

PHỤ LỤC

I. XUẤT XỨ DỰ ÁN	2
II. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	3
2.1 Thông tin chung về dự án:	3
2.1.1 Tên dự án	3
2.1.2 Tên Chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án.....	3
2.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	3
2.2. Mục tiêu; quy mô; công suất; công nghệ và loại hình dự án.....	5
2.2.1. Mục tiêu.....	5
2.2.2. Quy mô	6
2.3. Các hạng mục công trình của dự án	6
2.3.1. Tổ chức không gian:	6
2.3.1. Thiết kế hạng mục công trình:.....	6
2.4. Tiến độ, tổng mức đầu tư.....	9
III. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	9
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp , công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.	9
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.	9
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất để thực hiện.	12
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	18
3.2.1. Đánh giá dự báo các tác động.....	18
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong quá trình dự án đi vào hoạt động.....	21
IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	27
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	27
4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án.....	35
KẾT LUẬN- KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	38
1. Kết luận.....	38
2. Kiến nghị	38
3. Cam kết.....	39

TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. XUẤT XỨ DỰ ÁN

Huyện Bố Trạch có diện tích tự nhiên 2.124,2 km², địa hình đa dạng với đồng bằng, miền núi, trung du và ven biển, trải rộng từ Tây sang Đông với toàn bộ chiều ngang trong bản đồ Việt Nam; vừa tiếp giáp với biển Đông vừa tiếp giáp đường biên giới giữa Việt Nam và Lào; phía Nam giáp thành phố Đồng Hới, phía Bắc giáp thị xã Ba Đồn và huyện Quảng Trạch.

Bố Trạch hội tụ đầy đủ hệ thống giao thông đường bộ, đường sắt, đường biển; có các tuyến đường giao thông huyết mạch chạy qua là đường Hồ Chí Minh, quốc lộ 1A, đường sắt Bắc - Nam và các tỉnh lộ tạo thành mạng lưới giao thông ngang - dọc tương đối hoàn chỉnh. Hơn nữa, Bố Trạch còn có cửa khẩu Cà Roòng - Noọng Ma (Việt Nam - Lào), có cảng Gianh, danh thắng nổi tiếng Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng được UNESCO công nhận di sản thiên nhiên thế giới. Với đường bờ biển dài 24 km, hình thành các khu du lịch, điểm dịch vụ, có bãi tắm Đá Nhảy, Trung Trạch... thu hút đông đảo khách tham quan trong và ngoài nước. Phát huy những thế mạnh sẵn có, với những định hướng đường lối phát triển đúng đắn, Bố Trạch đang đẩy mạnh hơn nữa việc phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Quảng Bình với những thành tựu vượt bậc.

Năm 2017 UBND tỉnh Quảng Bình có chủ trương cho phép đầu tư xây dựng dự án Đường nối từ Quốc lộ 1 đến đường Hồ Chí Minh nhánh Đông, tỉnh Quảng Bình trên nền đường cũ có bề rộng nền đường khoảng 5,5m; bề rộng mặt đường 3,5m; kết cấu mặt đường láng nhựa. Hiện nay dự án đã cơ bản hoàn thành, sau khi dự án được đưa vào sử dụng sẽ tạo điều kiện phát triển về văn hóa, xã hội, kinh tế cho các xã, thị trấn mà tuyến đường đi qua trong đó có xã Vạn Trạch.

Vạn Trạch là xã nông nghiệp cách trung tâm huyện Bố Trạch 7km về phía Tây và có diện tích 2.743 ha, dân số 7.247 người, gồm 1.843 hộ dân được phân bố thành 12 thôn theo địa bàn dân cư. Là địa phương có diện tích trồng lúa hàng năm trên 640 ha và chủ động về nguồn nước từ hồ Vực Nồi và các hồ địa phương. Đó là điều kiện thuận lợi cho việc trồng trọt và nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi. Địa bàn dân cư cơ bản khép kín và có hệ thống đường giao thông theo ô bàn cờ thuận lợi cho việc đầu tư hạ tầng và giao thông thuận tiện.

Dự án Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1) được phê duyệt Chủ trương đầu tư tại quyết định số 3736/QĐ-UBND ngày 02 tháng 10 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình và được điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Phụ lục 4 kèm theo nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 27 tháng 5 năm 2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Bình.

Việc đầu tư xây dựng dự án Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1) là một nhu cầu cấp thiết, từng bước hoàn thiện kết cấu hạ tầng theo quy hoạch điều chỉnh Nông thôn mới xã Vạn Trạch, từ đó góp phần làm cơ sở pháp lý để thực hiện tốt công tác quản lý quy hoạch đất đai, khắc phục tình trạng sử dụng đất kém hiệu quả và lộn

chiếm đất đai ở địa phương. Từng bước chỉnh trang đô thị, cải tạo cảnh quan môi trường, giải quyết nhu cầu đất ở và tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương từ đầu giá quyền sử dụng đất.

Qua phân tích thấy rằng việc đầu tư xây dựng dự án là rất cần thiết và có ý nghĩa trong việc phát triển cơ sở hạ tầng, phát triển kinh tế xã hội của huyện và tỉnh nhà.

II. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

2.1 Thông tin chung về dự án:

2.1.1 Tên dự án

Dự án: “Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1)”.

2.1.2 Tên Chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án.

Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Vạn Trạch.

Địa chỉ: xã Vạn Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách nhà nước.

Thời gian thực hiện dự án: 2022-2025.

Phân loại dự án: Dự án đầu tư công, nhóm C.

Loại hình dự án: Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp III. Dự án đầu tư mới.

2.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án.

a. Vị trí địa lý của dự án

Khu đất quy hoạch dự án là đất trồng lúa, đất trồng cây hàng năm, thuộc địa phận thôn Nam Lộc, xã Vạn Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Dự án “Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1)”, có ranh giới được xác định như sau:

- + Phía Bắc giáp đất nuôi trồng thủy sản
- + Phía Nam giáp đường tỉnh lộ 651
- + Phía Đông giáp đất ở tại nông thôn
- + Phía Tây giáp đất ở tại nông thôn.



Sơ đồ vị trí địa lý tổng thể khu vực dự án

b. Hiện trạng khu đất dự án và một số đối tượng ở lân cận khu đất dự án:

+ Hiện trạng sử dụng đất:

Đất trong khu vực quy hoạch chủ yếu là đất lúa, chiếm khoảng 40%; phần còn lại là đất trồng cây hàng năm, đất giao thông, đất thủy lợi, đất giao thông. Tiếp giáp với khu vực ở phía Tây và Đông là đất ở và đất vườn của các hộ dân trong xã.

+ Hiện trạng môi trường:

Khu vực dự án chủ yếu là đất ruộng lúa, đất màu, xung quanh là đất ở của các hộ dân, môi trường đất, nước và không khí chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

+ Hiện trạng kiến trúc cảnh quan:

Khu vực dự án là đất ruộng lúa, đất màu. Xung quanh khu vực có nhà ở của các hộ dân cao từ 1 – 2 tầng. Kết cấu nhà xây đổ BTCT lợp ngói hoặc tôn.

+ Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật.

*** Nền xây dựng:**

Nền khu vực lập dự án có địa hình tương đối thấp, bằng phẳng.

*** Hiện trạng giao thông:**

Khu vực xây dựng hiện có mạng lưới giao thông gồm những tuyến đường chủ yếu như sau:

- Đường tỉnh lộ 561: Nằm ở phía Nam khu đất dự án, là tuyến đường nối Quốc Lộ 1 với đường Hồ Chí Minh nhánh Đông. Chiều dài khoảng hơn 20km, nền đường có chiều rộng 9m.

- Ngoài ra, trong khu vực dự án hiện có các tuyến đường đất nội đồng nhỏ phục vụ cho việc đi lại, canh tác của người dân trên địa bàn.

*** Cấp nước:**

Khu vực có nguồn nước sạch từ hồ Vực Nồi đến trên tuyến ống D110 dọc theo phía Nam đường tỉnh lộ 561

*** Cấp điện:**

Hệ thống điện sinh hoạt đang sử dụng mạng lưới tuyến đường dây 0.4/22KV của khu vực xã Vạn Trạch, mạng lưới hạ áp đi nổi, dùng cáp bọc AV, có tiết diện từ 50÷120 mm². Các đường dây 0,4kV trong khu vực nghiên cứu có kết cấu mạng hình tia, một số tuyến đi chung cột với lưới 22kV.

*** Thoát nước mưa:**

Trong khu vực chưa có hệ thống thoát nước mưa đồng bộ, nước mưa được thoát tự nhiên trên bề mặt. Về mùa mưa, toàn bộ nước mưa chảy tràn trên bề mặt địa hình đổ xuống các mương đất thủy lợi thoát ra môi trường. Hướng thoát nước chính là hướng Đông Bắc – Tây Nam dọc theo tuyến tỉnh lộ 561

*** Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

Hiện trạng thoát nước thải: Khu vực dự kiến quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước thải, toàn bộ nước thải sinh hoạt của các hộ dân xung quanh khu vực quy hoạch đều tự thấm xuống đất tại các hố thâm do dân tự đào trong khuôn viên hộ gia đình.

*** Thông tin liên lạc:**

Hệ thống thông tin xung quanh khu vực đã được đầu tư cơ bản, bao gồm: cáp viễn thông, cáp truyền hình; phủ sóng di động, truyền thanh, truyền hình.

2.2. Mục tiêu; quy mô; công suất; công nghệ và loại hình dự án

2.2.1. Mục tiêu

Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư mới, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn thiện, đồng bộ, kết nối với hạ tầng kỹ thuật khu dân cư hiện hữu và các khu vực lân cận; phát triển quỹ đất ở và đất công cộng, thực hiện chỉnh trang đô thị, đáp ứng mục tiêu Nông thôn mới của xã.

Làm cơ sở pháp lý để thực hiện tốt công tác quản lý đất đai, quản lý quy hoạch; góp phần tạo cơ sở hạ tầng đồng bộ hình thành, mở rộng một khu dân cư tập trung với hệ thống hạ tầng đồng bộ, góp phần đô thị hóa. Góp phần hạn chế tình trạng lấn chiếm đất đai và sử dụng đất kém hiệu quả, cải tạo cảnh quan môi trường, giải quyết nhu cầu đất ở cho nhân dân và tăng nguồn thu cho ngân sách từ đấu giá quyền sử dụng đất.

Xác định nhu cầu về đất ở, đất xây dựng các công trình công cộng và các công trình quan trọng khác trong khu vực. Định hướng không gian kiến trúc và cảnh quan, phân bố mạng lưới dân cư, đầu tư các công trình hạ tầng kỹ thuật và xã hội bao gồm hệ thống giao thông, cấp điện, cấp thoát nước và vệ sinh môi trường, bố trí các công trình công cộng.

2.2.2. Quy mô

Xây dựng khu dân cư mới, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn thiện, đồng bộ, kết nối với hạ tầng kỹ thuật khu dân cư hiện hữu và các khu vực lân cận; phát triển quỹ đất ở và đất công cộng, thực hiện chỉnh trang đô thị, đáp ứng mục tiêu Nông thôn mới của xã.

Làm cơ sở pháp lý để thực hiện tốt công tác quản lý đất đai, quản lý quy hoạch; góp phần tạo cơ sở hạ tầng đồng bộ hình thành, mở rộng một khu dân cư tập trung với hệ thống hạ tầng đồng bộ, góp phần đô thị hóa. Góp phần hạn chế tình trạng lấn chiếm đất đai và sử dụng đất kém hiệu quả, cải tạo cảnh quan môi trường, giải quyết nhu cầu đất ở cho nhân dân và tăng nguồn thu cho ngân sách từ đấu giá quyền sử dụng đất.

Đáp ứng nhu cầu về đất ở, đất xây dựng các công trình công cộng và các công trình quan trọng khác trong khu vực. Định hướng không gian kiến trúc và cảnh quan, phân bố mạng lưới dân cư, đầu tư các công trình hạ tầng kỹ thuật và xã hội bao gồm hệ thống giao thông, cấp điện, cấp thoát nước và vệ sinh môi trường, bố trí các công trình công cộng.

- Quy mô dân số: 130 người.
- Diện tích sử dụng đất: 9.457m².
- Quy mô xây dựng:
 - + San lấp mặt bằng các lô đất theo quy hoạch;
 - + Xây dựng mới các tuyến đường theo quy hoạch;
 - + Xây dựng hệ thống cấp nước sinh hoạt;
 - + Xây dựng hệ thống thoát nước mưa;
 - + Xây dựng hệ thống thoát nước thải;
 - + Xây dựng hệ thống cấp điện sinh hoạt, điện chiếu sáng.

2.3. Các hạng mục công trình của dự án

2.3.1. Tổ chức không gian:

Theo quy hoạch đã được phê duyệt, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan phải đảm bảo kết nối giữa khu vực phát triển mới và khu dân cư hiện trạng. Toàn bộ khu đất được phân thành các lô đất ở mới, đất giao thông và đất hạ tầng kỹ thuật khác. Các lô đất được phân định rõ ràng theo các tuyến đường giao thông nội bộ và ranh giới sử dụng đất của khu dân cư hiện có.

Các lô đất ở được bố trí dọc theo các trục đường, chiều rộng 8m -10m, chiều sâu 20m. Riêng các lô ở cuối, góc đường có chiều rộng lớn hơn. Chiều cao xây

dựng công trình 1- 5 tầng, mật độ xây dựng gom tối đa 70%. Chỉ giới xây dựng trùng chỉ giới đường đỏ.

2.3.1. Thiết kế hạng mục công trình:

a. Hạng mục san nền:

Khu vực lập quy hoạch chi tiết được thực hiện trên nền đất trồng lúa, đất trồng cây rau màu, đất nuôi trồng thủy sản nên có cao độ thấp hơn so với nền đường. Cần lưu ý san nền phù hợp với địa hình tự nhiên, hạn chế phá vỡ mặt phủ tự nhiên.

San nền đến cốt +5,0m ở đường phía Bắc khu đất, lấy cao độ đường tỉnh lộ 561 làm cơ sở, đất san nền sử dụng đất khai thác tại các mỏ đất trong tỉnh. Nền sau khi được bóc bỏ lớp hữu cơ trên bề mặt được đổ đất từng lớp và đầm nén đến $K \geq 0,9$. Tổ chức hướng dốc nền về phía có hệ thống thoát nước và tuyến đường giao thông. Cao độ nền công trình cần cao hơn cao độ của đường từ 0,3 - 0,5m

b. Hạng mục giao thông:

- Đảm bảo sự kết nối với các tuyến đường trong khu vực và phù hợp với định hướng quy hoạch giao thông của đô thị Hoàn Lão.

- Đường tỉnh lộ đi qua phía Nam của khu đất lập quy hoạch chi tiết rộng 32m, mặt đường 20m và lề đường mỗi bên rộng 6m; kết cấu đường nhựa (mặt cắt 1-1).

- Đường trục chính đi vào khu vực lập quy hoạch rộng 10,5m, mặt đường 5,5m và lề đường mỗi bên rộng 2,5m; kết cấu đường trải nhựa (mặt cắt 2-2).

Các tuyến đường chính thiết kế theo TCVN 4054-2005.

c. Hạng mục cấp nước:

Hiện tại trên khu vực quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước sạch. Trước mắt, nguồn nước được lấy từ hệ thống giếng khoan dẫn bằng ống $\varnothing 110$ dẫn vào các bể chứa nước sinh hoạt để cấp cho sinh hoạt cho từng hộ gia đình, cá nhân.

Quy hoạch hệ thống đường ống cấp nước chờ sau khi hệ thống cấp nước của khu vực hoàn thiện sẽ đấu nối với đường ống cấp nước chung.

Chỉ tiêu cấp nước:

+ Cấp nước sinh hoạt: ≥ 80 lít/người/ngày đêm.

d. Hạng mục thoát nước mưa:

Nước mưa từ trên mái sẽ theo hệ thống thoát nước đứng, chảy xuống dưới đổ vào rãnh thoát nước. Quy hoạch hệ thống thoát nước chạy dọc theo các trục đường và hệ thống đường ống thoát nước ngầm ra sông. Trước mắt thoát nước mưa chủ yếu cho chảy tràn bề mặt gom về hệ thống hố ga, rãnh thoát nước dọc các trục đường. Giai đoạn tiếp theo sẽ xây dựng hệ thống thoát nước ngầm cho khu toàn khu vực, đảm bảo không gây ngập lụt cục bộ.

e. Hạng mục thoát nước thải:

Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom vào bể tự hoại ba ngăn xử lý trước khi thải ra rãnh thoát nước ở phía Nam khu đất qua cống thoát nước hiện trạng.

f. Hạ tầng cấp điện:

Hệ thống điện cấp cho khu vực quy hoạch lấy từ nguồn điện khu dân cư thôn Nam, đầu nối ở phía Đông khu đất, dọc theo đường tỉnh lộ 561 để cấp điện ổn định cho toàn bộ khu vực.

Bố trí hệ thống đèn đường dọc các tuyến đường giao thông. Tổng số cột đèn chiếu sáng được bố trí là 11 cột. Đèn chiếu sáng sử dụng loại tiết kiệm năng lượng, hiệu suất cao.

Chỉ tiêu cấp điện:

- + Điện phục vụ sinh hoạt: 150W/người.
- + Công trình công cộng: =15% điện sinh hoạt.
- + Đường dây 0,4KV dài: 370 m;
- + Cấp thông tin liên lạc: 370 m.

2.4. Tiến độ, tổng mức đầu tư.

Thời gian thực hiện dự án: 2022-2025.

Tổng mức đầu tư của dự án là: **4.000.000.000 đồng.**

(Bằng chữ: Bốn tỉ đồng chẵn).

III. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.

3.1.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong hoạt động thi công xây dựng các hạng mục dự án.

a. Môi trường không khí

Quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí khu vực chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Bụi do quá trình đào đắp đất, san lấp mặt bằng.
- Bụi phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công và vận chuyển đất đắp san nền, đất thừa đổ đến bãi thải;
- Bụi do bùn, đất bám theo bánh xe từ khu vực thi công ra các tuyến đường;
- Bụi trong quá trình tập kết nguyên vật liệu xây dựng;
- Khí thải trên công trường xây dựng;
- Khí thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân;
- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình rải đá dăm, đổ nhựa các tuyến đường

nội bộ;

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác (cấp, thoát nước thải, điện chiếu sáng...).

b. Tác động đến môi trường do nước thải

Đối với nước thải sinh hoạt:

Loại nước thải này có chứa các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi trùng cao. Nếu không xử lý thì khi thời tiết khu vực có mưa, nguồn thải này có thể bị cuốn theo nước mưa chảy tràn trở thành nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, chất lượng nước mặt, nước dưới đất tại khu vực.

Đối với nước thải xây dựng:

Nước thải từ quá trình trộn và rửa thiết bị trộn bê tông, thiết bị thi công xây dựng, làm mát thiết bị,... Tuy nhiên, tải lượng nguồn thải này là không lớn, ít có khả năng tạo thành dòng chảy bề mặt và không chứa các chất độc hại nên tác động từ nguồn thải này là không đáng kể.

Đối với nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn cuốn trôi các chất bẩn bề mặt gây ô nhiễm khu vực, có thể gây xói lở, trôi bùn đất gây bồi lắng các mương thủy lợi đoạn qua khu vực dự án. Do đó, trong quá trình san lấp mặt bằng cũng như thi công xây dựng, nếu Chủ đầu tư không có giải pháp giảm thiểu tốt khi mưa lớn thì sẽ gây bồi lấp, tắc nghẽn hệ thống thoát nước, cản trở quá trình thi công. Ngoài ra, nước mưa còn cuốn theo đất đá, cát, xi măng và chất ô nhiễm khác từ mặt đất làm ô nhiễm nguồn nước dưới đất và nước mặt khu vực Dự án.

Tuy nhiên, nguồn gây tác động này chỉ xảy ra khi xuất hiện các trận mưa có cường độ mưa lớn, kéo dài. Đối với những cơn mưa nhỏ thì nguồn gây tác động này đến môi trường nước mặt tại khu vực không đáng kể.

c. Tác động đến môi trường do chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công các hạng mục dự án chủ yếu từ:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ, công nhân làm việc tại công trường.
- Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án.
- Lượng đất dư thừa trong quá trình đào đắp, san nền;
- Rác thải trong quá trình thi công hệ thống điện chiếu sáng;
- Chất thải nguy hại phát sinh từ việc sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, cấp phát nhiên liệu.

3.1.1.2 Nguồn tác động không liên quan đến chất thải trong hoạt động thi công xây dựng các hạng mục dự án.

a. Tác động do tiếng ồn

Ô nhiễm do tiếng ồn chủ yếu từ việc vận hành các phương tiện và thiết bị thi công như xe ủi, máy xúc, xe tải,... phục vụ cho vận chuyển xà bần, đất cát về công trình, quá trình đầm nén, san lấp mặt bằng, xây dựng và việc vận hành các phương tiện và thiết bị thi công như máy trộn bê tông, máy xúc, máy ủi,... cũng gây ồn đáng kể.

Loại ô nhiễm này có tính chất không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Tuy nhiên, nó cũng có tác động đáng kể trong giai đoạn các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, đồng bộ, hoạt động liên tục.

Tiếng ồn lớn gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của cán bộ, công nhân tham gia thi công trên công trường. Các tác động của tiếng ồn có thể là:

+ Công nhân làm việc ở những nơi có độ ồn lớn, kéo dài có thể mắc các chứng bệnh như: sần da, đau đầu, giảm thính giác, ảnh hưởng đến hệ thần kinh...;

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho dự án sẽ gây ảnh hưởng đến cư dân sống hai bên tuyến đường như: gây cảm giác khó chịu, đau đầu, mất ngủ, giảm hiệu quả làm việc...

b. Tác động do độ rung:

Các tác động do rung động trong quá trình xây dựng chủ yếu là sự hoạt động của các loại máy móc xây dựng như: máy khoan, máy đầm rung, máy múc, máy cầu, ô tô vận tải...

Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công gây độ rung lớn có thể gây sụt lún, sạt lở đất khu vực ảnh hưởng đến chất lượng thi công các hạng mục công trình.

c. Sự cố trong quá trình xây dựng Dự án

Hoạt động xây dựng nói chung chứa đựng nhiều yếu tố tiềm tàng về tai nạn lao động và các sự cố an toàn khác tùy thuộc vào ý thức lao động của công nhân cũng như điều kiện ngoại cảnh. Các sự cố có thể kể đến như:

- Sự cố nổ bom mìn:

Công tác triển khai thi công xây dựng dự án nếu không tiến hành dò phá bom mìn hoặc dò phá bom mìn không triệt để có thể gây thiệt hại đến sức khỏe, tính mạng của công nhân thi công xây dựng dự án hoặc tài sản do nổ bom mìn.

- Sự cố cháy nổ:

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại vị trí những nơi chứa các loại nguyên nhiên liệu dễ cháy như xăng, dầu, giấy, gỗ... do việc lưu trữ nguyên nhiên liệu không đúng quy định, sự bất cẩn của người lao động, do thiên tai, sự cố kỹ thuật... Sự cố cháy nổ xảy ra làm thiệt hại về kinh tế và con người.

- Tai nạn lao động (có thể xảy ra ở bất kỳ vị trí nào trên công trường):

Trong quá trình thi công, các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng từ đó dễ dẫn đến những tai nạn lao động

trong quá trình làm việc.

Trong công trường thi công có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào, có thể dẫn đến tai nạn xe cộ hay tai nạn cho người lao động, người đi đường và dân cư xung quanh khu vực dự án.

- Sự cố tai nạn giao thông:

Trong quá trình thi công xây dựng, do nhu cầu vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công làm gia tăng mật độ hoạt động của các phương tiện ra vào khu vực Dự án và trên tuyến đường vận chuyển, dẫn tới làm cản trở giao thông và có thể xảy ra va chạm, gây tai nạn cho người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển, đe dọa tính mạng con người.

- Sự cố ngập úng, lũ lụt:

Khu vực xây dựng dự án có thể bị ngập lụt khi có mưa lớn do địa hình thấp nhất là các khu vực trũng. Tùy theo mức độ ngập lụt mà gây nên những thiệt hại khác nhau, trong đó điển hình là hệ thống thoát nước, khu vực bãi nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị gây hư hỏng làm tràn dầu mỡ, cát, sỏi, xi măng... ra môi trường.

- Sự cố sụt lún công trình:

Trong quá trình thi công xây dựng có thể gây ra sự cố sụt lún công trình làm ảnh hưởng đến chất lượng công trình, tiến độ thi công dẫn đến việc sửa chữa tốn kém kinh phí của nhà đầu tư. Đặc biệt trong mùa mưa bão có thể gây sập đổ gây tai nạn nếu không phát hiện và xử lý kịp thời.

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất để thực hiện.

a. Về nước thải:

**** Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải sinh hoạt***

- Tại khu vực lán trại trên công trường sử dụng nhà vệ sinh di động đặt tại khu vực lán trại. Nước thải từ nhà vệ sinh không xả thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận mà tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút đem đi xử lý khi đầy bể. Sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành bóc dỡ nhà vệ sinh di động.

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho CBCNV, không phóng uế bừa bãi trên khu vực Công trình và các khu vực lân cận.

**** Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải xây dựng***

- Lót đáy các vị trí trộn vữa bê tông, xi măng để hạn chế nước trộn thấm vào đất, gây ô nhiễm môi trường.

- Đối với nước làm sạch dụng cụ, tận dụng lại cho việc trộn vữa xi măng.

**** Biện pháp giảm thiểu đối với nước mưa chảy tràn***

Trong quá trình xây dựng, đơn vị thi công sẽ có biện pháp dẫn dòng nước mưa thoát theo hướng thoát nước hiện trạng của dự án, nên khi đi vào thi công xây dựng

các hạng mục HTKT thì vấn đề thoát nước giải quyết triệt để, không ảnh hưởng nhiều đến khu vực xung quanh:

- Hướng dốc san nền theo hướng dốc từ Nam xuống Bắc, trong quá trình đắp đất san nền theo phương pháp đường đồng mức với thiết kế được không chế bờ hệ thống cao độ các tuyến đường và độ dốc đường theo phương dọc và phương ngang, bảo điều kiện thoát nước cho khu vực.

- Tạo mương thoát nước tạm thời dọc các tuyến đường nội vùng và bố trí các hố lắng tạm thời ;

- Không đổ các chất thải xây dựng, đá, cát, xà bần, dầu thải từ công trường vào mương thoát nước.

- Thu dọn nạo vét các mương thoát nước trong quá trình thi công.

- Các điểm tập kết vật liệu, nhà xe, nhà chứa thiết bị thi công sẽ được che chắn cẩn thận để tránh nước mưa cuốn theo dầu mỡ, chất rắn lơ lửng;

- Thu gom dầu mỡ bôi trơn tại các bãi đỗ xe, các địa điểm đặt thiết bị thi công để tái sử dụng hoặc bán tận dụng, tránh không để chảy tràn hoặc thải tự do ra công trường.

b. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

**** Biện pháp giảm thiểu đối với rác thải sinh hoạt:***

Chất thải sinh hoạt của công nhân có khối lượng không đáng kể. Tuy nhiên để đảm bảo vệ sinh môi trường, Đại diện chủ đầu tư sẽ chỉ đạo yêu cầu đơn vị thi công bố trí thùng rác cơ động 10l có nắp đậy tại khu vực khu vực lán trại của công nhân. Tại công trường đặt 2 thùng đựng rác loại 120 lít tại khu vực phía Tây và phía Đông của dự án để chứa rác thải sinh hoạt hàng ngày. Thùng rác sử dụng là thùng nhựa, thùng phi không có tính chất nguy hại, có nắp đậy. Rác thải sinh hoạt được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành thu gom và xử lý theo quy định.

**** Biện pháp giảm thiểu đối với chất thải xây dựng:***

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án chủ yếu là các loại phế thải gạch vỡ, cát, đá, vôi vữa, bê tông chét, xi măng, sắt, thép, gỗ, vỏ bao bì..., Chủ đầu tư sẽ cùng với đơn vị thi công có biện pháp thu gom, phân loại, tận thu sử dụng và xử lý đối với lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trên để đảm bảo vệ sinh môi trường tại khu vực Dự án và tránh chiếm chỗ, cản trở giao thông tại khu vực:

+ Đối với các dạng sắt thép loại, vỏ bao xi măng,... được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua tái chế;

+ Đối với các dạng gạch, đá, vữa thải loại... sử dụng vào việc đắp nền mương thoát nước;

+ Các loại không tận dụng được như bao bì rách nát có thể thu gom và xử lý chung theo phương thức xử lý rác thải sinh hoạt;

+ Chất thải xây dựng được thu gom, dọn dẹp hoàn toàn sau khi thi công xong

bất kỳ hạng mục nào của dự án để trả lại hiện trạng ban đầu của khu vực, tránh vứt bừa bãi, lãng phí, gây mất mỹ quan;

+ Đối với chất thải là đất đá rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển qua khu vực dân: Chủ đầu tư phối hợp đơn vị thi công cắt cử người dọn vệ sinh trên đoạn đường quanh khu vực dự án;

+ Tuyệt đối không để chất thải rắn bên ngoài khu vực dự án, vừa chiếm dụng đất, gây ô nhiễm môi trường, mất mỹ quan khu vực.

*** Biện pháp giảm thiểu đối với lượng đất đào hữu cơ, đất đào thi công san nền và các tuyến đường:**

+ Áp dụng phương pháp thi công đào đắp theo từng khu vực san nền để giảm lượng đất đào trong một thời điểm;

+ Không được đổ đất đào hữu cơ bừa bãi trên bề mặt khu vực thi công để hạn chế các tác động do bụi khi thời tiết khu vực khô hanh, có gió hoặc bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn khi thời tiết có mưa;

+ Sử dụng xe để vận chuyển đất, bóc đến đâu vận chuyển về bãi thải đến đó.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu do chất thải nguy hại:**

+ Dầu mỡ thải: được lưu trữ trong các thùng chứa, tránh rò rỉ.

+ Lượng CTNH phát sinh được tập trung vào các thùng chứa có nắp đậy, có dán nhãn nhận về để vào khu vực lán trại hoặc kho vật tư

+ Hạn chế sửa chữa máy móc, thiết bị tại công trường, chỉ sửa chữa những chi tiết nhỏ. Tuy nhiên, khi có sự cố hỏng hóc máy móc, thiết bị và phương tiện thi công mà cần sửa chữa tại công trường phải bố trí vật lót đáy (bạt hoặc tôn) để không cho dầu mỡ rơi vãi xuống nền đất và thu gom vào thùng chứa có nắp đậy rồi đưa về các cơ sở sửa chữa để đưa đi xử lý theo quy định về xử lý CTNH.

+ Đại diện Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công phải cam kết thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c. Về bụi, khí thải:

*** Biện pháp giảm thiểu Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị:**

- Các phương tiện chở vật liệu xây dựng được che bạt phủ kín thùng xe khi vận chuyển, tránh để rơi vãi đất cát, gạch, bụi xi măng ra đường, gây ô nhiễm bụi và ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trên tuyến đường vận chuyển. Nếu xảy ra trường hợp đổ thải vật liệu xây dựng trên tuyến đường vận chuyển thì Chủ đầu tư cam kết sẽ bố trí công nhân thu dọn vệ sinh đảm bảo môi trường trả lại hiện trạng ban đầu.;

- Xe chở vật liệu xây dựng sẽ chở đúng tải trọng cho phép và đúng tốc độ quy định;

- Yêu cầu lái xe phải tuân thủ quy định về biển báo, tốc độ trên tuyến đường

vận chuyên;

- Vệ sinh các xe vận chuyên đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng trước khi ra khỏi khu vực thi công nhằm hạn chế tình trạng đất cát rơi vãi, tích lũy trên đường vận chuyên, dẫn đến tình trạng khiếu nại, phản ánh của người dân;

- Đại diện chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công hạn chế tập kết nguyên vật liệu vào thời điểm khu vực có mưa để hạn chế được lượng bùn bám dính bánh xe ra đường liên xã;

- Lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực, thiết bị để trong quá trình vận chuyên nguyên vật liệu hạn chế rơi vãi ra môi trường;

- Quá trình vận chuyên đất hữu cơ đi đò, đại diện chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công bố trí lịch vận chuyên hợp lý, không tập trung xe vận chuyên, chở quá tải trọng trên các tuyến đường giao thông nông thôn để hạn chế đất rơi vãi gây bụi khi trời khô.

- Bố trí điểm xịt rửa bánh xe tại khu vực thi công;

- Trên tuyến đường vận chuyên qua khu dân cư, bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, vệ sinh đất rơi vãi do xe vận chuyên gây ra, đặc biệt tại các nút giao cắt;

- Không chuyên chở vượt quá tải trọng quy định, gây hư hỏng, ảnh hưởng đến chất lượng đường giao thông Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyên đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.

- Lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực, thiết bị để trong quá trình vận chuyên nguyên vật liệu hạn chế rơi vãi ra môi trường.

*** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đối với khí thải động cơ**

Đây là dạng nguồn thải phân tán, phát thải lưu lượng nhỏ, không liên tục và phân bố trên mặt thoáng rộng nên khả năng gây ô nhiễm đến chất lượng môi trường không khí khu vực là không đáng kể. Một số biện pháp có thể thực hiện, bao gồm:

- Yêu cầu nhà thầu thi công sử dụng các phương tiện vận tải và phương tiện thi công phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện Dự án

- Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng các phương tiện giao thông, máy móc thi công, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ để giảm thiểu ô nhiễm.

- Không tập trung các phương tiện, máy móc, thiết bị hoạt động cùng lúc tại một địa điểm cố định để hạn chế ô nhiễm cục bộ;

d. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác:

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

Dự án tập trung một lực lượng lao động làm việc hàng ngày trong suốt thời gian thi công là điều kiện dễ nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân với người dân địa phương.

Sự xáo trộn xã hội, kéo theo một số hiện tượng tiêu cực có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội (cờ bạc, rượu chè, ma túy, mại dâm,...). Chính vì vậy, chủ dự án có các biện pháp phòng ngừa ứng phó kịp thời như:

- Tăng cường công tác tuyên truyền, kiểm tra, giám sát các khu vực thi công
- Kết hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân lao động.

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

Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung trong quá trình hoạt động đến sức khỏe công nhân khai thác, đời sống hàng ngày của người dân, Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sau:

- Sử dụng các máy móc, phương tiện đã được đăng kiểm định kỳ nhằm đảm bảo tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép;

- Chú trọng chế độ bảo dưỡng thiết bị, máy móc bảo đảm các yêu cầu về cân bằng thiết bị nhằm hạn chế khả năng gây ồn do thiết bị khai thác và vận chuyển sinh ra;

- Lập kế hoạch thi công hợp lý, không sử dụng nhiều máy móc, thiết bị thi công gây tiếng ồn và độ rung lớn cùng một thời điểm nhằm hạn chế các tác động đến sức khỏe người công nhân;

- Công nhân làm việc ở những vị trí có độ ồn lớn sẽ trang bị mũ hoặc nút tai chống ồn nhằm đảm bảo cho công nhân làm việc;

- Không tập trung phương tiện vận chuyển vào cùng một thời gian, nhất là thời gian nhạy cảm (từ 21h đến 6h sáng hôm sau) để giảm thiểu tác động của tiếng ồn đến môi trường sống của cư dân hai bên tuyến đường vận chuyển.

***Biện pháp giảm thiểu các sự cố trong quá trình xây dựng dự án**

(1) Sự cố bom mìn và cháy nổ

- Trước khi thi công phải thực hiện việc ra phá bom mìn khu đất quy hoạch dự án;

- Việc rà phá bom mìn phải được thực hiện kỹ lưỡng, tránh tình trạng bom mìn nằm sâu trong lòng đất gây nguy hiểm cho công tác đào đất sau này;

- Bom mìn khi phát hiện cần phải xử lý theo quy định, không tự ý xử lý khi không được sự cho phép của cơ quan chức năng.

(2) Tai nạn lao động

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công (bố trí các thiết bị, máy móc thi công, hệ thống điện...) để phòng ngừa tai nạn;

- Các công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị được đào tạo thực hành theo nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật;

- Các công nhân trong quá trình thi công có đầy đủ các thiết bị an toàn, dụng cụ cứu trợ và quần áo bảo hộ lao động cần thiết cho công trình: kính bảo hộ và các trang thiết bị bảo vệ tai, dây da và đai, thiết bị cấp cứu, cứu hỏa, thiết bị sơ cứu, dây buộc, mũ cứng...;

- Khi tiếng ồn nơi làm việc > 85dBA, bắt buộc công nhân sẽ sử dụng dụng cụ bảo vệ tai;

- Có rào chắn, biển cảnh báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã, điện giật,...

- Thu gom chất thải rắn chất thải xây dựng và sinh hoạt; thu gom xử lý nước thải theo đúng quy định.

- Khi sự cố xảy ra cần có các biện pháp ứng cứu kịp thời, có các dụng cụ, biện pháp sơ cứu người bị nạn tại chỗ, nếu người bị nạn có nguy cơ bị nặng cần đưa đến Trung tâm y tế gần nhất để cấp cứu kịp thời.

(3). Sự cố tai nạn giao thông

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí các xe vận chuyển đất ra vào khu vực khai thác với mật độ hợp lý, không tập trung quá nhiều cùng một lúc để tránh gây ùn tắc giao thông;

- Tăng cường giáo dục, tuyên truyền cho lái xe ý thức chấp hành các quy định an toàn giao thông;

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển và máy móc khai thác đã được đăng kiểm theo quy định nhằm hạn chế sự cố hỏng các chi tiết máy móc gây tai nạn giao thông.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu, cần đảm bảo không vận chuyển nguyên vật liệu vào các khung giờ cao điểm từ 10h30 đến 12 giờ, từ 16 giờ đến 17 giờ.

(4) Sự cố cháy nổ

- Tuyên truyền, vận động, giáo dục và nhắc nhở mọi người lao động trên công trường chấp hành nghiêm chỉnh các quy định luật pháp về phòng chống cháy nổ.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng chống cháy, nổ trong khu vực.

- Bố trí kho chứa nguyên nhiên liệu cách xa các trạm điện và những nơi dễ bắt lửa, có biển báo cụ thể.

- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu vực chứa dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ cháy).

- Khi lắp đặt hệ thống đèn điện phải thực hiện cẩn thận, đúng yêu cầu kỹ thuật tránh gây chập điện dẫn đến cháy nổ hoặc điện bị rò rỉ vào mùa mưa.

- Lập phương án sơ tán người an toàn khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Lắp đặt các cầu giao ngắt điện, khóa ga và các bình chữa cháy trong lán trại;

- Trang bị đầy đủ các thiết bị y tế để kịp thời ứng phó khi sự cố xảy ra.
- Bố trí bảng cung cấp thông tin, địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa, cảnh sát...

(5) Sự cố sụt lún

- Để phòng ngừa sự cố sạt lở, sụt lún nhà đầu tư và nhà thầu sẽ tiến hành thi công theo phương án thiết kế.
- Tính toán chi tiết trong quá trình thiết kế để có phương án thi công khu vực có nền đất yếu.
- Tiến hành gia cố những khu vực nền đất yếu trước khi tiến hành xây dựng.
- Giám sát chặt chẽ vấn đề thi công trong gia cố nền móng, hạ tầng kỹ thuật nhằm hạn chế sự cố sụt lún trong giai đoạn vận hành.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực tại bãi thải.

Trong quá trình đổ thải để giảm thiểu các tác động tiêu cực tại bãi thải, đại diện chủ đầu tư kết hợp với đơn vị thi công thực hiện một số biện pháp sau:

- Đất được vận chuyển đến đở trong khu vực bãi thải, không đổ tràn ra ngoài khu vực bãi thải. Nếu khi đổ đất tràn ra ngoài khu vực bãi thải sẽ bố trí công nhân đến thu gom đất ngoài khu vực đưa đến đở trong khu vực bãi thải;
- Bố trí người thu dọn lượng đất hữu cơ rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển. Đặc biệt là tuyến đường ra vào bãi thải;
- Tưới nước phun ẩm trên các tuyến đường đoạn qua khu dân cư. Ngày thường phun ẩm 2 lần/ngày, khi thời tiết khô nóng có gió Tây Nam hoạt động mạnh tiến hành phun ẩm với tần suất 4 lần/ngày (6h;11h – 13h;17h);
- Quá trình đổ đất đến đâu sẽ tiến hành san gạt tạo mặt bằng cho khu vực bãi thải đến đó;

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

3.2.1. Đánh giá dự báo các tác động.

3.2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

a. Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

Nguồn gây ô nhiễm không khí trong các giai đoạn này chủ yếu là:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng nhà cửa của các hộ dân;
- Bụi cuốn trên các tuyến đường nội bộ;
- Khí thải động cơ phát sinh từ các phương tiện giao thông như: xe máy, ô tô con, xe tải... Đây là nguồn gây ô nhiễm chủ yếu cho dự án;
- Khí thải từ các hoạt động nấu nướng

- Khí, mùi hôi phát sinh từ các cống thoát nước, thùng rác, điểm tập kết rác thải,...

b. Ô nhiễm do nước thải

Khi dự án đi vào hoạt động chủ yếu có các loại nước thải sau đây:

- Nước mưa chảy tràn;
- Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân;
- Nước cho các công trình công cộng, tưới cây, tưới đường.

c. Tác động đến môi trường do chất thải rắn

Nhìn chung chất thải rắn phát sinh trong khu vực chủ yếu là rác thải sinh hoạt từ các hộ dân, các công trình công cộng và lá cây khô từ các khu vực cây xanh. Tuy nhiên hầu hết lượng thải này là các dạng chất thải sinh hoạt dễ xử lý.

3.2.1.2 Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động của dự án

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Khi dự án đi vào hoạt động tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông vận tải. Ngoài ra một số khu vực phát sinh tiếng ồn như loa, đài, ti vi, hoạt động xây dựng nhà ở của các hộ dân.

Tuy nhiên những nguồn tác động này là không liên tục nên mức độ tác động là không lớn.

b. Tác động đến tình hình giao thông tại khu vực

Tác động đến tình hình giao thông tại khu vực Cùng với hoạt động lưu thông trên tuyến đường chính ĐT 561 và sự hình thành của khu dân cư sẽ kéo theo việc gia tăng mật độ xe trong khu vực vì hầu hết người dân sử dụng xe máy và ô tô phục vụ cho việc đi lại. Sự gia tăng mật độ xe sẽ gây ra một số tác động xấu như:

- + Ách tắc giao thông, đi lại khó khăn;
- + Có thể xảy ra các tai nạn giao thông;
- + Tăng lượng bụi, khí thải, tiếng ồn vào môi trường không khí khu vực;
- + Giảm chất lượng đường xá.

c. Tác động đến các khu dân cư lân cận và các đối tượng lân cận

Xung quanh vị trí xây dựng Dự án đã có sẵn nhà dân sinh sống, vì vậy khi dự án đi vào hoạt động, các nguồn phát sinh nước thải, chất thải rắn, tiếng ồn, đều có thể gây tác động xấu lên môi trường sống cũng như sức khỏe của người dân.

Trong quá trình hoạt động của Dự án các vấn đề về thu gom và quản lý chất thải không đúng quy định sẽ ảnh hưởng đến môi trường chung trong khu vực.

Khi Dự án đi vào hoạt động, với mật độ số lượng dân cư lớn sẽ gây sức ép lên hệ thống giao thông, dẫn đến tình trạng xuống cấp của các công trình giao thông công cộng.

d. Tác động đến kinh tế - xã hội

Các tác động của Dự án khi đi vào hoạt động đến các khía cạnh kinh tế - xã hội được đánh giá trên hai mặt:

**** Mặt tiêu cực:***

+ Tăng mật độ giao thông nội thôn, xã. Một phần gây ảnh hưởng đến sự yên tĩnh vốn có của làng quê. Mật độ dân cư làm cuộc sống trở nên phức tạp hơn. Điều đó có thể gây ảnh hưởng đến văn hóa, kinh tế xã hội ở địa phương, là nguyên nhân gây ra các tệ nạn xã hội như rượu chè, cờ bạc, đánh nhau,...

+ Bên cạnh đó, có thể xảy ra mâu thuẫn xã hội giữa người dân trong khu tái định cư với người dân trong khu dân cư hiện trạng do khác biệt về tập quán, khác biệt về thu nhập.

+ Gia tăng lưu lượng các phương tiện giao thông vận tải gây ảnh hưởng tới an toàn giao thông trong khu vực

**** Mặt tích cực:***

Dự án đi vào hoạt động sẽ là động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế xã hội khu vực Thôn Nam Lộc, xã Vạn Trạch, cụ thể như sau:

+ Góp phần cải tạo hệ thống cơ sở hạ tầng cho khu vực;

+ Thúc đẩy sự phát triển kinh tế, xã hội địa phương từ việc bán đất, đồng thời góp phần thúc đẩy quá trình đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới tại khu vực;

+ Tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương, thúc đẩy các ngành dịch vụ ăn theo Dự án như: dịch vụ ăn uống, dịch vụ thương mại phát triển;

+ Dự án sẽ làm tăng giá trị sử dụng đất trên địa bàn, hình thành khu dân cư mới giải quyết được nhu cầu về nhà ở cho người dân khu vực.

e. Tác động do các rủi ro và sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án

Do tính chất là khu dân cư nên khả năng xảy ra sự cố trong giai đoạn hoạt động là không nhiều. Tuy nhiên, nếu không có phương án phòng ngừa và ứng phó hiệu quả thì các sự cố sẽ gây ảnh hưởng đến tính mạng con người và thiệt hại về kinh tế rất đáng kể. Một số sự cố có thể xảy ra khi Dự án đi vào hoạt động, cụ thể như sau:

(1). Sự cố cháy nổ:

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

+ Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, PCCC

+ Cháy do sơ ý trong nấu nướng: nguyên nhân gây cháy trong khi nấu ăn có thể do người sử dụng bếp sơ ý để cháy thức ăn, hoặc bén lửa từ bếp sang các vật liệu dễ cháy khác.

+ Cháy do chập mạch điện, các sự cố về thiết bị điện.

+ Cháy do sét đánh.

- + Sử dụng quá tải nguồn điện năng làm phát sinh nhiệt dẫn đến cháy nổ.
- + Cháy do sơ ý từ những mẫu thuốc lá chưa dập hết lửa.
- + Nổ bình gas do bình gas không đạt tiêu chuẩn hoặc để rò rỉ gas từ ống dẫn gas;

(2). Sự cố chập điện:

Sự cố chập điện có thể xảy ra nếu hệ thống điện được lắp đặt và vận hành không đúng kỹ thuật hoặc do sự bất cẩn của người sử dụng, khi sự cố này xảy ra có thể gây cháy các công trình, mức độ có thể ở phạm vi hẹp hoặc ở diện rộng hơn tùy thuộc vào tính chất từng công trình và khả năng ứng cứu sự cố.

(3). Sự cố vỡ gãy đường ống cấp nước:

Các đường ống hay các đầu cút, van cấp nước sau một thời gian sử dụng có thể xảy ra sự cố rò rỉ hay gãy hệ thống đường ống, hư hỏng tại các van, cút... ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống sinh hoạt của người dân. Chủ dự án sẽ có những biện pháp quản lý và theo dõi hệ thống cấp nước nhằm phòng ngừa sự cố xảy ra.

(4). Sự cố đối với đường ống thoát nước thải:

Sự cố đối với đường ống thoát nước thải xảy ra khi đường ống đầu nối từ hố thu nước thải của dự án đến hố thu nước thải của toàn dự án bị tắc hoặc sự cố vỡ đường ống thoát nước thải. Khi sự cố này xảy ra thì khả năng thoát nước thải cho dự án sẽ tạm thời không còn, nước thải sẽ bị ứ đọng không thoát được, sẽ gây nên mùi hôi thối, nhiễm bẩn môi trường ở khu vực dự án, đặc biệt tại các khu vực có đường ống bị vỡ.

(5) Sự cố sụt lún, sạt lở, rạn nứt nền đường:

Sự cố về sụt lún, rạn nứt nền đường: có thể xảy ra do quá trình thi công không đúng kỹ thuật, quá trình lu lèn đất, đá nền đường không đảm bảo độ chặt theo thiết kế.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong quá trình dự án đi vào hoạt động.

Để giảm thiểu những tác động tiêu cực trong giai đoạn này như đã dự báo ở trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp cơ bản sau:

a. Về công trình xử lý nước thải:

Hệ thống thoát nước tốt và hợp lý có ý nghĩa rất quan trọng để hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt.

(1). Xử lý nước thải sinh hoạt:

Thiết kế hệ thống thoát nước thải sinh hoạt của Dự án là xây dựng mạng lưới thoát nước thải riêng. Nước thải được xử lý cục bộ tại bể tự hoại tại mỗi công trình nhà dân, tiến hành thu gom bằng các giếng thu bố trí dọc theo rãnh R3, sau đó được dẫn vào hệ thống thoát nước thải chung của dự án., có ống chờ D600 chờ đầu nối với đường ống thoát thải từ các khu đất phân lô. Nước thải sau khi được thu gom dẫn về đầu nối vào hố ga cuối của tuyến ống thoát nước mưa.

(2). Xử lý nước mưa chảy tràn:

Hệ thống thoát nước mưa bằng ống công BTCT ly tâm có đường kính từ D400 bố trí dọc theo vỉa hè các tuyến đường theo quy hoạch. Toàn bộ hệ thống thoát nước khu vực dự án được thu gom và thoát ra cửa xả tạm D400 sau đó thoát ra bên ngoài theo hướng quy hoạch thoát nước chung của khu vực, miền thoát nước chính là mương thủy lợi.

Đối với các hộ dân xung quanh khu vực, giữ nguyên cao độ nền hiện trạng; những khu vực thấp trũng có nguy cơ ngập lụt sẽ được xử lý thoát nước cục bộ bằng hệ thống cửa thu thoát nước địa hình. Nước trên bề mặt của khu dân cư hiện trạng sẽ được thu gom và dẫn vào hệ thống cống thoát nước chung của khu quy hoạch.

Hệ thống ống bê tông ly tâm được đặt trên các gối đỡ bê tông mác 200# đúc sẵn. Mỗi nối ống công bằng vữa xi măng mác 100# sau đó chít bằng sơn phủ nhựa đường.

b. Về công trình xử lý bụi, khí thải:

- Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ các hoạt động nấu nướng:

Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ các hoạt động nấu nướng. Việc sử dụng nhiên liệu trong các hoạt động nấu nướng hàng ngày sẽ phát sinh khí thải gây ô nhiễm không khí. Đây là tác động dài hạn, không thể tránh khỏi. Tác động này được giảm thiểu đáng kể do người dân không sử dụng than, củi để nấu nướng mà chỉ sử dụng chủ yếu gas hoặc điện. Vấn đề này thuộc về ý thức và trách nhiệm của các hộ dân trong khu dân cư, bên cạnh công tác tuyên truyền, nhắc nhở của chính quyền địa phương.

- Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện tham gia giao thông:

Khi dân cư chuyển vào sinh sống trong khu quy hoạch sẽ làm tăng nhu cầu đi lại, kèm theo đó là gia tăng lượng khói bụi với thành phần gây ô nhiễm chủ yếu là các chất khí thoát ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu như bụi, SO_x, NO_x, CO, ... Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau để khắc phục nguồn ô nhiễm này:

+ Trải nhựa các đường nội bộ, đảm bảo việc duy tu, bảo trì sao cho các tuyến đường luôn đạt chất lượng tốt. Thường xuyên vệ sinh sân bãi và đường giao thông nội bộ để giảm thiểu sự phát tán bụi.

+ Quy định tốc độ khi xe lưu thông ra vào khu chung cư.

+ Bố trí một cách hợp lý hệ thống cây xanh giữa các khối nhà, dọc theo tuyến giao thông trong và ngoài vành đai Dự án 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. Nhìn chung, cây xanh có thể giảm ô nhiễm chất khí độc hại trong môi trường từ 10 – 35%.

+ Đơn vị thu gom rác sẽ thường xuyên quét dọn, làm vệ sinh đường nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường.

- Giảm thiểu mùi hôi từ khu tập kết rác:

+ Các thùng chứa chất thải rắn chờ thu gom phải được trang bị nắp đậy kín và thường xuyên được vệ sinh sạch.

+ Hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác hằng ngày, tránh tình trạng lưu trữ quá lâu làm phát sinh mùi hôi.

+ Thường xuyên nạo vét các hố ga.

c. Lưu giữ, xử lý chất thải rắn:

+ Rác thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vực như khu nhà liền kề, khu biệt thự ... được phân loại và thu gom vào các thùng chứa sau đó vận chuyển ra thùng rác công cộng đặt tại dự án.

+ Tại Dự án trang bị các thùng rác đặt trên các tuyến đường nội bộ, đặt các thùng rác trên đường ở các vị trí thuận lợi để thuận tiện cho người dân trong khu dân cư trong đô thị vứt rác, không vứt bừa xuống đường.

+ Hướng dẫn các hộ gia đình đổ rác đúng giờ, đúng nơi quy định có ý thức bảo vệ, giữ gìn vệ sinh môi trường, đóng góp kinh phí cho việc thu gom rác.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển rác thải đi xử lý đúng theo quy định.

+ Rác thải sinh hoạt được thu gom và đưa đi xử lý trong ngày để tránh phát sinh mùi, dịch bệnh, gây ùn tắc và mất mỹ quan khu vực Dự án.

+ Giáo dục cho các hộ dân sống trong khu vực có ý thức giữ gìn vệ sinh chung, vứt rác đúng nơi quy định, thực hiện tốt các chương trình vệ sinh cộng đồng.

+ Tần suất để thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt là 1 lần/ngày.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại:

+ Đối với chất thải nguy hại được thu gom và quản lý xử lý theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

+ Chất thải nguy hại sẽ được hướng dẫn cho các hộ gia đình phân loại bỏ riêng, không để lẫn với rác thải sinh hoạt và được nhân viên thu gom rác thu riêng và đưa về tập trung tại kho chứa chất thải nguy hại của dự án. Bố trí 1 kho chứa chất thải nguy hại có mái che, biển cảnh báo ở ngoài kho, có gờ chắn ngăn dầu tràn, bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại. Tại cửa kho có dán biển báo nguy hiểm, trang bị bình cứu hỏa và vật liệu hấp thụ (thùng cát).

+ Bố trí các thùng chứa CTNH có khả năng chống được ăn mòn, không phản ứng hóa học với CTNH, kết cấu chịu va đập, có nắp đậy và dán biển cảnh báo bên ngoài.

+ Chủ đầu tư sẽ thực hiện ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý CTNH theo đúng quy định

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

*** Giảm thiểu tác động do tiếng ồn**

- Tuyên truyền trong các buổi họp dân cư, yêu cầu các hộ dân sử dụng

phương tiện giao thông có ý thức, không bóp còi bừa bãi khi lưu thông trong khu vực dự án.

- Cây xanh được trồng tại khu vực Dự án sẽ vừa giúp tạo cảnh quan, điều hòa không khí khu vực Dự án vừa góp phần hạn chế tiếng ồn.

***Trồng cây xanh**

- Chọn những loại cây trồng phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng nhằm tạo cảnh quan và môi trường, góp phần làm đẹp cho cảnh quan của dự án.

- Đơn vị quản lý xây dựng quản lý cấp phép các công trình xây dựng đảm bảo theo đúng quy hoạch, mỹ quan chung.

- Ban quản lý các công trình công cộng huyện Bố Trạch sẽ thực hiện hoạt động thu gom, vệ sinh đường phố hàng ngày để đảm bảo mỹ quan khu vực.

*** Giảm thiểu rủi ro, sự cố trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động**

(1). Sự cố cháy, nổ:

Phối hợp địa phương tuyên truyền cho người dân trong khu dân cư về an toàn sử dụng điện, an toàn PCCC và phổ biến rộng rãi để cảnh báo người dân về nguy cơ cháy nổ, giúp họ có ý thức hàng ngày trong công tác phòng ngừa cháy nổ ngay tại nơi ở của mình.

Giữ liên lạc với các cơ quan chức năng như cơ quan PCCC, công an 113, công an xã Vạn Trạch,... để yêu cầu hỗ trợ ngay khi xảy ra các sự cố nằm ngoài khả năng kiểm soát.

Ban quản lý thôn tổ chức các buổi phổ biến kiến thức về an toàn cháy nổ, an toàn điện, an toàn giao thông cho dân cư trong Dự án;

Khuyến khích các hộ dân đầu tư hệ thống chống sét tại tất cả các công trình nhà ở đảm bảo theo các quy định và tiêu chuẩn đã được nhà nước ban hành;

(2) Sự cố vỡ, gãy đường ống cấp nước, thoát nước:

Thường xuyên kiểm tra, phát hiện những khu vực ứ đọng nước để kịp thời khắc phục tình trạng vỡ hoặc rò rỉ đường ống.

Kiểm tra, bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

(3) Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống dẫn nước thải:

Ban quản lý thôn sẽ yêu cầu các hộ dân khi đi vào hoạt động không nên cho các loại chất thải rắn có kích thước lớn thoát vào hệ thống thoát nước thải

Nhân viên vận hành hệ thống sẽ kiểm tra các hố ga và khu vực bị ứ đọng nước thải gây mùi hôi để kịp thời phát hiện, sửa chữa.

Lắp đặt, vận hành hệ thống đường ống theo đúng thiết kế đã phê duyệt, lựa chọn vật liệu làm đường ống thoát nước thải có độ bền cao, chống chịu với thời tiết tốt để hạn chế rò rỉ, vỡ đường ống trong quá trình hoạt động;

Tuyên truyền, giám sát các hộ thi công nhà ở để tránh các hoạt động thi công tác động gây nứt vỡ ống; trường hợp khi có sự cố vỡ đường ống xảy ra, Ban quản lý thôn sẽ nhanh chóng liên lạc với đơn vị quản lý để hỗ trợ xử lý sự cố và chủ nhà có trách nhiệm chi trả chi phí sửa chữa.

(4) Sự cố sụt lún, rạn nứt nền đường:

Thi công các trục đường đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng. Khi thi công xong từng hạng mục, Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra về chất lượng các trục đường để có phương án xử lý trước khi đưa các trục đường vào sử dụng;

Chính quyền thôn, xã và đơn vị trực tiếp quản lý Dự án sau này sẽ yêu cầu các hộ gia đình khi vận chuyển vật liệu thi công nhà cửa không sử dụng các phương tiện vận chuyển vượt quá trọng tải cho phép trên các tuyến đường nội dự án nhằm hạn chế sự cố hư hỏng các tuyến đường.

Chính quyền thôn, xã tăng cường công tác kiểm tra trên các tuyến đường trong phạm vi dự án để phát hiện kịp thời các sự cố (phát hiện các vết nứt nền đường,...), kịp thời khắc phục và xử lý nhằm đảm bảo an toàn giao thông cho người dân.

(5) An toàn giao thông:

Lắp đặt các biển báo tốc độ thích hợp (biển báo tốc độ, biển báo cấm đồ, cấm quay đầu xe,...) cho từng tuyến đường để hướng dẫn người tham gia giao thông trên các tuyến đường này.

(6). Giảm thiểu các vấn đề xã hội phát sinh:

Dự án đi vào hoạt động chủ yếu đem lại lợi ích về kinh tế xã hội cho khu vực thể hiện ở việc ổn định cuộc sống cho người dân, sự hình thành và hoạt động của khu dân cư kéo theo một loạt các dịch vụ khác phát triển theo, góp phần quan trọng vào việc đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa tại khu vực, nâng cao cuộc sống của người dân.

Tuy nhiên sự tập trung một số lượng tương đối lớn dân cư tại khu vực nếu không có phương án quản lý hiệu quả sẽ dễ phát sinh các tệ nạn xã hội, các vấn đề mất trật tự an ninh xã hội, tai nạn giao thông,.. ảnh hưởng đến kinh tế xã hội của khu vực.

Nắm được vấn đề này, Chủ đầu tư đã có định hướng phối hợp với chính quyền địa phương để thường xuyên theo dõi, giám sát, xử lý các hoạt động thiếu lành mạnh diễn ra trong khu dân cư như vấn đề sử dụng ma túy, bài bạc, mại dâm, trộm cắp...

Bên cạnh đó, kịp thời hòa giải những mâu thuẫn nảy sinh trong sinh hoạt hàng ngày của người dân, tránh tình trạng để lâu gây ảnh hưởng tiêu cực đến tinh thần và cuộc sống dân cư.

Chính quyền địa phương tuyên truyền cho người dân trong khu dân cư về công tác bảo vệ môi trường, xây dựng bể tự hoại xử lý sơ bộ, không xả vào cống thoát nước mưa, thu gom và phân loại CTR, tránh vứt bừa bãi, gây ô nhiễm nguồn nước trong đầm, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực.

(7) Giảm thiểu tác động đến các khu dân cư lân cận:

Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu các tác động của khí thải, nước thải, chất thải rắn phát sinh.

Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý an ninh trật tự trong khu vực.

Thường xuyên thu thập thông tin, tâm tư nguyện vọng của bà con nếu bị ảnh hưởng bởi quá trình hoạt động của Dự án, để khắc phục kịp thời đảm bảo đời sống cho người dân.

IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Bảng 4.1: Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Chuẩn bị	Đền bù cho các đối tượng bị ảnh hưởng	Có thể xảy ra mâu thuẫn xã hội nếu việc áp giá đền bù không thỏa đáng hay thực hiện đền bù không đúng quy trình	Chủ dự án thực hiện kiểm đếm, áp giá và thỏa thuận đền bù theo đúng quy định của Nhà nước.	Chủ yếu là các phương án quản lý và tuyên truyền	Trước khi tiến hành thi công	Cá nhân, đơn vị tham gia đền bù	Chủ đầu tư và chính quyền địa phương
Thi công xây dựng	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu	- Tác động đến môi trường không khí bởi tiếng ồn, bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển	- Thu dọn nền đường có đất đá rơi vãi. - Phương tiện vận chuyển được đăng kiểm an toàn kỹ thuật môi trường. - Che phủ bạt thùng xe.	Thuộc các biện pháp quản lý	Trong suốt thời gian thi công xây dựng	Nhà thầu thi công	Đơn vị tư vấn giám sát Chủ đầu tư thuê

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến giao thông, sự cố tai nạn giao thông. 	<ul style="list-style-type: none"> - Phân luồng giao thông trên công trường, kiểm soát hoạt động vận chuyển. - Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn giao thông cho các lái xe. 				
	<p>Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tác động đến môi trường không khí do tiếng ồn, bụi và khí thải phương tiện thi công 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện vệ sinh môi trường, che chắn nguyên vật liệu. - Che chắn xung quanh công trường để hạn chế bụi. - Đất đào chưa đắp thì được tập kết khu vực riêng, phun nước liên tục vào những ngày nắng gió để hạn chế phát tán bụi. - Bố trí trạm xịt rửa lốp xe trước khi ra khỏi Dự án. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chi phí giám sát môi trường: 15 triệu/đợt. - Hợp đồng xử lý rác: 5 triệu - Trang bị bảo hộ lao động: 10 triệu; - Hệ thống biển báo: 1,5 triệu; 	<p>Trong suốt thời gian thi công xây dựng</p>	<p>Nhà thầu thi công</p>	<p>Đơn vị tư vấn giám sát Chủ đầu tư thuê</p>

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng thiết bị thi công nhằm tăng hiệu suất, giảm phát thải. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng rác: 0,5 triệu; - Nhà vệ sinh tạm: 3 triệu; - Chi phí nhân lực quản lý môi trường: 10 triệu. 			
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn ảnh hưởng đến môi trường và mỹ quan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tận dụng tất cả các phế liệu xây dựng vào các mục đích khác nhau, Đối với các loại vật liệu thừa phát sinh trong và sau quá trình xây dựng còn có giá trị sử dụng được thu gom, tái sử dụng hoặc bán cho các cơ sở phế liệu; - Hợp đồng xử lý rác thải với đơn vị chức năng. - Lựa chọn vị trí đổ bỏ đất hữu cơ dư hợp lý; 				

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			<ul style="list-style-type: none"> - Tận dụng lượng đất đào làm móng trụ để san nền các ô đất. - Quản lý không để chất thải xâm nhập khu vực xung quanh 				
		<ul style="list-style-type: none"> - Các tác động do chất thải nguy hại 	<p>Bảo dưỡng, thay dầu cho phương tiện vận chuyển tại các cơ sở sửa chữa có đăng ký chủ nguồn thải nguy hại;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu gom dầu mỡ thải và giặt lau dính dầu mỡ ở công trường vào thùng phuy kín và hợp đồng với đơn vị chức năng trong vận chuyển và xử lý. 				
		<ul style="list-style-type: none"> - Các sự cố môi trường 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tốt việc quản lý cán bộ, công nhân thi công. 				

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			<ul style="list-style-type: none"> - Giáo dục, tuyên truyền ý thức chấp hành quy tắc an toàn trong lao động. - Phối hợp và chuẩn bị các phương án ứng cứu sự cố an toàn giao thông, cháy nổ. - Quản lý không để các nguồn thải xâm nhập khu vực ngoài phạm vi dự án. - Không tiến hành thi công vào ngày mưa lớn. 				
		<ul style="list-style-type: none"> - Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, chấp hành đúng quy định an toàn giao thông. - Tăng cường quản lý cán bộ, công nhân thi công để tránh va chạm với người dân địa phương. 				

Tóm tắt Báo cáo ĐTM Dự án: Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1).

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho lao động.				
	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân	- Phát sinh nước thải; - Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, vệ sinh.	- Lắp đặt nhà vệ sinh di động trên công trường; - Bố trí thùng chứa rác. - Ban hành nội quy sinh hoạt - Hợp đồng xử lý rác thải sinh hoạt với tổ thu gom rác các xã và thị trấn.				
Giai đoạn hoạt động	Các phương tiện giao thông ra vào Khu dân cư	- Bụi và khí thải. - Tiếng ồn	- Yêu cầu các phương tiện giao thông ra vào Dự án đúng tốc độ quy định		Sau khi dự án được đưa vào hoạt động	Đơn vị quản lý vận hành	Cán bộ phụ trách quản lý, an toàn vệ sinh lao động, môi trường
	Nước mưa chảy tràn.	- Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa được thu gom bằng hệ thống công dẫn thoát nước mưa của dự án				

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	Hoạt động sinh hoạt của người dân	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động sinh hoạt của người dân - Trật tự xã hội. - An toàn giao thông 	<ul style="list-style-type: none"> - Đấu nổi nước thải vào hệ thống thoát nước khu vực. - Bố trí thùng chứa CTR sinh hoạt. Hợp đồng đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý. - Phối hợp với công an, chính quyền địa phương để thường xuyên theo dõi, giám sát, xử lý các hoạt động thiếu lành mạnh diễn ra trong khu dân cư như vấn đề sử dụng ma túy, bài bạc, mại dâm, trộm cắp... - Phân luồng giao thông, lắp đặt các biển báo tốc độ thích hợp cho từng tuyến đường để hướng dẫn người tham gia giao thông trên các tuyến đường này. 				của đơn vị quản lý vận hành

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (Đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	Rủi ro, sự cố trong quá trình hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố cháy nổ; - Sự cố nút vỡ đường ống cấp nước, thoát nước; - Sự cố sụt lún nền đường 	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra, bảo trì hệ thống hạ tầng kỹ thuật, kịp thời phát hiện xử lý các vấn đề phát sinh để giảm thiểu, tránh các rủi ro không đáng có 				

4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

Trong quá trình tiến hành thi công xây dựng dự án, Đại diện chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng để tiến hành giám sát với các nội dung như sau:

a. Giám sát chất lượng không khí

- Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, NO₂, SO₂, CO, bụi, tiếng ồn, độ rung.

- Vị trí giám sát: 03 mẫu không khí.

+ (KK1) Tại khu vực dự án: 1 mẫu tại khu vực trung tâm dự án;

Tọa độ: 17°37'25.21"N; 106°27'19.99"E.

+ (KK2) Mẫu không khí lấy tại khu dân cư cách dự án 50m về phía Bắc;

Tọa độ: 17°37'28.81"N; 106°27'22.93"E.

+ (KK3) Mẫu không khí lấy tại khu dân cư cách dự án 50m về phía Tây Nam;

Tọa độ: 17°37'25.45"N; 106°27'11.79"E.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

+ QCVN 02:2019/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

+ QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Chỉ tiêu giám sát: pH, DO, BOD₅, COD, TSS, Nitrit (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Amoni, Photphat (tính theo P).

- Vị trí giám sát: 01 mẫu nước mặt.

+ (NM) Mẫu nước mặt lấy tại ruộng thủy lợi phía Đông dự án.

Tọa độ: 17°37'22.57"N; 106°27'24.62"E.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng:

QCVN 08 - MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. *Giám sát công tác thu gom và xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại*

- Chỉ tiêu giám sát và căn cứ giám sát: Việc thực hiện các biện pháp thu gom và xử lý chất thải rắn, CTNH theo đúng các nội dung trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Vị trí giám sát: Trên toàn bộ khu vực dự án.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường

c. Giám sát công tác thực hiện các biện pháp bảo đảm sức khoẻ an toàn trong xây dựng và các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố.

- Chỉ tiêu giám sát và căn cứ giám sát: Việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố theo đúng các nội dung trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Vị trí giám sát: Trên toàn bộ khu vực dự án.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường

d. Giám sát các công trình môi trường khác

- Giám sát hiệu quả thoát nước của hệ thống thoát nước trong toàn khu vực dự án;
- Giám sát, kiểm tra hiệu quả hoạt động của các nhà vệ sinh tự hoại công cộng;
- Giám sát công tác đảm bảo an toàn, phòng chống sự cố.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/ lần.

KẾT LUẬN- KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1)” nhìn chung đã nhận dạng và đánh giá khá đầy đủ và chi tiết các tác động chính của dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội, đồng thời đưa ra những phương án giảm thiểu tác động xấu đến môi trường có tính khả thi.

Trên cơ sở tham khảo các tài liệu kinh tế - kỹ thuật, kết hợp phân tích, đánh giá các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đối với môi trường tự nhiên, kinh tế và xã hội khu vực, một số kết luận được rút ra như sau:

- Dự án có một số tác động đến môi trường và xã hội ở khu vực mà nó đi qua, ở các khu vực lân cận và các tuyến đường vận chuyển. Các tác động bao gồm các tác động tạm thời (bụi, tiếng ồn,...) và vĩnh viễn mất đi (như mất đất trồng rừng sản xuất, diện tích ruộng lúa tại khu vực dự án);
- Trừ tác động vĩnh viễn là không thể tránh khỏi thì việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động như đã đề cập ở Báo cáo ĐTM có thể giúp tránh hoặc làm giảm nhẹ các tác động môi trường và xã hội;
- Việc đầu tư xây dựng dự án là cần thiết, nhằm mục đích phục vụ tốt hơn các yêu cầu về phát triển kinh tế, tạo quỹ đất khu dân cư, công trình công cộng cho xã Vạn Trạch nói riêng và huyện Bố Trạch nói chung.

2. Kiến nghị

Dự án Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1) được đầu tư xây dựng không những đem lại hiệu quả kinh tế mà còn góp phần giải quyết nhu cầu bức thiết về đất ở, bình ổn giá đất; sớm cụ thể hóa quy hoạch đã được phê duyệt, thực hiện đúng chủ trương của huyện Bố Trạch về sử dụng và khai thác quỹ đất có hiệu quả, giải quyết các nhu cầu về hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ môi trường và cảnh quan đô thị; thực hiện chỉnh trang khu vực đất ở, từng bước hoàn thiện dần cơ sở hạ tầng, góp phần xây dựng huyện Bố Trạch ngày một khang trang tươi đẹp hơn.

Sau khi phân tích và đánh giá tổng hợp các tác động đến môi trường, Ủy ban nhân dân huyện Bố Trạch kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường sớm thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Đầu tư hạ tầng kỹ thuật để phát triển quỹ đất ở khu vực thôn Nam, xã Vạn Trạch (khu vực 1)” để trình UBND tỉnh phê duyệt nhằm tạo điều kiện cho Dự án triển khai, mang lại lợi ích kinh tế - xã hội to lớn cho người dân địa phương nói riêng và tỉnh Quảng Bình nói chung.

3. Cam kết

UBND xã Vạn Trạch cam kết thực hiện nghiêm chỉnh Luật bảo vệ Môi trường, thực

thi các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm đã đề ra để đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam bao gồm:

- Thực hiện tất cả các biện pháp giảm thiểu tác động xấu (ô nhiễm do khí, bụi, tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn, nước thải), phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đã được nêu ra trong chương 3.

- Thực hiện tốt các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

- Cam kết hoàn thành các hạng mục bảo vệ môi trường như đã trình bày trong Báo cáo.

- Thực hiện tốt các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

- Cam kết thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn.

- Cam kết phối hợp với các cơ quan chuyên môn để thực hiện việc giám sát định kỳ chất lượng môi trường không khí, môi trường nước như đã đề cập trong báo cáo.

- Khi có sự cố môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ báo cáo ngay với các cơ quan chức năng có thẩm quyền để giải quyết kịp thời.

- Cam kết đóng đầy đủ các loại thuế và phí môi trường theo quy định.

- Cam kết đền bù thiệt hại trong trường hợp xảy ra sự cố.

Nếu thực hiện không đúng với cam kết trên, Chủ dự án sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật.