dự án.

- Đất đào, bóc hữu cơ: Được tận dụng để san lấp mặt bằng, trồng cây xanh.

- Chất thải phát sinh trong quá trình thi công, xây dựng được phân loại và xử lý:

- + Đối với các phế liệu là các chất trơ như gạch vỡ, đất cát, cặn vữa,...: Tận dụng cho việc san lấp mặt bằng khu vực bãi đỗ xe, không đổ thải ra ngoài phạm vi dự án.

- + Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, các mẫu sắt thép dư thừa,... bán cho đơn vị thu mua

- + Đối với các chất thải không tận dụng được: Thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển mang đi xử lý theo quy định.

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

Bố trí 03 thùng phuy chứa loại dung tích 200 lít đặt tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) để thu gom lượng CTNH phát sinh. Mỗi loại CTNH được thu gom, lưu trữ, phân loại và dán nhãn CTNH theo quy định. Bố trí khu vực lưu giữ tạm thời CTNH có biển báo theo đúng quy định (container dung tích 08 m³). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại mang đi xử lý theo quy định với tần suất khoảng 06 tháng/lần.

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

- Không sử dụng các thiết bị máy móc cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.

- Trang bị cho công nhân các phương tiện bảo hộ lao động để chống ồn, đảm bảo sức khỏe cho công nhân.

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án, trên các đoạn đường chạy qua các khu dân cư tập trung, các khu công cộng, trường học.

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các quy chuẩn hiện hành.

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

- Thuê đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ; công tác rà phá bom mìn phải được hoàn tất trước khi tiến hành khởi công dự án.

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

- Bố trí người điều khiển phương tiện giao thông trong giờ cao điểm và trong giai đoạn hoạt động của các phương tiện thi công tránh xảy ra sự cố.

- 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 trong khu vực thi công tránh các tai nạn đáng tiếc.

- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị. Đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm.

- Thành lập đội phòng cháy chữa cháy được lựa chọn từ các công nhân tham gia thi công lực lượng này được tổ chức học tập huấn luyện nghiệp vụ cơ bản về công tác phòng cháy chữa cháy.

- Bố trí bể chứa nước, đồng thời bố trí các thùng phuy 100 lít đựng cát khô.

- Tại các nút giao với ĐT.289, bố trí người chỉ dẫn đường để phân luồng giao thông, hạn chế tối đa nguy cơ xảy ra mất an toàn giao thông giữa các phương tiện ra vào dự án và các phương tiện lưu thông trên tuyến đường ĐT.289.

- Vào các khung giờ đưa, đón học sinh của Trường mầm non Tân Mộc: Hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải ra, vào dự án và bố trí người phân luồng, chỉ dẫn giao thông tại khu vực cổng trường học, đảm bảo không 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.

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

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó kịp thời với sự cố xảy ra.

- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện hỗ trợ phòng chống thiên tai như mưa lớn kéo dài, bão lũ, ngập úng, lốc xoáy,... Dự phòng máy bơm nước cưỡng bức trong trường hợp ngập úng.

- Ưu tiên thi công các rãnh thoát nước trước để hạn chế ngập úng cục bộ khu vực thực hiện dự án.

- 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.

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

* Nước thải sinh hoạt

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt: được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy và phù hợp với hệ thống thoát nước của khu vực theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư Tân Thành, xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn; nước thải từ khu Trường mầm non Tân Mộc; từ khu nhà văn hóa sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được xây dựng bên trong các công trình và nước thải sinh hoạt từ khoảng 30 hộ dân hiện trạng lân cận dự án được thu gom về trạm xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A trước khi thải ra ngoài môi trường.

* Nước mưa chảy tràn:

- Hệ thống thoát nước thiết kế cho khu vực quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng nước mưa và nước thải. Hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy.

- Nước mưa được thoát theo độ dốc của san nền và cốt đường giao thông nội bộ, qua hệ thống cống bê tông cốt thép trên các tuyến đường.

- Nước mưa của khu vực liền kề phía Bắc và phía Đông dự án, trong các lô đất, trên đường được thu về các cửa thu có song chắn rác, rồi tập chung chảy về các hố ga trên tuyến cống thoát nước mưa.

- Hướng thoát nước: Hướng thoát nước chủ đạo của dự án là từ Bắc xuống Nam, từ Đông sang Tây. Sau đó thoát vào hiện trạng mương tiêu đất phía Nam, sau đó thoát ra nhánh sông Lục Nam.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế gồm 2 lưu vực:

- + Lưu vực 1: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào các tuyến cống nhánh có đường kính từ D400 đến D1000 chạy trên vỉa hè tuyến đường nội bộ theo hướng từ Đông sang Tây, từ Bắc xuống Nam rồi thoát về mương tiêu nước hiện trạng cạnh đường bê tông hiện trạng phía Tây dự án qua CX2 tại nút giao N14.

- + Lưu vực 2: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào các tuyến cống nhánh có đường kính từ D400 đến D1000 chạy trên vỉa hè tuyến đường nội bộ theo hướng từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam rồi thoát về mương tiêu nước hiện trạng phía Nam dự án qua CX1 tại nút giao N10.

- Hoàn trả mương thoát nước: Hoàn trả mương thoát nước hướng chảy từ Đông sang Tây, từ Bắc xuống Nam của dự án theo phương án thiết kế hệ thống thoát nước mưa có 03 điểm đầu nối với hệ thống thoát nước hiện trạng của khu vực tiếp giáp dự án ở phía Bắc và phía Đông.

- Định kỳ tiến hành nạo vét kiểm tra hệ thống cống, rãnh, hố ga thu nước, tránh ứ đọng, tắc nghẽn, gây ngập úng và bốc mùi hôi thối cho khu vực.

4.2.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Trồng cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên dự án để hạn chế ô nhiễm không khí.

- Bố trí một cách hợp lý hệ thống cây xanh dọc theo tuyến giao thông. Đảm bảo tổng diện tích cây xanh cho toàn khu dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, cản trở tiếng ồn phát tán.

- Toàn bộ mặt bằng sân, đường được trải nhựa hoặc bê tông hóa.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh mặt đường nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường.

- Đối với khí thải phát sinh từ khu vực tập kết rác thải:

- + Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh, không để chất thải rắn tồn đọng qua ngày hôm sau và các thùng chứa chất thải rắn đều có nắp đậy.

- Đối với mùi từ hệ thống thu gom nước thải: Đơn vị tiếp quản khu dân cư định kỳ 6 tháng/lần nạo vét hố ga tiêu thoát nước thải của dự án.

- Mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải được thu gom, xử lý bằng phương pháp hấp phụ 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 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.

- Các hộ gia đình, nhà trẻ tự bố trí thùng rác ngay nơi phát sinh (*nhà ăn, nhà bếp, nhà vệ sinh*) để thu gom rác thải.

- Tại các khu chức năng và ven tuyến giao thông nội bộ trong khu vực sẽ bố trí khoảng 20 thùng rác, khoảng cách giữa các vị trí đặt thùng thu gom rác khoảng 100m để tiện cho việc bỏ rác của người dân; hàng ngày tổ thu gom rác của khu dân cư đi gom rác về ga rác.

- 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.

Hàng ngày rác thải từ ga rác được đơn vị có chức năng vận chuyển đến khu xử lý rác thải sinh hoạt của huyện Lục Ngạn để xử lý.

- Đối với bùn từ bể tự hoại: 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.

- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải: 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.

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 từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng trạm biến áp: Vào thời kỳ thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng thay dầu tại trạm biến áp có phát sinh lượng dầu thải lớn. Đơn vị được bàn giao quản lý sẽ thuê đơn vị có đủ năng lực thực hiện, đồng thời lượng dầu thải phát sinh sẽ được thu gom và thuê đơn vị đem đi xử lý theo quy định. Lượng dầu này không lưu giữ tại dự án.

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

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

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

- Mạng lưới cấp nước cho hệ thống phòng cháy, chữa cháy của khu vực thực hiện dự án được tổ chức theo mạng lưới vòng, chung với hệ thống cấp nước, đảm bảo cấp nước cho phòng cháy chữa cháy được tốt nhất. Trụ nước chữa cháy ngoài nhà được bố trí dọc theo đường giao thông khoảng cách giữa

các trụ cứu hỏa từ 100m đến 150m/hạng, theo quy định. Đảm bảo bán kính phục vụ không quá 150 (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.

- Vệ sinh đường cống thoát nước thải, tránh ùn tắc, ú đọng chất thải rắn trong đường cống dẫn nước thải.

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành trạm xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý. 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.

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: 02 vị trí: 01 vị trí tại khu vực thi công xây dựng; 01 vị trí tại khu vực cuối hướng gió, cách điểm thi công khoảng 20m.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, bụi, tiếng ồn, CO, SO₂, NO₂

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT, QCVN 24:2016/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 tại điểm xả nước thải sinh hoạt sau trạm xử lý nước thải tập trung 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⁻), Amoni (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO₄³⁻), tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

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.

- Hoàn thành xây dựng, vận hành các công trình, thiết bị xử lý chất thải phát sinh đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí 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 150/TTr-TNMT ngày 21/3/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.