

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD VÀ PTQĐ HUYỆN BỐ TRẠCH

-----***-----

**TÓM TẮT BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN: KHAI THÁC QUỸ ĐẤT PHÁT TRIỂN KẾT
CẤU HẠ TẦNG KHU VỰC PHÍA BẮC TỈNH LỘ 561,
ĐOẠN TỪ TỈNH LỘ 561 ĐI BAN CHỈ HUY QUÂN SỰ
HUYỆN BỐ TRẠCH**

**ĐỊA ĐIỂM
THỊ TRẤN HOÀN LÃO, HUYỆN BỐ TRẠCH, TỈNH QUẢNG BÌNH**

QUẢNG BÌNH, NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD VÀ PTQĐ HUYỆN BỐ TRẠCH

-----***-----

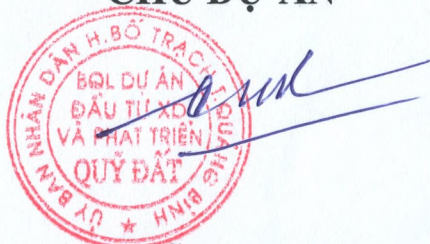
TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: KHAI THÁC QUỸ ĐẤT PHÁT TRIỂN KẾT
CẤU HẠ TẦNG KHU VỰC PHÍA BẮC TỈNH LỘ 561,
ĐOẠN TỪ TỈNH LỘ 561 ĐI BAN CHỈ HUY QUÂN SỰ
HUYỆN BỐ TRẠCH

ĐỊA ĐIỂM

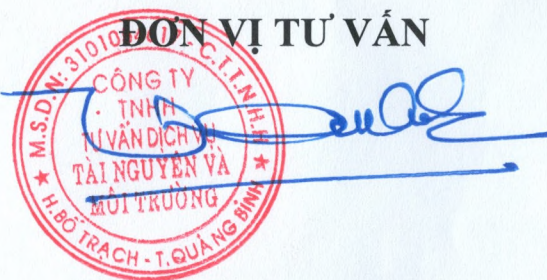
THỊ TRẤN HOÀN LÃO, HUYỆN BỐ TRẠCH, TỈNH QUẢNG BÌNH

CHỦ DỰ ÁN



Nguyễn Việt Anh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



Lê Thành Linh

QUẢNG BÌNH, NĂM 2022

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	2
I. Vị trí thực hiện dự án đầu tư	3
II. Tác động môi trường của dự án đầu tư.....	7
a. Tác động môi trường chính trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	7
b. Tác động môi trường chính trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	10
III. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường	12
a. Các biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án..	12
b. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động	16
IV. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	18
a. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	18
b. Chương trình giám sát môi trường	22

MỞ ĐẦU

Trong những năm qua, thực hiện chủ trương quy hoạch phát triển đô thị của Lãnh đạo Tỉnh ủy, UBND tỉnh Quảng Bình, đồ án Quy hoạch chung đô thị Hoàn Lão đến năm 2035 được UBND tỉnh Quảng Bình đã được phê duyệt tại Quyết định số 3210/QĐ-UBND ngày 14/10/2016.

Sau năm năm thực hiện quy hoạch, huyện Bồ Trạch đã có nhiều bước phát triển mới về kinh tế xã hội, có sự tăng trưởng, bộ mặt đô thị ngày càng đổi mới khang trang. Nhiều chỉ tiêu quy hoạch đã đạt được và vượt mục tiêu đặt ra.

Khu vực thực hiện Dự án “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban Chỉ huy Quân sự huyện Bồ Trạch” thuộc thị trấn Hoàn Lão là khu vực có điều kiện hết sức thuận tiện về giao thông, địa hình thông thoáng và công tác giải phóng mặt bằng tương đối thuận lợi. Các tuyến đường Quốc lộ 1A, tuyến đường Tỉnh lộ 561, tuyến đường liên xã đang được đầu tư xây dựng sẽ trở thành trục đường chủ đạo để hình thành một khu đô thị văn minh, hiện đại. Được sự quan tâm của các cấp chính quyền và với điều kiện tự nhiên hết sức thuận tiện nên trong thời gian gần đây đã thu hút được nhiều Nhà đầu tư vào đầu tư nhiều dự án lớn. Do vậy, để sớm hình thành khu đô thị phía Nam TT Hoàn Lão thì việc quy hoạch chi tiết để đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật là hết sức thuận lợi.

Thực hiện luật Bảo vệ Môi trường và các Quy định của Nhà nước về Bảo vệ môi trường, Nhà đầu tư tiến hành lập Báo cáo sơ bộ đánh giá tác động môi trường cho Dự án “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban Chỉ huy Quân sự huyện Bồ Trạch” để trình cấp có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt, nhằm thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển bền vững trong quá trình thực hiện Dự án.

I. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Dự án “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban CHQS huyện Bồ Trách” có diện tích lập quy hoạch là 95.000m², thuộc tờ bản đồ số 10; 13; 14; 19 thị trấn Hoàn Lão, huyện Bồ Trách, tỉnh Quảng Bình. Khu vực dự án có vị trí địa lý như sau:

- Phía Bắc giáp đất quy hoạch thể thao, hành chính.
- Phía Tây giáp đất hỗn hợp.
- Phía Nam giáp đất ở hiện trạng và đường Nguyễn Văn Linh.
- Phía Đông giáp đất ở hiện trạng và Quốc lộ 1A.



Hình 1. Vị trí khu vực Dự án

* *Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội*

➤ *Hệ thống giao thông:*

- Khu vực lập quy hoạch dự án phía Đông giáp với đường Quốc lộ 1A, phía Nam giáp Tỉnh lộ 516.

- Trong khu vực thực hiện dự án có tuyến đường đất rộng từ 3-5m và các tuyến đường bờ đê, bờ thửa phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Hệ thống cấp nước: Hiện tại trong khu vực thực hiện dự án đã có hệ thống cấp nước sạch chung.

➤ *Hệ thống cấp điện:* Nguồn cấp điện được đấu nối với đường dây trung thế 22KV hiện có chạy dọc theo trục đường Quốc lộ 1.

➤ **Hệ thống sông suối, thủy lợi:** Trong khu vực thực hiện dự án không có sông suối. Cách khu vực lập quy hoạch dự án 600m về phía Tây có sông Phụng Bún được sử dụng cho mục đích thủy lợi.

- Cách khu vực thực hiện dự án 4km về phía Đông là biển Đông thuộc địa phận xã Trung Trạch.

➤ **Hiện trạng thoát nước và vệ sinh môi trường tại khu vực dự án:**

- Hiện trạng thoát nước mặt

Hiện tại trong khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất trồng lúa, đất trồng cây hằng năm khác, đất thủy lợi,... của người dân và UBND thị trấn Hoàn Lão nên nước mặt chủ yếu thoát theo địa hình về nơi thấp trũng và thấm xuống đất.

➤ **Thu gom chất thải sinh hoạt:**

Khu vực hiện tại đã có đội vệ sinh môi trường của thị trấn Hoàn Lão thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn khu vực.

➤ **Các đối tượng kinh tế - xã hội trong khu vực:**

- Dự án nằm gần khu vực dân cư ở phía Nam và phía Đông Dự án, với mật độ dân cư tương đối đông đúc.

- Cách khu vực dự án 900m về phía Đông Nam có chợ Hoàn Lão của thị trấn Hoàn Lão.

- Cách khu vực dự án 400m về phía Nam có Trường THCS Quách Xuân Kỳ và Trường THPT Lê Quý Đôn.

- Phía Bắc Dự án giáp Dự án Đầu tư khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Nam chi nhánh Lâm trường Rừng Thông Bồ Trạch, thị trấn Hoàn Lão, huyện Bồ Trạch và khu nhà huyện đội.

➤ **Các đối tượng xung quanh có khả năng bị tác động bởi dự án:**

- Dân cư sinh sống và di chuyển dọc các xung quanh khu vực dự án.

- Người dân canh tác nông nghiệp, thủy sản xung quanh dự án.

*** Hiện trạng quản lý và hiện trạng sử dụng đất**

➤ **Hiện trạng sử dụng đất**

Dự án được thực hiện trên diện tích đất khoảng 9,5ha chủ yếu là đất trồng lúa nước, đất trồng cây hằng năm, đất giao thông, đất thủy lợi của người dân và UBND thị trấn Hoàn Lão quản lý và sử dụng.

*** Quy hoạch sử dụng đất của Dự án**

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Số lô	Tỷ lệ (%)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (%)
A	Tổng diện tích lập quy hoạch để thực hiện dự án	95.000	270	100	-	-

Tóm tắt ĐTM dự án: “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban Chỉ huy Quân sự huyện Bồ Trạch”

I	Đất ở mới.	39.655,13	178	41,74	7.0	07
1	Đất ở mới dạng hỗn hợp	20.228,13	86	21,29	70	07
1.1	Ở hỗn hợp 1	8.025	36	8,45	70	07
1.2	Ở hỗn hợp 2	2.681,13.	06	2,82	55	
1.3	Ở hỗn hợp 3	4.408,1	21	4,64	70	
1.4	Ở hỗn hợp 4	2.735	14	2,88		
1.5	Ở hỗn hợp 5	2.378,9	09	2,5		
2	Đất ở mới dạng nhà liền kề	19.427	92	20,45	70	07
2.1	Ở liền kề 1	3.627	16	3,82	70	07
2.2	Ở liền kề 2	5.900	28	6,21		
2.3	Ở liền kề 3	4.950	24	5,21		
2.4	Ở liền kề 4	4.950	24	5,21		
II	Đất thương mại dịch vụ	2.398,32	-	2,52	80	15
1	Thương mại dịch vụ 1	2.398,32	-	2,52	80	75
III	Đất Công viên cây xanh	3.189,05	-	3,36	-	-
1	Công viên cây xanh 1	1.918,59	-	2,02	-	-
2	Công viên cây xanh 2	1.270,46	-	1,34	-	-
IV	Đất hạ tầng kỹ thuật R3	1.983,77	-	2,09	-	-
V	Đất giao thông	47.773,73	-	50,29	-	-
B	Diện tích ghép nối	4.737,65	-	-	-	-
I	Đất dân cư hiện trạng	1.576,05	-	-	-	-
II	Đất thương mại dịch vụ	1.140,4	-	-	-	-
III	Đất giao thông	2.021,2	-	-	-	-
	Tổng	99.737,65	178	100	80	-

*** Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan**

- Khu đất ở mới và ở liền kề được bố trí theo dạng ô bàn cờ, tiếp giáp các trục đường chính nội đường Quốc lộ 1 vào khu vực quy hoạch, tiếp giáp với khu đất quy hoạch trung tâm thể dục thể thao tạo nên không gian có kiến trúc cảnh quan đẹp và hiện đại. Định hướng xây dựng tầng cao tối đa 07 tầng, mật độ xây dựng 70%.

- Khu đất thương mại dịch vụ tiếp giáp với các tuyến đường giao thông là lợi thế cho việc tổ chức không gian và bố trí công trình điểm nhấn cho toàn khu vực. Mật độ xây dựng tối đa 80%, tầng cao tối đa 15 tầng. Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ (khoảng lùi) 6m.

- Đất cây xanh cảnh quan bố trí đan xen đất ở hỗn hợp tạo thành vùng lõi cây xanh giúp điều hòa không khí, thân thiện với môi trường cho toàn khu vực. Tổ chức các bãi đỗ xe dọc vỉa hè và xen kẽ trong các khu công viên cây xanh, khu thương mại dịch vụ đáp ứng nhu cầu sử dụng của dân cư trên địa bàn.

*** Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật**

Giao thông

Giao thông đối ngoại

- Phía Bắc quy hoạch tuyến đường rộng 22,5m đấu nối với Quốc lộ 1 về phía Đông.

- Phía Nam khu vực lập quy hoạch có các tuyến đường được quy hoạch đấu nối với tuyến đường Nguyễn Văn Linh.

Giao thông nội bộ: Trong khu vực lập quy hoạch bố trí các tuyến đường có mặt cắt ngang rộng từ (13,5-22,5)m nhằm tạo sự kết nối giữa các khu chức năng và thuận lợi cho việc tham gia giao thông.

Quy hoạch san nền và thoát nước mưa

- San nền: Cao độ san nền được thiết kế trên cơ sở tuân thủ cao độ hiện trạng của khu dân cư hiện có. Tuân thủ cao độ khống chế của các tuyến đường Quốc lộ 1, tuyến đường Nguyễn Văn Linh nhằm thiết kế cao độ nền công trình và các tuyến đường giao thông nội bộ không chênh lệch quá lớn, đảm bảo sự kết nối về giao thông và hệ thống hạ tầng kỹ thuật. Cao độ san nền từ 3,30m đến 3,80m. Độ dốc san nền khoảng 0,3%.

- Thoát nước mưa: Nước mưa được thu gom qua hệ thống hồ thu, hố ga, sử dụng hệ thống cống tròn BTCT đúc sẵn D(600-1.500)mm đi ngầm dọc theo lề đường quy hoạch, hướng thoát chủ yếu từ Đông sang Tây.

- Cấp điện: Nguồn cấp điện được đấu nối với đường dây trung thế 22KV hiện có chạy dọc theo trục đường Quốc lộ 1. Thiết kế 01 trạm biến áp 22/0,4KV có công suất 400KVA trong khu vực lập quy hoạch, sử dụng đường dây hạ thế 0,4KV được thiết kế đi ngầm trong hệ thống rãnh R3 ở giữa các lô đất để cấp điện đến từng khu chức năng đảm bảo các tiêu chí về kỹ thuật và mỹ quan đô thị.

Cấp nước sinh hoạt và cấp nước PCCC

- Cấp nước sinh hoạt: Nguồn cấp nước cho khu vực quy hoạch được đấu nối từ đường ống D110 hiện có chạy theo trục đường Nguyễn Văn Linh. Bố trí hệ thống tuyến ống cấp nước có đường kính D(63-110)mm chạy theo các tuyến đường quy hoạch để cấp nước đến từng khu chức năng.

- Hệ thống PCCC: Bố trí 09 họng cứu hỏa tại vị trí lề đường và các nút giao thông trên các trục đường quy hoạch và được đấu nối vào các tuyến ống cấp nước đảm bảo tiếp nước cho xe cứu hỏa trong trường hợp có hỏa hoạn xảy ra. Bán kính phục vụ của từng họng cứu hỏa từ (120 -150)m.

Thoát nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt tại các lô đất được xử lý cục bộ bằng hầm tự hoại đạt tiêu chuẩn trước khi đấu nối với hệ thống cống thoát nước thải D(250-315)mm sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Chất thải rắn và vệ sinh môi trường: Chất thải rắn được người dân thu gom sau đó bỏ vào các thùng chứa rác chung đưa đi xử lý. Bố trí trồng cây xanh trên các trục đường quy hoạch và các khu vực công viên cây xanh nhằm đảm bảo mỹ quan đồng thời cải thiện khí hậu.

II. Tác động môi trường của dự án đầu tư

a. Tác động môi trường chính trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

*** *Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng***

- Tác động đến mục đích sử dụng đất:

Dự án được thực hiện trên diện tích đất khoảng 9,5ha chủ yếu là đất trồng lúa nước, đất trồng cây hằng năm, đất giao thông, đất thủy lợi của người dân và UBND thị trấn Hoàn Lão quản lý và sử dụng.

- Tác động đời sống kinh tế - xã hội:

Diện tích đất được thu hồi để thực hiện làm dự án chủ yếu là đất trồng lúa nước, đất trồng cây hằng năm khác, đất bằng chưa sử dụng, đất thủy lợi sản xuất, gần 9,5ha. Do đó, việc thu hồi đất thực hiện dự án phần nào ảnh hưởng đến sinh hoạt, đời sống và canh tác của người dân. Ngoài ra việc bồi thường không thỏa đáng có thể dẫn tới việc khiếu kiện làm chậm tiến độ của dự án. Vì vậy, trong quá trình thực hiện chủ dự án phải có chính sách bồi thường, hỗ trợ hợp lý theo đúng quy định của pháp luật nhằm đảm bảo không có mâu thuẫn xảy ra, tránh gây chậm tiến độ dự án.

- Tác động về chuyển đổi mục đích sử dụng đất:

Khu đất được thu để lập dự án chủ yếu là trồng lúa nước, đất trồng cây hằng năm khác, đất bằng chưa sử dụng, đất thủy lợi sản xuất. Do đó, việc chuyển việc chuyển đổi diện tích các loại đất giá trị kinh tế thấp sang đất ở có giá trị kinh tế cao sẽ góp phần tạo nên hạ tầng hợp lý về sử dụng đất, hiện đại, đẹp về không gian kiến trúc cảnh quan, đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội. Ngoài ra dự án còn mang lại các khoản thu thuế cho địa phương, tạo công ăn việc làm cho người dân, đẩy lùi các tệ nạn xã hội tiến tới xây dựng một môi trường sống văn minh, hiện đại, bền vững cho người dân địa phương nói riêng và tỉnh Quảng Bình nói chung.

- Tác động đến hệ sinh thái:

Tổng diện tích khu vực dự án gần 9,5ha. Vì vậy, việc triển khai xây dựng dự án sẽ thu hẹp không gian sống cho các loài động vật trong khu vực. Tuy nhiên, như đánh giá ban đầu, khu vực dự án có hệ động thực vật tương đối đơn giản nên tác động đến hệ sinh thái tương đối nhỏ.

*** *Đánh giá tác động trong các hoạt động triển khai xây dựng dự án***

1) Tác động đến môi trường không khí:

Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục Dự án sẽ làm phát sinh các tác nhân gây ô nhiễm đến chất lượng môi trường không khí khu vực. Các tác nhân chính bao gồm:

- Bụi phát sinh từ quá trình san nền, làm đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, trồng cây xanh...;

- Bụi phát sinh từ hoạt động xây dựng các hạng mục Dự án;

- Bụi phát sinh tại khu vực tập kết vật liệu xây dựng;
- Bụi do bùn, đất, cát bám theo bánh xe từ khu vực thi công ra các tuyến đường;
- Bụi cuốn trên các tuyến đường từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu;
- Khí thải động cơ của phương tiện vận tải và máy móc thi công cơ giới;
- Khí thải, mùi hôi từ khu vực nhà ở tạm của công nhân.

➤ Đối với bụi và khí thải phát sinh tại khu vực dự án: Vào thời điểm nắng, gió nếu không áp dụng biện pháp giảm thiểu thì bụi sẽ tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trực tiếp tại dự án và các hộ gia đình sinh sống xung quanh khu vực dự án.

➤ Đối với bụi, khí thải phát sinh trên tuyến đường vận chuyển: Đối tượng chịu tác động chính người dân tham gia giao thông và các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường Quốc lộ 1A, tuyến đường Tỉnh lộ 561 và các tuyến đường nội thôn nhất là vào những ngày hanh khô có gió.

➤ Đối với bụi phát sinh tại khu vực bãi thải: Vào thời điểm nắng, gió nếu không áp dụng biện pháp giảm thiểu thì bụi sẽ tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trực tiếp tại dự án và các hộ gia đình sinh sống xung quanh khu vực bãi thải.

2) Tác động từ nước thải và nước mưa chảy tràn:

Trong quá trình thi công dự án phát sinh các loại nước thải sau:

- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân trên công trường;
- Nước thải do hoạt động xây dựng thải ra (nước trộn bê tông, nước vệ sinh thiết bị xây dựng,...);
- Nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất bề mặt như bụi đất đá, dầu mỡ trên công trường;

Các nguồn thải này còn làm phát tán vi khuẩn gây bệnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân cũng như cộng đồng dân cư, gây mất mỹ quan khu vực. Vì vậy, trong quá trình thi công chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công có biện pháp thu gom giảm thiểu hợp lý nhằm hạn chế tác động của nguồn thải này đến môi trường.

➤ Nước thải sinh hoạt:

Dự kiến số lượng cán bộ, nhân viên làm việc tại khu vực dự án giai đoạn xây dựng là 20 người. Quá trình sinh hoạt này sẽ làm phát sinh nước thải sinh hoạt, với chỉ tiêu cấp nước của dự án là 60 lít/người/ng.đ (Theo TCXDVN 33:2006) và lượng nước thải phát sinh chiếm khoảng 80% lượng nước cấp. Vậy lượng nước thải phát sinh là: 20 người × 60 (lít/người/ng.đ) × 80% = 2.400 L/ng.đ = 2,4 m³/ng.đ.

➤ Nước mưa chảy tràn:

Tải lượng nguồn thải này phụ thuộc vào điều kiện thời tiết có mưa hay không và diện tích khu vực thi công. Theo số liệu của Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn Quảng Bình từ 1956 đến 2020 thì năm 2016 thì lượng mưa lớn nhất trong ngày

là 792mm/ngày (= 0,792m/ngày). Với diện tích khu vực thực hiện dự án là 95.000m², lượng mưa chảy tràn bề mặt khu vực tính được là 526.680m³/ngày đêm.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án sẽ cuốn theo lớp đất bề mặt và các phế thải vật liệu xây dựng như nước thải xi măng, dầu mỡ, đất, cát,... gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường tiếp nhận đặc biệt có thể chảy tràn qua khu vực diện tích lúa nước tiếp giáp với khu vực Dự án.

- Đối với nước thải xây dựng: thường có nồng độ chất lơ lửng cao và có thể bị nhiễm các tạp chất như rác thải, vật liệu san nền và các chất thải khác trên mặt đất. Lưu lượng nguồn thải này là không lớn, không liên tục và phụ thuộc vào ý thức tiết kiệm nước của lao động.

3) Tác động đến môi trường do chất thải rắn:

Trong quá trình thi công dự án phát sinh các loại chất thải sau:

- Đất bóc hữu cơ từ quá trình san nền mặt bằng
- Chất thải rắn từ quá trình xây dựng lán trại.
- Chất thải rắn từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu.
- Chất thải rắn xây dựng: phát sinh từ hoạt động xây dựng: vữa, xi măng, các vụn nguyên vật liệu,
- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại khu vực công trường.

➤ Đối với chất thải rắn sinh hoạt của công nhân:

Thành phần chủ yếu của nguồn thải này gồm giấy loại, bao bì, thức ăn thừa, các vật dụng sinh hoạt loại thải,... Theo số liệu thống kê và tính toán của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đối với các nước đang phát triển trung bình mỗi người mỗi ngày thải ra môi trường khoảng 0,1 - 0,3kg rác thải. Với quy mô của dự án thì lượng rác thải trung bình trên đầu người khu vực dự án khoảng 0,3 kg/ngày. Với số lượng công nhân thi công khoảng 20 người thì tổng lượng thải trung bình trong một ngày ước tính khoảng 6 kg/ngày.

- Chất thải rắn sinh hoạt: lượng chất thải này nếu không thu gom và xử lý tốt thì sẽ gây mất mỹ quan khu vực, nhất là các bao gói trọng lượng nhẹ có thể theo gió phát tán ra các khu vực xung quanh, các chất hữu cơ phân hủy gây mùi, hay xâm nhập vào nguồn nước mặt, gây ô nhiễm nguồn nước ở đây đặc biệt là diện tích lúa nước tiếp giáp với khu vực Dự án.

➤ Đối với chất thải rắn trong quá trình xây dựng:

Chất thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng gồm: bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu xây dựng dư thừa như cát, đá, xi măng, bê tông,... Tải lượng các nguồn thải này phụ thuộc vào khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, trình độ tay nghề của công nhân và biện pháp thu gom, tái sử dụng các phế liệu sản xuất vào các

mục đích khác. Ước tính lượng chất thải rắn phát sinh trên công trường khoảng 3-5 kg/ngày.

- Chất thải rắn xây dựng: thực tế, các loại chất thải rắn xây dựng đa phần có thể được thu gom, tái sử dụng vào mục đích khác (vỏ bao xi măng, sắt thép vụn có thể bán cho các điểm thu mua phế liệu,...) nên khối lượng thải không đáng kể.

4) Tác động do chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh tại công trường rất đa dạng, tuy nhiên khối lượng phát sinh không quá lớn. Nguồn chất thải này chứa đựng nhiều chất nguy hại và tiềm năng gây ô nhiễm môi trường lớn. Hoạt động thi công phát sinh chất thải nguy hại chủ yếu từ 2 công đoạn sau:

- Các hóa chất xây dựng như: sơn, chất chống thấm, dầu mỡ... với khối lượng khoảng 4 - 6 kg/ngày.

- Dầu mỡ thải có thể phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển trong khu vực dự án.

5) Tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn và độ rung phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu do hoạt động của phương tiện vận tải và phương tiện thi công cơ giới gây ra, đặc biệt là các thiết bị ủi, xúc, trộn bê tông, hoạt động khoan cọc nhồi (đào móng)...tại khu vực công trường và trên tuyến đường vận chuyển.

- Đối với tiếng ồn: đối tượng chịu tác động của tiếng ồn là công nhân trực tiếp lao động trên công trường (đây là đối tượng chịu tác động chính).

b. Tác động môi trường chính trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

1) Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí:

- Bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án.

- Các loại khí bốc mùi từ các khu vực chứa rác, khu vệ sinh, cống thoát nước,...

Nguồn thải này có chứa các khí NH_3 , H_2S , CH_4 ,...

➤ Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ có phát sinh khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào, thành phần khí thải động cơ bao gồm: CO , CO_2 , NO_x , SO_2 ,... Tải lượng nguồn thải này khó tính toán, phụ thuộc vào lưu lượng các phương tiện ra vào, điều kiện thời tiết,... Trên thực tế khi dự án đi vào hoạt động sẽ có mật độ phương tiện ra vào khá lớn, dự báo nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực lân cận vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Do khu vực Dự án có mật thoáng rộng, diện tích cây xanh khá lớn, nên các chất ô nhiễm dễ khuếch tán và pha loãng vào môi trường không khí.

➤ Bụi cuốn do các phương tiện giao thông vào ra: tất cả các loại xe được gửi tại bãi đỗ xe theo đúng quy định, bãi đỗ xe và sân đường nội bộ đều được bê tông hóa và được giữ gìn sạch sẽ thường xuyên (phù hợp với tính chất là một khu dân cư)

nên bụi cuốn do các phương tiện giao thông được dự báo là không đáng kể và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

2) Nguồn gây 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 cho các công trình công cộng, tưới cây, tưới đường.
- Nước thải sinh hoạt

➤ Đối với nước mưa chảy tràn:

Lượng mưa chảy tràn bề mặt khu vực tính được là 526.680m³/ngày đêm.

➤ Đối với nước thải sinh hoạt, nước cho công trình công cộng, tưới cây, tưới đường:

Khi dự án được xây dựng hạ tầng hoàn thiện và đi vào hoạt động, quy mô dân số kho người. Theo TCVN 33-2006 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế thì đối với đô thị loại II, III là 200 lít/người.ng.đ, nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 80% nước cấp.

+ Nước tưới cây, rửa đường: 10% nước sinh hoạt.

+ Nước chữa cháy: 10lít/s.

- Đối với hệ thống thoát nước và xử lý nước thải, khu vệ sinh: Do mặt bằng Dự án thoáng đãng, hệ thống cống thoát nước mưa và nước thải, hầm cầu tự hoại được bố trí ngầm, các khu nhà vệ sinh được lau dọn thường xuyên nên khả năng ảnh hưởng của mùi hôi, khí thải từ các khu vực này đến môi trường không khí không đáng kể.

3) Tác động đến môi trường do chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án do các nguồn sau:

- *Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu bao gồm:* Nhìn chung chất thải rắn phát sinh trong khu vực chủ yếu là các dạng chất thải sinh hoạt dễ xử lý. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các khu nhà dân cư ở với thành phần chủ yếu là rác thải hữu cơ như giấy loại, rau, hoa quả hư hỏng, thực phẩm dư thừa,...chiếm khoảng 80%. Rác thải khó phân huỷ gồm các dụng cụ gia dụng hư hỏng loại thải như: đồ nhựa, mảnh kim loại, thủy tinh, sành sứ, vỏ lon, bao nilon,... chiếm khoảng 20%.

➤ Đối với các khu vực chứa và thu gom rác: Nếu chất thải rắn được tích tụ lâu ngày sẽ sinh ra khí thải gây ô nhiễm không khí xuất phát từ việc lên men, phân huỷ của rác hữu cơ, gây hôi thối, ảnh hưởng tới môi trường. Tuy nhiên, do rác thải được thu gom trong các thùng chứa hợp vệ sinh và chuyển đi trong ngày nên mùi hôi do rác thải gây ra tại các khu vực này chỉ xảy ra trong thời gian ngắn, ở không gian hẹp và không gây tác động đáng kể đến môi trường chung của khu vực.

➤ Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án không nhiều, chủ yếu từ các thiết bị thấp sáng như bóng đèn, pin, vỏ bao bì hóa chất,... Tất cả các chất thải nguy hại khi thải vào môi trường mà không được xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác hại vô cùng nghiêm trọng cho môi trường sống như ô nhiễm môi trường nước, đất ảnh hưởng đến đời sống của sinh vật và cộng đồng dân cư xung quanh khu vực dự án.

4) Tiếng ồn, độ rung:

Khi dự án đi vào hoạt động tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông. Cụ thể:

- Do dự án là khu dân cư nên các phương tiện giao thông ra vào chủ yếu là xe máy và ô tô nên mức độ gây ồn là không đáng kể.

III. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

a. Các biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

1) Biện pháp giảm thiểu tác động của công tác giải phóng mặt bằng

+ Đề nghị UBND huyện Bồ Trạch, UBND thị trấn Hoàn Lão ban hành sớm thông báo thu hồi đất và lập phương án bồi thường, hỗ trợ để hạn chế những khó khăn, vướng mắc khi thực hiện GPMB;

+ Tổ chức các cuộc họp phổ biến, thông báo cho cộng đồng dân cư về nội dung dự án, nhằm nâng cao sự hiểu biết của người dân về dự án, về sự cần thiết, những lợi ích của dự án, về tính hợp lý của việc bồi thường, GPMB;

+ Trên cơ sở thống kê, đánh giá, phân lập và thỏa thuận phương án bồi thường, hỗ trợ. Chủ đầu tư sẽ thực hiện phương án bồi thường theo phê duyệt của cấp có thẩm quyền sau khi thực hiện xong công tác kiểm kê khối lượng GPMB và các quy định khác có liên quan.

2) Đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải

➤ *Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công và vận chuyển đất thải đi đổ bỏ:*

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe để hạn chế khả năng bụi cuốn, bụi rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển, đồng thời làm vệ sinh quanh thùng xe trước khi khởi hành;

- Bố trí xe tưới nước để phun ẩm trên tuyến đường với tần suất trung bình 2-3 lần/ngày và tăng lên khoảng 3 - 4 lần/ngày nếu thời tiết có nắng, khô nóng và có gió mạnh;

- Quá trình vận chuyển đất hữu cơ đi đổ, đại diện chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công bố trí lịch vận chuyển hợp lý, không tập trung xe vận chuyển, chở quá tải trọng trên các tuyến đường giao thông nông thôn.

➤ *Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình đào đắp:*

- Áp dụng biện pháp thi công đào, đắp đất làm các tuyến đường, san nền theo hình thức cuốn chiếu, san gạt đến đâu thì lu lèn chặt đến đó để hạn chế khối lượng lớn đất đào đắp, san gạt vào cùng một thời điểm nhằm hạn chế lượng bụi phát tán trên diện tích rộng;

- Tại các khu vực có khả năng phát tán bụi lớn trên công trường (vị trí tập kết cát, đá dăm...) hạn chế bụi cuốn bằng biện pháp phun nước làm ẩm vào những ngày không có mưa nhưng nhiệt độ cao, độ ẩm thấp, tần suất phun ẩm tùy thuộc vào điều kiện thời tiết cụ thể, tăng tần suất phun ẩm lên 4 lần/ ngày vào các thời điểm hanh khô, nắng, gió lớn, đặc biệt là vào thời kỳ gió Tây Nam hoạt động mạnh;

- Thu dọn vệ sinh hàng ngày trên công trường, che phủ các khu vực để nguyên vật liệu xây dựng nhằm hạn chế khả năng bụi phát tán do gió.

➤ *Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu xây dựng*

- Bãi tập kết vật liệu xây dựng sẽ được bố trí xa khu dân cư, vật tư rời tập kết tại công trình được che chắn cẩn thận bằng cách phủ bạt;

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

- Bố trí nhân viên quét dọn sạch sẽ các khu vực thi công xây dựng sau khi kết thúc ngày làm việc.

➤ *Giảm thiểu bụi tại bãi chứa đất bề mặt:*

- Che chắn tạm bãi đất bóc bề mặt bằng bạt hoặc tôn để tránh, hạn chế bụi cuốn khi có gió;

- Tiến hành phun ẩm, lu lèn đất ngay sau khi đổ đất bề mặt về bãi chứa trong quá trình tận thu để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

- Thi công đúng thời gian quy định theo thiết kế của Dự án.

➤ *Giảm thiểu ô nhiễm đối với khí thải động cơ:*

- Chủ dự án sẽ lựa chọn nhà thầu thi công đủ năng lực với các phương tiện thi công hiện đại, đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy chuẩn phát thải theo quy định của hiện hành của Nhà nước về môi trường.

➤ *Giảm thiểu ô nhiễm khí thải, mùi hôi từ khu vực lưu trú của cán bộ, công nhân:*

- Xây dựng nội quy sinh hoạt, yêu cầu mọi người tuân thủ các biện pháp giữ gìn vệ sinh chung, đổ rác đúng nơi quy định;

- Bố trí thùng rác loại 20 lít tại khu vực lán trại để thu gom rác thải hàng ngày. Hợp đồng với đội thu gom của thị trấn Hoàn Lão để thu gom và vận chuyển đi xử lý;

➤ *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung:*

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển đúng trọng tải, không vận chuyển tập trung để hạn chế cộng hưởng âm;

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý, không được sử dụng còi hơi khi đi qua khu dân cư;

- Giáo dục lái xe chấp hành quy tắc an toàn giao thông, giảm tốc độ và không kéo còi khi không cần thiết ở các đoạn tuyến đi qua khu dân cư tập trung.

➤ *Tiếng ồn, độ rung do các máy móc trên công trường:*

- Đơn vị thi công sẽ lên kế hoạch thi công chi tiết, có phương án tổ chức nhằm hạn chế số lượng máy móc thiết bị hoạt động đồng thời gây tiếng ồn đến khu vực lân cận;

- Áp dụng biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa thao tác và rút ngắn thời gian thi công đến mức tối đa.

3) Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

➤ *Đối với nước thải sinh hoạt:*

- Tại khu vực lán trại trên công trường sử dụng nhà vệ sinh lưu động đặt tại khu vực lán trại, sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành tháo dỡ và vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

- Với nước tắm rửa thì sẽ tiến hành đào một hố lửng ngay cạnh khu vực tắm rửa ở khu vực lán trại với kích thước là 4 m³ để lắng các chất cặn, các chất tẩy rửa và để nước tự thấm vào đất, không để chảy tràn ra các khu vực xung quanh. Kết thúc giai đoạn xây dựng thì hố lửng này sẽ được lấp đất lại;

- Với nước thải chế biến thức ăn, rửa chén bát: Đào một hố lửng 2 ngăn có thể tích mỗi ngăn khoảng 3m³ gần khu vực nhà bếp để lắng và tự thấm nguồn nước thải này. Khối lượng nguồn thải này rất nhỏ so với khả năng tiếp nhận của môi trường nên có thể cho tự thấm ở các hố lửng; sau khi kết thúc hoạt động thi công thì hố này sẽ được lấp lại;

Nhìn chung, với khả năng tiếp nhận của môi trường khu vực thì tải lượng nước thải này không lớn nên tác động hoàn toàn có thể kiểm soát khi thực hiện các biện pháp nêu trên. Chủ Dự án cam kết thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt QCVN14:2008/BTNMT trước khi thải ra môi trường, không để nước thải sinh hoạt chảy tràn ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống xung quanh Dự án.

➤ *Đối với nước thải xây dựng:*

- Sử dụng vòi tia để phun nước bảo dưỡng các hạng mục công trình, lượng nước tưới vừa đủ không để chảy tràn làm cuốn trôi các chất gây đục làm ô nhiễm đất khu vực;

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

- Bố trí thùng phi tại công trường thi công để rửa, vệ sinh dụng cụ;

- Đối với nước rửa xịt bánh xe: Xây dựng hố lắng kích thước Rộng x Dài x Sâu = 1,1m x 1,1m x 1,2m ở mỗi khu vực xịt rửa bánh xe để lắng đất, cát của nước xịt rửa trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước mặt của khu vực.

➤ *Đối với nước mưa chảy tràn:*

- Áp dụng phương thức thi công san nền, thi công các tuyến đường theo hình thức cuốn chiếu để hạn chế đất, cát bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi vào một thời điểm, tạo điều kiện cho nước mưa chảy tràn được thu gom, lắng cặn theo hệ thống thoát nước mưa của Dự án;

- Các điểm tập kết vật liệu như xi măng, sắt thép, nhà chứa máy móc, 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 thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại;

4) Biện pháp để xuất giảm thiểu rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

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

- Tiến hành thu gom chất thải rắn sinh hoạt: để thu gom sẽ bố trí các thùng rác ở khu vực lán trại. Sau đó, tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý hợp vệ sinh với tần suất 1 lần/tuần;

- Xây dựng nội quy sinh hoạt, giữ gìn vệ sinh chung, đổ rác đúng nơi quy định, phổ biến và yêu cầu mọi lao động tuân thủ tại khu vực lán trại.

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

- Phần lớn chất thải trong quá trình xây dựng đều được tái sử dụng vào các mục đích khác nhau như: đất, đá, cát,... sử dụng cho việc đắp nền; sắt, thép, bao bì,... thu gom và bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu. Các loại không tận dụng được như bao bì,... được thu gom và xử lý như chất thải sinh hoạt thông thường;

- Chất thải xây dựng sẽ được thu gom, dọn dẹp sau khi thi công mỗi hạng mục của dự án để hoàn trả mặt bằng khu vực, tránh vứt rác bừa bãi.

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

+ Tiến hành thay dầu mỡ tại các cơ sở sửa xe, gara trên địa bàn TT Hoàn Lão.

+ Đối với lượng dầu mỡ, giẻ lau phát sinh tại công trường, chủ dự án sẽ bố trí công nhân thu gom giẻ lau, bóng đèn hỏng... vào thùng rác (thể tích 90 lít) có nắp đậy, dán nhãn CTNH tại khu vực công trường và định kỳ 6 tháng hợp đồng với đơn vị thu gom để vận chuyển CTNH đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 36:2015/BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý CTNH.

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

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

- Bố trí lịch khai thác hợp lý cho các đơn vị, tổ, nhóm công nhân khai thác, nhất là ở các vị trí gây ồn lớn 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.

b. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

1) Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí:

Khi dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh ô nhiễm do bụi và khí thải không nhiều. Các nguồn này lại có tính chất phân tán và quy mô nhỏ nên biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí chủ yếu là biện pháp quản lý.

- Rác thải sinh hoạt tại khu vực dự án sẽ được thu gom vào thùng đựng rác và được đơn vị thu gom rác vận chuyển định kỳ đi xử lý.

- Thêm cây xanh tại các hộ gia đình để tạo môi trường trong lành.

- Thường xuyên tổ chức hoạt động khơi thông, nạo vét bùn tại hệ thống thu gom để tránh lắng cặn.

➤ *Bụi và khí thải từ các phương tiện ra vào dự án:*

- Tất cả các phương tiện đều phải được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn.

- Thường xuyên làm vệ sinh, thu gom rác, phun nước đường đi... để giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông vận tải, xe cộ ra vào Dự án.

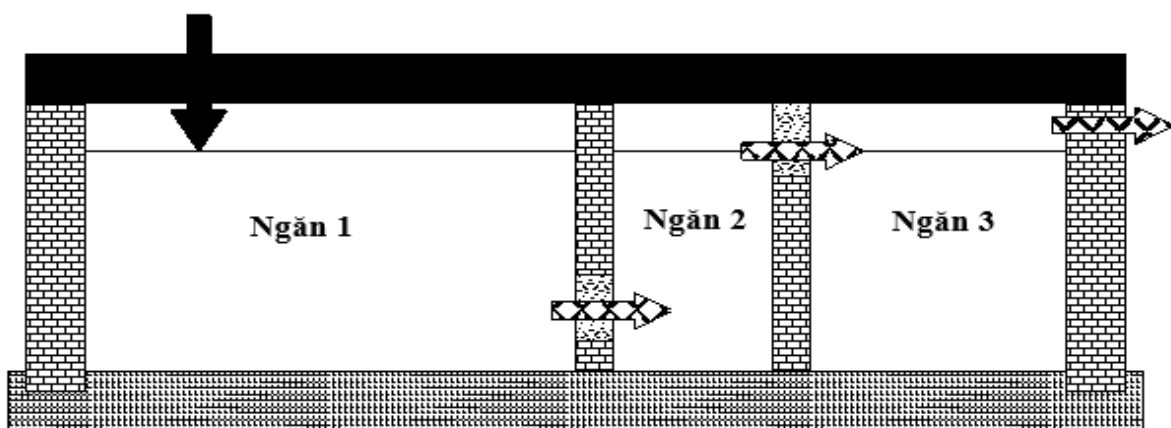
- Đường giao thông mặt bằng sân bãi của dự án đều được lát gạch, đổ bê tông hoặc nhựa hóa để giảm thiểu bụi bị cuốn bay vào không khí.

2) Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải và nước mưa chảy tràn:

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.

➤ *Đối với nước thải:*

Thoát nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt tại các lô đất được xử lý cục bộ bằng hầm tự hoại đạt tiêu chuẩn trước khi đầu nối với hệ thống cống thoát nước thải D(250-315)mm sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.



Hình 2. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Thuyết minh quy trình công nghệ: Bể tự hoại đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy, lên men cặn lắng với hiệu quả xử lý đạt 65 - 70%. Quá trình xử lý chủ yếu trong bể tự hoại là quá trình phân hủy kỵ khí. Các chất rắn lơ lửng sau khi được lắng xuống đáy được hệ vi sinh vật kỵ khí ở đây lên men, phân hủy tạo thành NH_4 , H_2S ... Với đặc tính của nước thải này chứa hàm lượng các hợp chất hữu cơ cao tạo môi trường hoạt động cho các loại vi sinh vật phân hủy kỵ khí. Mặc dù quá trình phân hủy kỵ khí diễn ra chậm nhưng phù hợp với các nguồn thải có BOD lớn, không cần sục khí, hệ thống xử lý đơn giản, thân thiện với môi trường.

Để nâng cao hiệu quả xử lý của bể, Chủ dự án định kỳ 6tháng/1lần bổ sung chế phẩm sinh học EM vào bể.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý ở các bể tự hoại và bể tách dầu mỡ được thu gom theo ống dẫn PVC 110 chảy vào hệ thống thoát nước mưa và thoát xuống hồ sinh học của dự án.

3) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chủ dự án sẽ hợp đồng với đội thu gom của thị trấn để thu gom rác hằng ngày vận chuyên đến bãi rác chung để xử lý theo quy định.

+ Các hộ gia đình phải phân loại chất thải rắn tại nguồn, để rác đúng giờ thu gom, đúng chỗ và có thiết bị để đựng rác.

- Đối với chất thải nguy hại: khuyến cáo trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động thì các gia đình phải có phương án lưu trữ chất thải nguy hại như bóng đèn, pin... Sau đó, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyên đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 36:2015/BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý CTNH.

4) Giảm thiểu tác động do tiếng ồn:

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị.

- Bố trí trồng cây xanh ở những vị trí đất trống để giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra môi trường xung quanh.

IV. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

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

Căn cứ quy mô, phạm vi và đặc điểm hoạt động của Dự án, cũng như quá trình phân tích, dự báo và đánh giá các tác động môi trường xảy ra bởi các hoạt động của Dự án, chương trình quản lý môi trường được đề ra cho Dự án trong suốt quá trình từ giai đoạn thi công đến giai đoạn hoạt động. Chương trình được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1. Chương trình quản lý môi trường

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
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 - Ảnh hưởng đến giao thông, sự cố tai nạn giao thông.	- 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. - Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn giao thông cho các lái xe.	10 triệu	Trong suốt thời gian thi công xây dựng	Nhà thầu thi công	Đơn vị tư vấn giám sát Chủ dự án thuê

Tóm tắt ĐTM dự án: “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban Chỉ huy Quân sự huyện Bồ Trạch”

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 thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Tác động đến môi trường không khí do tiếng ồn bụi và khí thải phương tiện thi công - Chất thải rắn ảnh hưởng đến môi trường và mỹ quan - Các tác động do chất thải nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện vệ sinh môi trường, che chắn nguyên vật liệu. - Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng thiết bị thi công nhằm tăng hiệu suất, giảm phát thải. - Tận dụng tất cả các phế liệu xây dựng vào các mục đích khác nhau; - Hợp đồng xử lý rác thải. - Lựa chọn vị trí đổ bỏ đất hữu cơ dư hợp lý; - Quản lý không để chất thải xâm nhập khu vực xung quanh. Bảo dưỡng, thay dầu cho phương tiện vận chuyển tại các cơ sở sửa chữa có đăng ký chủ nguồn thải nguy hại; - Thu gom dầu mỡ thải và giặt lau dính dầu mỡ 	<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; - Thùng rác: 0,5 triệu; - Nhà vệ sinh di động: 3 triệu; - Chi phí nhân lực quản lý môi trường: 10 triệu. 	Trong suốt thời gian thi công xây dựng	Nhà thầu thi công	Đơn vị tư vấn giám sát Chủ dự án thuê

Tóm tắt ĐTM dự án: “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban Chỉ huy Quân sự huyện Bó Trạch”

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
			ở công trường vào thùng phuy kín và hợp đồng với đơn vị chức năng trong vận chuyển và xử lý.				
		- Các sự cố môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tốt việc quản lý cán bộ, công nhân thi công. - 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. 				
		- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội	- Thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, chấp hành đúng quy				

Tóm tắt ĐTM dự án: “Khai thác quỹ đất phát triển kết cấu hạ tầng khu vực phía Bắc Tỉnh lộ 561, đoạn từ Tỉnh lộ 561 đi Ban Chỉ huy Quân sự huyện Bồ Trạch”

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
			<p>định an toàn giao thông.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường quản lý cán bộ, công nhân thi công để tránh va chạm với người dân địa phương. - Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho lao động. 				
	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh nước thải; - Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, vệ sinh. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt nhà vệ sinh di động trên công trường; - Hợp đồng xử lý rác thải sinh hoạt 				

b. Chương trình giám sát môi trường

*** Giám sát chất thải trong giai đoạn xây dựng**

• Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: 03 điểm. Tọa độ giám sát:

+ K₁: Tại khu vực dân cư thị trấn Hoàn Lão, cách khu vực Dự án khoảng 20m về phía Nam, có tọa độ địa lý: 17°35'17.02"N 106°31'50.88"E.

+ K₂: Tại khu vực trung tâm Dự án có tọa độ địa lý: 17°35'27.55"N 106°31'54.13"E.

+ K₃: Tại đường Quốc lộ 1A phía Đông Dự án có tọa độ địa lý: 17°35'32.23"N 106°32'0.60"E.

- Thông số giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, tiếng ồn, độ rung.

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

- Quy chuẩn áp dụng, bao gồm: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

• Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 điểm.

+ NM: Tại mương thủy lợi cách khu vực Dự án khoảng 200m về phía Tây, có tọa độ địa lý 17°35'26.48"N 106°31'44.26"E.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, NH₃, NO₃⁻, Coliform.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần trong suốt quá trình thi công, 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 chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại

- Vị trí giám sát: toàn bộ khu vực Dự án và lân cận.

- Nội dung giám sát: các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu theo báo cáo ĐTM được phê duyệt.

- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

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

*** Giám sát trong giai đoạn hoạt động**

Chủ đầu tư không thực hiện giám sát trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động.



Hình 3. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án