

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	2
I. Vị trí thực hiện dự án đầu tư	4
II. Tác động môi trường của dự án đầu tư.....	6
a. Tác động môi trường chính trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	6
b. Tác động môi trường chính trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	6
III. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường	8
a. Các biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án....	8
b. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động	8
IV. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	14
a. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	14
b. Chương trình giám sát môi trường	18

MỞ ĐẦU

Lộc Ninh là một xã thuộc thành phố Đồng Hới. Diện tích tự nhiên của xã Lộc Ninh là 13,32km², dân số năm 2019 là 9.643 người, mật độ dân số 724 người/km². Xã Lộc Ninh phía Bắc giáp xã Lý Trạch; phía Đông giáp xã Quang Phú; phía Tây và Nam giáp phường Bắc Lý.

Phòng Cảnh sát Cơ động - Công an tỉnh Quảng Bình hiện đang đóng quân tại cơ sở doanh trại thuộc địa bàn phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới, diện tích khuôn viên 6.665m² dọc theo phía Tây của hào Thành Đồng Hới, phần lớn các hạng mục công trình của trụ sở được xây dựng từ trước năm 1993, qua thời gian sử dụng, hiện nay hầu hết các hạng mục công trình đã xuống cấp, hư hỏng nặng. Do quân số của đơn vị khá lớn, đối chiếu với tiêu chuẩn diện tích sử dụng đất và nhu cầu sử dụng thực tế của đơn vị thì diện tích khuôn viên nhỏ; khu đất có một phần diện tích nằm trong phạm vi bảo vệ của di tích lịch sử Thành Đồng Hới, không có khả năng mở rộng nên không thể quy hoạch, sắp xếp bố trí đủ các hạng mục theo công năng sử dụng.

Bên cạnh đó, trong quá trình thực hiện nhiệm vụ đảm bảo an ninh trật tự và công tác tuần tra kiểm soát các phương tiện giao thông của các đơn vị thuộc Công an tỉnh (Phòng Cảnh sát Giao thông, Công an thành phố Đồng Hới...), Công an tỉnh thường xuyên phải tạm giữ rất nhiều phương tiện giao thông vi phạm các loại (phần lớn là xe ô tô). Do đó, Công an tỉnh có nhu cầu đầu tư xây dựng mới kho bãi tạm giữ phương tiện giao thông với quy mô tương thích tại địa bàn thành phố Đồng Hới để tạm giữ phương tiện giao thông theo quy định.

Vì vậy, việc đầu tư xây dựng cơ sở doanh trại Phòng Cảnh sát Cơ động và Kho bãi tạm giữ phương tiện giao thông tại vị trí mới là rất cần thiết nhằm kịp thời đáp ứng yêu cầu công tác, huấn luyện, chiến đấu, sinh hoạt của cán bộ chiến sỹ và công tác tạm giữ phương tiện giao thông vi phạm.

Về mặt chủ trương, UBND tỉnh đã ra Quyết định số 1204/QĐ-UBND ngày 28/4/2021 về việc phê duyệt Quy hoạch điều chỉnh cục bộ lô đất ký hiệu DVTM5 thuộc đồ án Quy hoạch chi tiết và cấm mốc chỉ giới quy hoạch trực đường rộng 36m, nối từ xã Quang Phú – Lộc Ninh – KCN Tây Bắc Đồng Hới – đường Phan Đình Phùng, thành phố Đồng Hới, tỷ lệ 1/2000 sang đất Cơ sở làm việc và doanh trại Phòng Cảnh sát Cơ động thuộc Công an tỉnh Quảng Bình.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường và các Quy định của Nhà nước về Bảo vệ môi trường, Công an tỉnh Quảng Bình đã phối hợp với Công ty TNHH Tư vấn Dịch vụ Tài nguyên và Môi Trường tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án “Cơ sở làm việc và doanh trại Phòng Cảnh sát Cơ động thuộc Công an

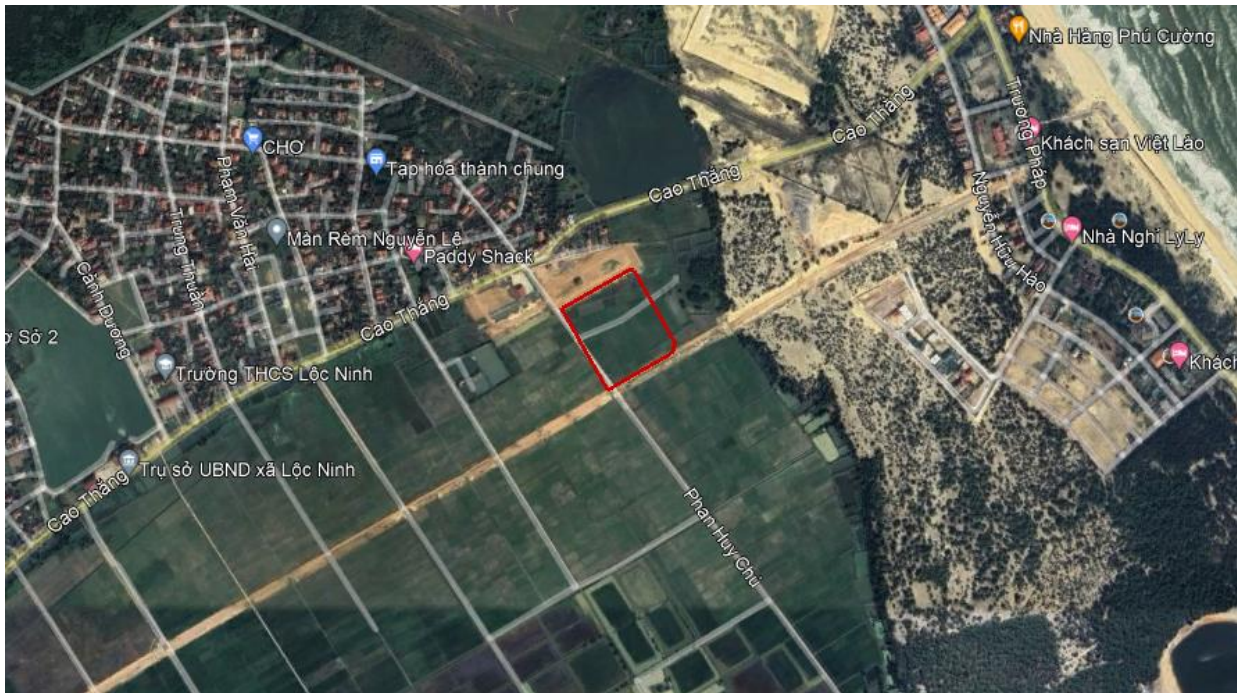
Tóm tắt ĐTM dự án: “Cơ sở làm việc và doanh trại Phòng Cảnh sát Cơ động thuộc Công an tỉnh Quảng Bình”

tỉnh Quảng Bình” để trình cấp có thẩm quyền 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 “ Cơ sở làm việc và doanh trại Phòng Cảnh sát Cơ động thuộc Công an tỉnh Quảng Bình” có diện tích khoảng 3,1 ha thuộc xã Lộc Ninh, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Khu vực dự án có vị trí địa lý như sau:

- + Phía Tây Bắc giáp đất quy hoạch đất ở mới; dân cư hiện hữu;
- + Phía Đông Bắc giáp đường quy hoạch rộng 22,5m; đất quy hoạch dịch vụ thương mại;
- + Phía Đông Nam giáp đường rộng 36m;
- + Phía Tây Nam giáp lô đất quy hoạch trung tâm thương mại.



Hình 1.1. Vị trí khu vực thực hiện Dự án

Tọa độ ranh giới dự án:

STT	X(m)	Y (m)
1	564272,57	1936028,85
2	564412,08	1936108,39
3	564418,912	1936106,53
4	564502,60	1935960,73
5	564497,06	1935940,26
6	564366,44	1935865,28

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

Hệ thống giao thông: Khu vực lập quy hoạch nằm cách trục đường Cao Thắng, xã Lộc Ninh về phía Bắc một đoạn khoảng 120m. Trong khu vực còn có tuyến đường đất nội đồng. Trong khu vực Dự án hiện có các tuyến đường đất nhỏ phục vụ cho việc đi lại, canh tác của người dân trên địa bàn.

Hệ thống cấp nước: Khu vực dọc đường Cao Thắng, xã Lộc Ninh hiện đã có hệ thống cấp nước chung thành phố. Hiện tại các công trình công cộng và các hộ dân đang sử dụng nước máy cấp nước sinh hoạt. Ngoài ra, dân cư trong khu vực còn dùng nước giếng đào, giếng khoan để cấp nước sinh hoạt.

Hệ thống cấp điện: Trong khu vực lập quy hoạch đã có đường điện hạ thế 0,4KV.

Hệ thống sông suối: Trong khu vực thực hiện Dự án không có sông suối chảy qua, cách Dự án khoảng 1km về phía Đông Bắc là biển Đông.

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, trồng hoa màu, trũng hơn so với các khu vực xung quanh nên chưa có thống thoát nước mưa. Nước mưa chủ yếu thấm vào đất và thoát theo hệ thống mương thủy lợi hiện có.

Khu vực dân cư lân cận hiện chưa được xây dựng hệ thống thoát nước thải. Nước thải của các hộ dân cư được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại mỗi gia đình và tự thấm.

Thu gom chất thải sinh hoạt:

Khu vực hiện tại đã có đơn vị thu gom rác nhận thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt đi xử lý trên địa bàn khu vực xã Lộc Ninh.

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

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

- Dự án giáp với cửa hàng xăng dầu số 19 xã Lộc Ninh đang hoạt động kinh doanh.

- Cách khu vực dự án 900m về phía Tây Bắc có trụ sở UBND xã Lộc Ninh.

- Cách khu vực dự án 850m về phía Tây Bắc có Trường THCS Lộc Ninh.

- Cách khu vực dự án 100m về phía Tây Bắc có khu vực dân cư xã Lộc Ninh.

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

- Các đối tượng bị ảnh hưởng chủ yếu là người dân tham gia giao thông gần khu vực dự án và người dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu cho 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 4,9ha chủ yếu là đất trồng lúa nước, đất thủy lợi, đất giao thông và đất thương mại dịch vụ do người dân và UBND xã Lộc Ninh quản lý và sử dụng.

*** Quy mô dự án**

Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh theo quy hoạch được duyệt, bao gồm các hạng mục:

- Nhu cầu bố trí nhà ở công vụ: 355 cán bộ;
- Quy mô biên chế phòng Cảnh sát Bảo vệ và Cơ Động Công an tỉnh Quảng Bình (PC65): 200 cán bộ chiến sỹ.
- Cơ sở doanh trại Phòng Cảnh sát Cơ động.
- Kho bãi tạm giữ phương tiện giao thông thuộc Công an tỉnh Quảng Bình.

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

- Quy mô, tính chất và vùng có thể bị tác động của các loại nước thải

+ Nước thải sinh hoạt: Khối lượng phát sinh khoảng 1,6m³/ngày. Đặc điểm của nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, chất dinh dưỡng đối với sinh vật, vi khuẩn và gây mùi khó chịu. Vùng có thể bị tác động là môi trường đất, kênh mương, sông xung quanh khu vực dự án

+ Nước thải xây dựng từ các hoạt động trộn bê tông, vệ sinh thiết bị thi công, xịt rửa,... Thành phần chủ yếu là xi măng, đất, cát... Vùng có thể bị tác động là môi trường đất, nước ngầm xung quanh khu vực dự án.

+ Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn 11.808m³/ngày đêm. Khi gặp mưa lớn, các dòng chảy sẽ cuốn các chất thải, đất, cát, dầu đổ ra mương thủy lợi, kênh, sông và một phần thấm xuống đất, gây ảnh hưởng môi trường nước, môi trường đất của khu vực dự án

- Quy mô, tính chất và vùng có thể bị tác động của bụi, khí thải

+ Bụi đất, đá phát sinh từ hoạt động đào đắp, san lấp mặt bằng: Nồng độ bụi phát sinh là 2,19 mg/m³, vùng có thể bị tác động là tại vị trí đào đắp.

+ Bụi phát sinh do hoạt động của bãi chứa nguyên vật liệu: Đối với Dự án, nguyên vật liệu xây dựng được tập kết theo từng ca thi công không tiến hành tập kết lâu dài nên lượng bụi sẽ được giảm thiểu. Bụi ở đây giới hạn trong phạm vi công trường và chỉ gây tác động trực tiếp đến người lao động trực tiếp thi công.

+ Bụi phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu: Nồng độ bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu ở độ cao 1m đều thấp hơn so với quy chuẩn (0,3mg/m³) ngoại trừ tại những vị trí cách nguồn đường 1m, ở thời gian

vận chuyển từ 90 + 120 ngày nồng độ bụi cao hơn so với quy chuẩn. Vùng có thể bị tác động đến sinh hoạt của người dân hai bên tuyến đường vận chuyển.

+ Bụi do bùn, đất cát bám theo bánh xe từ khu vực thi công ra các tuyến đường: Lượng bùn, đất bám vào bánh xe vào mùa khô, đặc biệt là những ngày nắng, nhiều gió sẽ gây bụi cuốn trên tuyến đường ảnh hưởng đến tầm nhìn của người tham gia giao thông trên các tuyến đường, sẽ ảnh hưởng đến dân cư sinh sống, các cơ sở dịch vụ, các hộ kinh doanh dọc đoạn đường.

+ Khí thải do quá trình vận chuyển vật liệu cung cấp cho Dự án và vận chuyển đất hữu cơ từ Dự án đến bãi thải: Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm có trong thành phần khí thải động cơ phát sinh dọc theo hai bên lề đường của tuyến đường vận chuyển vẫn có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT.

+ Khí thải từ các máy thi công: phát thải ra những chất như bụi, NO_x, SO₂, CO, VOC... Hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn về chất lượng môi trường không khí xung quanh. Ngoại trừ, chỉ tiêu NO_x tại khoảng cách 2m vượt tiêu chuẩn. Như vậy, các khí ô nhiễm trong khói thải máy thi công chủ yếu gây tác động nhẹ đối với sức khỏe của lao động vận hành máy và lao động ở gần, gây tác động không đáng kể đến chất lượng môi trường xung quanh.

+ Khí thải, mùi hôi phát sinh từ khu vực lán trại: Tải lượng các chất ô nhiễm này phát sinh từ các hoạt động ăn uống, vệ sinh, đun nấu... và tùy thuộc số lượng công nhân ở lại và ý thức giữ gìn vệ sinh của cán bộ, công nhân. Tuy nhiên, mức độ tác động của nguồn thải này đối với môi trường khu vực là rất nhỏ.

+ Ô nhiễm khí thải do hoạt động rải nhựa đường: Các loại khí thải, mùi hôi phát sinh trong công đoạn này là nhỏ, chỉ gây tác động trong phạm vi hẹp và đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp chủ yếu là cán bộ công nhân trực tiếp tham gia rải nhựa đường.

- *Quy mô, tính chất và vùng có thể bị tác động của chất thải rắn*

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân: 6,0 kg/ngày, 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.

+ Chất thải rắn xây dựng: Thành phần chính của chất thải xây dựng gồm bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu xây dựng dư thừa như cát, đá, vữa xi măng, bê tông rơi vãi. Lượng chất thải này nếu không được tận dụng mà đổ bừa bãi sẽ gây ô nhiễm môi trường, bồi lấp vùng thấp trũng xung quanh do bị cuốn theo nước mưa chảy tràn.

+ Đất bóc hữu cơ từ quá trình san nền, thực hiện các hạng mục của dự án: khoảng 11.875m³. Vùng tác động là điểm tập kết đất hữu cơ tận dụng để trồng cây xanh tại các lô đất được quy hoạch trồng cây xanh của dự án.

- Quy mô, tính chất và vùng có thể bị tác động của chất thải nguy hại

+ 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: Lượng dầu mỡ thải trong một năm thi công khoảng 56 lít.

Nguồn chất thải này chứa đựng nhiều chất nguy hại và tiềm năng gây ô nhiễm môi trường lớn. Vùng bị tác động là chất lượng môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất khu vực dự án và xung quanh.

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

+ Nước thải sinh hoạt: Khối lượng phát bằng 100% lượng nước cấp, tương đương 170 m³/ngày đêm. Đặc điểm của nước thải sinh hoạt có hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng Phốtpho, Amoni, dầu mỡ, coliforms....cao. Vùng có thể bị tác động là môi trường đất, kênh mương, sông xung quanh khu vực dự án.

+ Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn 27.553m³/ngày đêm, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

+ Chất thải rắn: Khối lượng phát sinh là 388,5 kg/ngày, chủ yếu từ khu dân cư, các hoạt động thương mại dịch vụ. Vùng có thể chịu tác động là mỹ quan khu vực dự án, chất lượng môi trường nước, đất, không khí.

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

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

+ Nước thải xây dựng:

Tại các khu vực trộn tiến hành lót đáy chống thấm.

Do lượng nước thải xây dựng phát sinh trong giai đoạn này rất ít nên có thể để tự thấm vào đất, không để chảy tràn ra các khu vực xung quanh, nhất là ruộng lúa ở lân cận.

Đối với nước mặt được hút khô trong quá trình thi công, đây là lượng nước phục vụ tưới tiêu nông nghiệp, do đó khi hút thì xả vào các kênh mương tưới tiêu.

+ Nước mưa chảy tràn:

+ Áp dụng phương thức thi công san nền, thi công các tuyến đường theo hình thức cuốn chiếu. Việc thi công theo phương thức như trên sẽ hạn chế khối lượng đất bờ rời do đào nền thi công móng công trình, đường giao thông nội bộ nên 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;

+ Tạo rãnh có kích thước rộng đáy 1m, sâu 1m, miệng 1,5m. Cứ 40m bố trí 01 hố ga để lắng cặn, kích thước hố ga (1x1x1)m, cuối hệ thống thoát nước bố trí hố lắng cặn (rộng 3m, dài 3m, sâu 2m) trước khi thoát vào mương thủy lợi nhằm hạn chế nước mưa cuốn theo chất bẩn bề mặt, đất cát vào các ruộng lúa, kênh mương thủy lợi làm gia tăng độ đục, bồi lấp và ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực xung quanh.

+ Do khu vực thực hiện dự án là khu vực đồng ruộng nên khi thực hiện thi công dự án nước mưa sẽ được thoát về các mương thủy lợi ở phía Bắc và phía Tây dự án.

+ Đẩy nhanh tiến độ để hoàn thành đào đắp nền đường trong mùa khô nhằm hạn chế tác động của nước mưa chảy tràn rửa trôi đất cát ra khu vực dự án.

+ Quá trình san nền tạo độ dốc thấp dần về các tuyến đường để thu gom nước mưa và nước thải;

+ Tránh thi công vào những ngày có mưa lớn; thu dọn, nạo vét các mương thoát nước tạm trong quá trình thi công.

+ Đối với bãi thải: tạo mương thoát nước tạm xung quanh bãi và bố trí hố ga lắng cặn dọc theo các tuyến mương tạm này.

+ Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải đen: Bố trí các nhà vệ sinh lưu động để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân thi công, đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B;

+ Nước thải xám: Với nước tắm rửa thì sẽ tiến hành đào một hố lắng ngay cạnh khu vực tắm rửa ở khu vực lán trại với kích thước là 3m³ để lắng các chất cặn, các chất tẩy rửa.

- *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải*

*** Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng**

+ Lựa chọn các phương tiện, thiết bị tham gia phát quang được đăng kiểm định kỳ bởi cơ quan chức năng nhằm đảm bảo khí thải động cơ phát sinh nằm trong giới hạn cho phép;

+ Che chắn những khu vực nhạy cảm của công trình như khu vực nhà dân tiếp giáp với Dự án bằng tôn cao 3m để hạn chế tác động của bụi phát tán làm ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe người dân;

+ Cán bộ, công nhân lao động sẽ được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ như: kính bảo hộ mắt, găng tay, mũ, áo quần bảo hộ lao động,...

*** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí phát sinh từ hoạt động vận chuyển**

+ Phủ bạt thùng xe nhằm giảm bụi cuốn, bụi rung lắc từ thùng xe;

+ Lựa chọn các phương tiện thi công cơ giới đồng bộ, đã được cơ quan đăng kiểm cấp phép, thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị, máy móc;

+ Chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý, giám sát đơn vị được thuê vận chuyển nguyên vật liệu trên các tuyến đường vận chuyển;

+ Đơn vị thi công bố trí công nhân quét dọn, vệ sinh trên đoạn đường đi qua nếu xe vận chuyển để đất đá rơi vãi nhiều khi đi qua khu dân cư.

+ 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.

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đảm bảo chở đúng tải trọng và tốc độ cho phép và không được chở nguyên vật liệu quá thùng xe nhằm hạn chế tối đa rơi vãi đất, đá, cát xuống các tuyến đường.

+ Chủ dự án cam kết sẽ bồi thường, hoàn trả những hư hỏng hạ tầng giao thông địa phương được xác định là do hoạt động của dự án gây ra.

+ Xe chở vật liệu xây dựng hạn chế hoạt động vào giờ cao điểm đặc biệt là giờ tan học, tan sở nhằm giảm tác động đến hoạt động của trường học và các cơ quan hành chính trên tuyến đường Dự án.

+ Đồng thời, để giảm thiểu ô nhiễm bụi do xe vận chuyển mang bùn đất từ công trường, chủ đầu tư sẽ rải đá dăm trong tuyến đường ra vào thuộc khu vực Dự án.

*** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng Dự án**

+ Tiến hành san lấp mặt bằng theo hình thức cuốn chiếu, san gạt đến đâu thì lu lèn chặt đến đó;

+ 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;

+ Che chắn những khu vực nhạy cảm của công trình đặc biệt là nhà dân xung quanh dự án bằng tôn cao 3m để hạn chế tác động của bụi;

+ Tiến hành phun ẩm khu vực đào đắp vào những ngày thời tiết nắng nóng, khô hanh và có gió lớn cần phun với tần suất 2 – 4 lần/ngày (tùy vào điều kiện thời tiết thực tế);

+ Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân tham gia thi công trên công trường như: kính bảo vệ mắt, găng tay, áo quần bảo hộ lao động,...

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

+ Chủ đầu tư 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, tiêu chuẩn phát thải theo quy định của Quốc gia;

+ Các máy móc thi công thường xuyên được bảo dưỡng nhằm tăng hiệu suất hoạt động của máy, giảm thiểu việc tiêu thụ nhiên liệu;

+ Không tập trung quá nhiều máy móc ở khoảng cách gần nhau để hạn chế hiện tượng cộng hưởng.

- *Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn*

+ Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí các thùng rác ở khu vực lán trại, hợp đồng với đơn vị thu gom rác để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với nguồn rác thải hữu cơ, là thức ăn thừa, sẽ được thu gom cho các hộ chăn nuôi gia súc trong khu vực.

+ Chất thải rắn xây dựng: Các loại tận dụng được thì 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, đổ bỏ tại đúng vị trí quy định.

+ Đất bóc hữu cơ được tập kết tại các lô đất có mục đích sử dụng là đất công viên cây xanh trong phạm vi dự án, sau đó sử dụng lớp đất mặt này để trồng cây tại vỉa hè, taluy, giải phân cách đường giao thông...

- *Về chất thải nguy hại*

+ Các hoạt động thay dầu, sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị thi công ở gara, nhà xưởng chuyên dụng nhằm tránh phát sinh chất thải nguy hại ở khu vực dự án.

+ Đối với các hóa chất như sơn, chất chống thấm, dầu mỡ,... tiến hành giảm thiểu ngay tại nguồn, cải tiến phương pháp thi công nhằm giảm thiểu tối đa lượng phát sinh.

+ 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 100 lít) có nắp đậy, dán nhãn CTNH tại khu vực công trường và liên hệ với đơn vị thu gom để vận chuyển CTNH đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 02:2022/BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- *Biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường khác*

* **Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**

+ 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, nhất là khu vực dân cư trung tâm xã Lộc Ninh.

*** Biện pháp giảm thiểu độ rung:**

+ Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn sẽ bố trí làm việc vào ban ngày, hạn chế tối đa làm việc từ 23h đêm đến 5h sáng tại các khu vực gần dân cư.

+ Tiến hành các hoạt động thi công vào thời gian cho phép. Tránh tình trạng hoạt động trong giờ nghỉ ngơi.

+ Ưu tiên sử dụng các máy móc và thiết bị thi công có thiết bị chống ồn và chống rung.

+ Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các bộ phận hỏng hóc của thiết bị.

*** Hạn chế các tác động về mặt xã hội:**

Bộ phận quản lý dự án phối hợp với chính quyền địa phương để thực hiện các biện pháp quản lý cũng như tuyên truyền, giáo dục ý thức cho công nhân nhằm tránh phát sinh mâu thuẫn, đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực.

*** Giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông:**

+ Bố trí các xe vận chuyển đất, thiết bị máy móc ra vào khu vực Dự án và khu vực đổ đất với mật độ hợp lý, không tập trung quá nhiều cùng một lúc để tránh gây ùn tắc giao thông;

+ Giáo dục công nhân lái xe tuân thủ đúng tốc độ, không sử dụng rượu bia khi tham gia giao thông.

*** Giảm thiểu sự cố tai nạn lao động:**

+ Khu vực thực hiện Dự án phải có bảng chỉ dẫn, biển báo rõ ràng theo đúng quy định về an toàn lao động;

+ Hạn chế thi công vào những ngày mưa to, gió lớn;

+ Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động, thiết bị bảo vệ cho công nhân làm việc tại Dự án;

+ Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, tạo môi trường làm việc tốt nhất có thể cho người lao động.

*** Giảm thiểu sự cố bom, mìn:**

+ Tiến hành rà phá bom mìn còn sót lại sau chiến tranh trước khi thực hiện thi công công trình Dự án;

+ Thuê đơn vị có đủ năng lực chuyên môn và được cấp phép về rà phá bom mìn để thực hiện công việc này;

+ Chỉ khi nào tiến hành xong công tác rà phá bom mìn mới được thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án.

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

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

+ Nước mưa chảy tràn: nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án cũng được thiết kế tuân thủ theo phương án thoát nước trong đề án Quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt. Trong đó, xây dựng mới hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa trong khu vực dự án, nước mưa được thu gom qua hệ thống hố thu hố ga đặt trên vỉa hè các trục đường, dẫn bằng hệ thống cống tròn BTCT đúc sẵn, đường kính ống cống dọc gồm các loại D400, D600, D800, D1200 và D1500. Các đoạn cống đi trên vỉa hè dùng loại cống 1 lớp thép (cấp tải trọng H13), các cống đi qua đường dùng cống 2 lớp thép (cấp tải trọng H30). Tại khu vực dự án nước mưa được thu gom theo độ dốc địa hình theo hướng thoát ra hệ thống thoát nước chung hướng về phía Tây.

+ Nước thải sinh hoạt: Đây là khu vực gần trung tâm xã Lộc Ninh nên yêu cầu về vệ sinh môi trường cần phải cao. Nước thải của các khu vực sẽ được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại, sau đó dẫn vào các tuyến ống thu gom nước thải HDPE D250 tại các hào kỹ thuật R3 sau các dãy nhà để đưa về mô – đùn xử lý nước thải Johkasou được lắp đặt tại khu vực công viên cây xanh. Nước thải sau khi được xử lý bằng hệ thống mô - đùn Johkasou sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và được đầu nối vào đường ống thoát nước mưa của dự án.

- *Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn*

+ Chủ đầu tư sẽ bố trí các thùng rác thể tích 100l với khoảng cách thích hợp trong khu vực dự án để thu gom rác trong khu vực dự án sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom rác để thu gom, xử lý theo quy định, đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực.

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
	Hoạt động thi công xây dựng các hạng	- Tác động đến môi trường không khí do tiếng ồn bụi và khí thải phương tiện thi công	- 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.	- Chi phí giám sát môi trường: 15 triệu/đợt.	Trong suốt thời gian thi công xây dựng	Nhà thầu thi công	Đơn vị tư vấn giám sát Chủ dự án thuê

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
	mục công trình của dự án	<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; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp đồng xử lý rác: 5 triệu - Trang bị bảo hộ lao động: 10 triệu; - Hệ thống biên 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. 			
		<ul style="list-style-type: none"> - Các tác động do chất thải nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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. 				

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. 				

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 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"> - Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho lao động. - 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: 02 điểm. Tọa độ giám sát:

+ K1: Tại khu vực trung tâm Dự án có tọa độ địa lý: 17°35'27.55"N 106°31'54.13"E.

+ K2: 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.

+ NN: Tại mương thủy lợi ở phía Tây khu vực Dự án, 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**

• Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: 02 điểm. Tọa độ giám sát:

+ K1: Tại khu vực trung tâm Dự án có tọa độ địa lý: 17°35'27.55"N 106°31'54.13"E.

+ K2: 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.

+ NN: Tại mương thủy lợi ở phía Tây khu vực Dự án, 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.***