

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN HOÀI AN



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

CỦA DỰ ÁN

**KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC TUYẾN ĐƯỜNG TỪ TRẠM ĐIỆN
ĐẾN CẦU TỰ LỰC**

Địa điểm: Thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài An

Bình định, tháng 11 năm 2023

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN HOÀI ÂN



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC TUYẾN ĐƯỜNG TỪ TRẠM ĐIỆN
ĐẾN CẦU TỰ LỰC

Địa điểm: Thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân

CHỦ DỰ ÁN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



Bình Định, tháng 11 năm 2023

MỤC LỤC

	Trang
MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	6
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	7
MỞ ĐẦU	8
1. Xuất xứ của dự án.....	8
1.1. Thông tin chung về dự án.....	8
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án	8
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	8
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	10
2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	10
2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án.....	11
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	11
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	13
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	14
5.1. Thông tin về dự án.....	14
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	15
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	15
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	17

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	19
Chương 1	20
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	20
1.1. Thông tin về dự án.....	20
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	25
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	26
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	33
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	33
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	34
Chương 2	37
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG.....	37
MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	37
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	37
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	43
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	46
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	47
Chương 3	48
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	48
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng	48
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	75
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	80
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	83

Chương 4	87
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	87
Chương 5	88
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	88
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	88
5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án.....	91
Chương 6	93
KẾT QUẢ THAM VẤN	93
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	93
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	93
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	93
II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN (theo quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).....	93
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	94
1. Kết luận.....	94
2. Kiến nghị	94
3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	94
TÀI LIỆU THAM KHẢO	96
PHỤ LỤC I.....	97
PHỤ LỤC II.....	98

DANH MỤC BẢNG BIỂU

	Trang
Bảng 1. Danh sách các thành viên tham gia thực hiện.....	12
Bảng 2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án.....	15
Bảng 3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án.....	15
Bảng 4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	17
Bảng 1.1. Thống kê tọa độ các điểm góc vị trí thực hiện dự án.....	21
Bảng 1.2. Khối lượng các nguyên vật liệu	26
Bảng 1.3. Tổng hợp nhu cầu nhiên liệu sử dụng của các máy móc thiết bị phục vụ thi công xây dựng dự án	31
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện.....	33
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước	33
Bảng 2.1. Thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (đơn vị: °C)	37
Bảng 2.2. Thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %)	38
Bảng 2.3. Thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm)	38
Bảng 2.4. Thống kê số giờ nắng qua các năm.....	39
Bảng 2.5. Vận tốc gió trung bình các tháng trong năm 2021	40
Bảng 2.6. Tần suất gió theo các tháng Trạm Quy Nhơn	40
Bảng 2.7. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh	44
Bảng 2.8. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án	44
Bảng 2.9. Vị trí lấy mẫu nước mặt	45
Bảng 2.10. Kết quả thử nghiệm chất lượng nước mặt.....	45
Bảng 3.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải	48
Bảng 3.2. Khối lượng chất ô nhiễm trong NTSH do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường mỗi ngày (chưa qua xử lý).....	49
Bảng 3.3. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	50
Bảng 3.4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do qua trình san nền	53

Bảng 3.5. Tải lượng bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đắp	54
Bảng 3.6. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển.....	55
Bảng 3.7. Hệ số ô nhiễm các loại xe	56
Bảng 3.8. Các hoạt động phát sinh bụi và mức độ phát sinh bụi trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	57
Bảng 3.9. Khối lượng CTNH, Chất thải phải kiểm soát phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng	59
Bảng 3.10. Cường độ ồn của một số máy móc thi công cơ giới	60
Bảng 3.11. Dự báo tiếng ồn suy giảm theo khoảng cách	61
Bảng 3.12. Tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người.....	61
Bảng 3.13. Mức rung phát sinh từ các máy móc, thiết bị.....	62
Bảng 3.14. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong gian đoạn dự án đi vào hoạt động	75
Bảng 3.15. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua bể tự hoại)	75
Bảng 3.16. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt (chưa qua bể tự hoại)	76
Bảng 3.17. Tóm tắt kinh phí thực hiện phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	81
Bảng 3.18. Độ tin cậy của các phương pháp	84
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án.....	88

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Vị trí thực hiện dự án trên bản đồ quy hoạch 1/5.000 Khu dân cư dọc tuyến đường đã quy hoạch từ trạm 35KVA đến cầu Tự Lực, thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân	10
Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án trên bản đồ vệ tinh Google Earth	20
Hình 1.2. Hiện trạng dự án.....	21
Hình 1.3. Hiện trạng đường giao thông dự án	22
Hình 1.4. Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án.....	36
Hình 2.1. Hoa gió Trạm Quy Nhơn	40
Hình 2.1. Hiện trạng thủy văn khu vực dự án	42
Hình 2.2. Vị trí điểm lấy mẫu khảo sát hiện trạng môi trường trên Google Earth	43
Hình 3.1. Hướng thoát nước hiện trạng của khu vực dự án.....	66
Hình 3.2. Khu vực bị ảnh hưởng	67
Hình 3.3. Hình minh họa nhà vệ sinh di động dự kiến sử dụng	69
Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ của bể tự hoại 3 ngăn hộ gia đình, chống thấm	79
Hình 3.5. Sơ đồ bể tự hoại 5 ngăn cải tiến BASTAF.....	80

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

B

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
BTLT	Bê tông ly tâm

C

COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn

Đ

ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
-----	------------------------------

G

GPMB	Giải phóng mặt bằng
------	---------------------

N

NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
-------	-----------------------

K

KT	Kích thước
----	------------

P, Q

PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PCTT-TKCN- PTDS	Phòng chống thiên tai – tìm kiếm cứu nạn- Phòng thủ dân sự
PTNT	Phát triển nông thôn
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ-TTg	Quyết định - Thủ tướng
QL	Quốc lộ
QLXDCT	Quản lý xây dựng công trình

T, U, S

TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TT	Thông tư
TTg	Thủ tướng
TVGS	Tư vấn giám sát
UBND	Ủy ban nhân dân

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Những năm gần đây, huyện Hoài Ân có tốc độ đô thị hóa mạnh mẽ. Nhiều dự án khu đô thị, khu dân cư mới được quy hoạch và triển khai xây dựng theo hướng văn minh, hiện đại nhằm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, mang lại diện mạo cho địa phương.

Song song với quá trình đô thị hóa, nhu cầu về đất ở ngày càng trở nên bức thiết và cần được giải quyết. Nhằm đáp ứng nhu cầu về chỗ ở trong khu vực huyện Hoài Ân, hình thành khu dân cư đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hiện đại về tổ chức không gian cảnh quan, UBND huyện Hoài Ân đã phê chủ trương đầu tư xây dựng Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực tại Quyết định số 4644/QĐ-UBND ngày 05 tháng 10 năm 2023..

Dự án “ Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực” thuộc dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư; dự án đầu tư công nhóm C, có chuyên đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa sang đất ở với diện tích 15.674,8m².

Căn cứ theo mục số 6, cột (3) Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa có diện tích chuyển đổi dưới 10ha, thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai. Do vậy, dự án thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II, thuộc điểm đ khoản 4 Điều 28 Luật BVMT 72/2020/QH14, phải lập báo cáo ĐTM.

Căn cứ khoản 3 Điều 35 Luật BVMT 72/2020/QH14, báo cáo ĐTM của dự án thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt cấp tỉnh.

Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án với sự tư vấn của Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương. Từ đó, dự báo được những tác động và sự cố môi trường có thể xảy ra, đồng thời đưa ra các biện pháp hạn chế, khắc phục những tác động tiêu cực trong suốt quá trình thực hiện Dự án. Việc làm Báo cáo ĐTM giúp chủ đầu tư phân tích, đánh giá các tác động có lợi, có hại, trực tiếp, gián tiếp, trước mắt và lâu dài trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án. Qua đó lựa chọn và đề xuất phương án tối ưu nhằm hạn chế, ngăn ngừa và xử lý các tác động tiêu cực, đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường do Nhà nước quy định đưa Dự án vào hoạt động trên tiêu chí phát triển và bền vững

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND huyện Hoài Ân.
- Cơ quan phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi: UBND huyện Hoài Ân.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

1.3.1. Sự phù hợp với các quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về môi trường

a) Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia

Mục tiêu, quy mô kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường của dự án được thực hiện phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022.

b) Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, các quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch vùng: Dự án nhằm cụ thể hóa đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018;

Ngoài ra dự án còn phù hợp với Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân đến năm 2035 đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định phê duyệt tại Quyết định 2972/QĐ-UBND ngày 11 tháng 8 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân đến năm 2035.

Theo Điều 22, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về phân vùng môi trường, dự án “Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực” không thuộc các khu vực phân vùng môi trường bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải do không đi qua các khu vực khu dân cư nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III; không đi qua các khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học; khu vực bảo vệ I của di tích lịch sử - văn hóa; vùng lõi của di sản thiên nhiên.

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Dự án phù hợp với quy hoạch chung của thị trấn Tăng Bạt Hổ đã được phê duyệt tại Quyết định số 3452/QĐ-UBND ngày 24/9/2019 của Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư dọc tuyến đường đã quy hoạch từ trạm 35KVA đến cầu Tự Lực, thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân.

Vị trí dự án nằm trong bản đồ quy hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt được thể hiện trong hình sau:



Hình 1. Vị trí thực hiện dự án trên bản đồ quy hoạch 1/5.000 Khu dân cư dọc tuyến đường đã quy hoạch từ trạm 35KVA đến cầu Tự Lực, thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

a) Các văn bản pháp luật

- Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;
- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.
- Luật Đất đai 45/2013/QH13 ban hành ngày 29/11/2013;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 21/6/2012 và có hiệu lực ngày 01/01/2013;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2006 và có hiệu lực ngày 01/01/2007;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ về quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Quyết định số 68/2021/QĐ-UBND ngày 11/11/2021 của Ủy ban nhân tỉnh Bình Định về Ban hành Quy định phân vùng phát thải khí thải và xả thải nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Định, giai đoạn 2121 – 2025

b) Các tiêu chuẩn, quy chuẩn

- TCVN 13606:2023 về cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong 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;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Quyết định số 2972/QĐ-UBND ngày 11 tháng 08 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc phê duyệt đề án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân đến năm 2035.

- Quyết định số 4644/QĐ-UBND ngày 05 tháng 10 năm 2022 của Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Công trình: Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực, Địa điểm xây dựng: Thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân.

- Quyết định số 3452/QĐ-UBND ngày 24 tháng 9 năm 2019 của Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư dọc tuyến đường đã quy hoạch từ trạm 35KVA đến cầu Tự Lực, thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

📌 Các bước tiến hành triển khai đánh giá tác động môi trường

Bước 1: Xây dựng đề cương chi tiết báo cáo ĐTM của Dự án.

Bước 2: Tổ chức thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án.

Bước 3: Tổ chức điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện Dự án, hiện trạng môi trường các khu vực lân cận, có khả năng chịu tác động, ảnh hưởng đến môi trường của Dự án.

Bước 4: Xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Bước 5: Tiến hành tham vấn cộng đồng, xin ý kiến đóng góp của chính quyền địa phương nơi thực hiện dự án.

Bước 6: Chủ dự án và đơn vị tư vấn thông qua báo cáo ĐTM lần cuối, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

Bước 7: Trình hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường lên Sở tài nguyên và Môi trường thẩm định.

Bước 8: Giải trình báo cáo đánh giá tác động môi trường với cơ quan thẩm định.

Bước 9: Chỉnh sửa, bổ sung báo cáo theo ý kiến của cơ quan thẩm định và trình UBND tỉnh phê duyệt.

🚦 Tổ chức thực hiện

- Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân là cơ quan chỉ đạo thực hiện và là cơ quan phối hợp với Đơn vị tư vấn xây dựng báo cáo ĐTM của dự án.

- Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương là đơn vị tư vấn, chịu trách nhiệm về việc xác định các thông số môi trường, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án, hợp đồng với đơn vị chức năng đo quan trắc hiện trạng môi trường, tư vấn cho những giải pháp nhằm hạn chế các tác động tiêu cực từ Dự án.

Báo cáo ĐTM được các cơ quan tổ chức hội thảo, xem xét và chỉnh sửa trước khi trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định và tỉnh Bình Định phê duyệt.

🚦 Chủ dự án: Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân

- Địa chỉ: Số 04, Đường Lê Duẩn, Thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân, tỉnh Bình Định;

- Điện thoại: 02563870713

- Đại diện: Ông **NGUYỄN XUÂN PHONG** Chức vụ: Phó Chủ tịch

🚦 Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương.

- Địa chỉ: Tổ 38B, Khu vực 4, Phường Quang Trung, Thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.

- Điện thoại: 0935163879.

- Đại diện: Ông **LƯU PHI HỒ** Chức vụ: Giám đốc

Các thành viên tham gia thực hiện báo cáo ĐTM:

Bảng 1. Danh sách các thành viên tham gia thực hiện

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm/ học vị	Phụ trách nội dung	Chữ ký
I	Chủ dự án: Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân				
1	Nguyễn Xuân Phong	Phó Chủ tịch	-	Chỉ đạo chung	
II	Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương				

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm/ học vị	Phụ trách nội dung	Chữ ký
1	Lưu Phi Hồ	Giám đốc	Thạc sĩ Quản lý công	Quản lý chung	
2	Đoàn Thị Thu Mai	Nhân viên	Cử nhân công nghệ môi trường	Chủ trì thực hiện nội dung báo cáo ĐTM.	
3	Hà Trần Kiều My	Nhân viên	Cử nhân Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Khảo sát hiện trạng, viết báo cáo ĐTM	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Việc đánh giá tác động môi trường của dự án được tiến hành bằng các phương pháp sau:

✚ Phương pháp đánh giá nhanh

Đánh giá các hoạt động, dự báo về tải lượng, nồng độ ô nhiễm, mức độ, phạm vi, quy mô bị tác động đối với các nguồn chất thải hoặc tiếng ồn, rung động trên cơ sở định lượng theo hệ số ô nhiễm từ các tài liệu.

✚ Phương pháp điều tra xã hội học

Phương pháp này thu hút người dân vào quá trình phân tích các câu hỏi, những mâu thuẫn, những xung đột nằm trong hiện trạng quá trình tổ chức triển khai hoạt động di dân, các vấn đề về môi trường tự nhiên.

✚ Phương pháp so sánh

So sánh, đối chiếu với các Quy chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn môi trường quốc gia.

✚ Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa

Điều tra về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của dự án.

Điều tra về các đối tượng môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội chịu tác động từ các hoạt động của dự án

✚ Phương pháp đo đạc hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Lấy mẫu các thành phần môi trường của dự án thực hiện tại hiện trường.

Phân tích các mẫu hiện trạng môi trường tự nhiên tại phòng thí nghiệm

✚ Phương pháp kế thừa

Kế thừa nguồn số liệu tổng hợp từ các báo cáo quan trắc hiện trạng môi trường, kế thừa kết quả nghiên cứu từ các đề tài khoa học và nguồn số liệu của các dự án khác có tính tương đồng về công nghệ.

✚ Phương pháp tổng hợp

Tổng hợp các kết quả có được từ các phương pháp trên với những số liệu và kết quả cụ thể cũng như những quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành để đưa ra các biện pháp tối ưu nhất cho việc bảo vệ môi trường của dự án.

Qua báo cáo và những phân tích trên cho thấy các phương pháp được áp dụng đều phù hợp với những yêu cầu mà báo cáo đánh giá tác động môi trường đưa ra.

✚ Phương pháp liệt kê mô tả và đánh giá mức độ tác động

Nhằm liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động xây dựng công gây ra bao gồm các tác động từ nước thải sinh hoạt, chất thải rắn, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, bệnh nghề nghiệp. Đây là một phương pháp tương đối nhanh và đơn giản. Phương pháp này là công việc đầu tiên chúng tôi áp dụng cho công việc thực hiện báo cáo ĐTM, qua khảo sát thực tế về điều kiện tự nhiên xã hội và quy trình xây dựng công trình. Chúng tôi liệt kê và đánh giá nhanh những tác động xấu đến môi trường, từ đó chúng tôi sẽ tiến hành các bước tiếp theo.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực
- Địa điểm thực hiện: Thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân, tỉnh Bình Định.
- Chủ dự án: UBND huyện Hoài Ân.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

✚ Phạm vi, quy mô

Dự án có diện tích 41850 m² (4,18 ha), thuộc thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân, tỉnh Bình Định.

✚ Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

- San nền mặt bằng;
- Hệ thống đường giao thông;
- Hệ thống thoát nước;
- Hệ thống cấp nước sinh hoạt;
- Hệ thống điện sinh hoạt và chiếu sáng.

✚ Hoạt động của dự án

- Trong giai đoạn xây dựng dự án bao gồm các hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng; các hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường; thi công san nền; vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu; thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án:

- + Xây dựng các tuyến đường giao thông;
- + Xây dựng hệ thống cấp nước;

- + Xây dựng hệ thống cấp điện và chiếu sáng;
- + Xây dựng hệ thống thoát nước mưa;
- + Xây dựng hệ thống thoát nước thải;
- Trong giai đoạn dự án đi vào vận hành sẽ diễn ra các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cư dân.

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

Bảng 2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án

Giai đoạn của dự án	Hạng mục công trình	Các hoạt động
Giai đoạn thi công xây dựng	- Giải phóng mặt bằng - San nền; - Thi công các hạng mục công trình của dự án	- Đền bù, giải phóng mặt bằng; - San nền; - Vận chuyển chất thải từ quá trình GPMB; - Xây dựng các hạng mục HTKT: Hệ thống giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện và chiếu sáng; - Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; - Vận chuyển vật tư thiết bị thi công; - Sinh hoạt của công nhân; - Sửa chữa máy móc thiết bị trên công trường.
Giai đoạn vận hành	119 lô đất	- Hoạt động sinh hoạt hằng ngày của các hộ dân.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

Bảng 3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô, tính chất
Giai đoạn thi công xây dựng	Nước thải	Sinh hoạt của công nhân	Lưu lượng: 0,72 m ³ /ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD ₅ , TSS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ ĐTV, Coliform.
		Hoạt động rửa thiết bị thi công và rửa bánh xe phương tiện	Lưu lượng: 1 m ³ /ngày.

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô, tính chất
		vận tải dính đất cát, vật liệu xây dựng	Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD ₅ , TSS, COD, dầu mỡ khoáng.
		Hoạt động vận chuyển	Bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC
		Hoạt động đào, đắp đất san nền	Bụi
		Quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng	Bụi TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO, VOC
		Quá trình bốc dỡ tập kết nguyên vật liệu xây dựng	Bụi
		Hoạt động của thiết bị, máy móc thi công	Bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC
	Chất thải rắn sinh hoạt	Sinh hoạt của công nhân	Khối lượng: 16 kg/ngày, trong đó chứa 60 – 70% chất hữu cơ, 30 – 40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...)
	Chất thải rắn thông thường	Hoạt động xây dựng	Cát, đá, sắt thép vụn, gỗ, bao bì xi măng, ...
	Chất thải nguy hại	Hoạt động thi công, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị xây dựng hư hỏng	Khối lượng: 30kg/giai đoạn thi công xây dựng, thành phần: Que hàn thải, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ.
	Giai đoạn vận hành	Nước thải	Sinh hoạt của 476 người
Chất thải rắn sinh hoạt		Hoạt động sinh hoạt của cư dân trong khu dân cư	Khối lượng: 380,8 kg/ngày chứa 60 –70% chất hữu cơ (rác thực phẩm) và 30 - 40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...).
Chất thải nguy hại		Từ sinh hoạt hằng ngày của 476 người	Khối lượng: 0,04 – 3,8 kg/ngày. Thành phần gồm bóng đèn huỳnh quang thải, bình xịt côn trùng, pin

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô, tính chất
			ác quy thải, các thiết bị linh kiện thải

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Biện pháp bảo vệ môi trường
Giai đoạn thi công xây dựng	Nước thải	Sinh hoạt của công nhân	Trang bị 01 nhà vệ sinh di động bằng vật liệu composite, đặt tại khu vực lán trại.
		Hoạt động rửa thiết bị thi công và rửa bánh xe phương tiện vận tải	Tạo 01 hố lắng có thể tích 1,5m ³ /hố để lắng cặn trong nước thải từ hoạt động rửa bánh xe, dụng cụ. Nước thải sau khi lắng, lọc được tái sử dụng vào mục đích rửa bánh xe, làm ẩm nguyên vật liệu thi công, tưới nước dập bụi trên công trường thi công.
	Bụi và khí thải	Hoạt động vận chuyển	Không tập trung nhiều phương tiện vận chuyển cùng một thời điểm. Các phương tiện vận chuyển đều được đăng kiểm chất lượng và sử dụng nhiên liệu dầu diesel có nguồn gốc từ các trạm xăng dầu được cấp phép. Các xe vận chuyển ra vào Dự án phải chạy với vận tốc chậm ($\leq 5\text{km/h}$). Các công nhân làm việc đều được trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động. Bố trí công nhân thu gom đất, vật liệu xây dựng rơi vãi trên tuyến vận chuyển ngay khi có phát sinh.
		Hoạt động đào, đắp đất san nền	Thực hiện phun tưới nước làm ẩm vật liệu trước khi thực hiện đào đắp. Tiến hành san ủi vật liệu, đầm nén ngay sau khi được tập kết đất xuống mặt bằng.
		Quá trình bốc dỡ tập kết nguyên vật liệu xây dựng	Bố trí khu vực tập kết vật liệu khu vực xa khu dân cư hiện trạng và dùng vải bạt che chắn. Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Biện pháp bảo vệ môi trường
		Hoạt động của thiết bị, máy móc thi công	<p>Lập kế hoạch thi công trước khi triển khai thi công xây dựng để hạn chế việc tập trung nhiều thiết bị thi công cùng một lúc.</p> <p>Các phương tiện thi công hoạt động trên công trường đều được đăng kiểm theo đúng quy định.</p> <p>Không hoạt động máy móc, thiết bị có phát sinh tiếng ồn vào các giờ nghỉ ngơi của người dân.</p> <p>Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe và máy móc thiết bị thi công xây dựng.</p> <p>Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của các động cơ.</p>
	Chất thải rắn sinh hoạt	Sinh hoạt của nhân	<p>Trang bị 01 thùng nhựa có nắp đậy loại 120 lít đặt tại khu vực lán trại.</p> <p>Công nhân tham gia thi công được yêu cầu thực hiện bỏ rác đúng nơi quy định.</p> <p>Hợp đồng với đơn vị chức năng tại địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý CTR theo đúng quy định.</p>
	Chất thải rắn thông thường	Hoạt động xây dựng	<p>Tận dụng triệt để các vật dụng có thể tái sử dụng.</p> <p>Các chất thải có thể tái sinh tái chế như bao bì giấy, plastic, sắt, thép, cốt pha bằng gỗ, ... sẽ được bán cho các đơn vị thu gom phế liệu có chức năng.</p> <p>Phần chất thải xây dựng không thể tận dụng được sẽ thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng của địa phương để thu gom, vận chuyển cùng với CTR sinh hoạt.</p>
	Chất thải nguy hại	Công đoạn bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị xây dựng hư hỏng	<p>Thực hiện thu gom riêng chất thải nguy hại và lưu chứa trong các thùng chứa chất thải nguy hại.</p> <p>Trang bị 03 thùng nhựa có nắp đậy loại 60 lít.</p> <p>Ký hợp đồng bàn giao, vận chuyển đưa đi xử lý với đơn vị có chức năng.</p>
Giai đoạn	Nước thải	Sinh hoạt của cư dân	<p>Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 03 ngăn → Hệ thống thu gom nước thải của dự án → Bể tự hoại 5 ngăn chung</p>

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Biện pháp bảo vệ môi trường
vận hành	CTR sinh hoạt, CTNH	Hoạt động sinh hoạt của cư dân trong Khu dân cư	Các hộ gia đình sẽ tự thu gom, phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo quy định. Các hộ gia đình có trách nhiệm chi trả chi phí thu gom CTR cho đơn vị thu gom.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Chương trình giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

🚧 Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Giám sát việc thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

🚧 Giám sát môi trường không khí xung quanh.

- Vị trí giám sát: 02 vị trí, trong đó:
 - + 01 vị trí tại Khu vực phía Đông dự án giáp với tuyến đường hiện trạng và Quảng trường huyện Hoài Ân; tọa độ: 1588451;577057.
 - + 01 vị trí tại Khu vực phía Tây dự án giáp với đường và khu dân cư hiện trạng , tọa độ: 1588316;576885.
- Chỉ tiêu giám sát: Hàm lượng bụi, tiếng ồn.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

Chương 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC TUYẾN ĐƯỜNG TỪ TRẠM ĐIỆN ĐẾN CẦU TỰ LỰC

1.1.2. 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; tiến độ thực hiện dự án

Chủ dự án: Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân

- Địa chỉ: Số 04 Đường Lê Duẩn, Thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân, tỉnh Bình Định

- Điện thoại liên hệ: 02563870713

- Người đại diện: Ông Nguyễn Xuân Phong Chức vụ: Phó chủ tịch

Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án

- Nguồn vốn: Vốn ngân sách huyện Hoài Ân và các nguồn vốn hợp pháp khác.

- Tiến độ thực hiện: Năm 2024 - 2025

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

Vị trí xây dựng dự án thuộc thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân, tỉnh Bình Định; có giới cận cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp: Dân cư hiện trạng;
- Phía Nam giáp: Đất sản xuất nông nghiệp, đường bê tông hiện trạng;
- Phía Đông giáp: Đường bê tông hiện trạng và Quảng trường huyện Hoài Ân;
- Phía Tây giáp: Nghĩa trang liệt sĩ huyện Hoài Ân và điện lực Hoài Ân.



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án trên bản đồ vệ tinh Google Earth

Bảng 1.1. Thông kê tọa độ các điểm góc vị trí thực hiện dự án

Mốc	Tọa độ VN 2000, múi 3 ⁰	
	X	Y
M1	577114	1588412
M2	577099	1588431
M3	577038	1588487
M4	577034	1588483
M5	577031	1588486
M6	577022	1588475

✚ Hiện trạng các đối tượng tự nhiên khu vực thực hiện dự án

✚ **Địa hình diện mạo**

- Phần lớn diện tích khu vực lập quy hoạch là đất trồng lúa, cao độ hiện trạng thấp hơn cao độ đường bê tông nhựa từ 1,5 đến 3m.
- Địa hình có cao độ tương đối đồng đều. Độ dốc chính từ Tây sang Đông.
- Cao độ địa hình hiện trạng thấp nhất : +10.48
- Cao độ địa hình hiện trạng cao nhất : +13.02



Hình 1.2. Hiện trạng dự án

✚ **Hệ thống đường giao thông**

- Trong ranh dự án có tuyến đường bê tông nhựa lộ giới 21m (3,5m-14m-3,5m) đi qua. Ngoài ra phía Tây ranh dự án có tuyến đường bê tông lộ giới 21m (3,5m-14m,3,5m) đi qua.



Hình 1.3. Hiện trạng đường giao thông dự án

✚ Các đối tượng kinh tế - xã hội

a) Khu dân cư

Trong ranh quy hoạch phần lớn là đất trồng lúa nước, một phần diện tích là đất ở nông thôn và đất giao thông. Dọc theo các tuyến đường bê tông hiện trạng dân cư sinh sống tương đối nhiều.

b) Đối tượng sản xuất kinh doanh dịch vụ

Xung quanh khu vực thực hiện dự án chủ yếu là các hộ dân sinh sống bằng nghề buôn bán, kinh doanh, công nhân,...

c) Công trình văn hóa – tôn giáo, di tích lịch sử

Trong khu vực thực hiện dự án không có công trình văn hóa – tôn giáo, di tích lịch sử. Nhưng cách phía Tây dự án khoảng 20m là khu Nghĩa trang liệt sĩ huyện Hoài Ân.

✚ Hiện trạng về hạ tầng kỹ thuật

a) Giao thông

Trong ranh dự án có tuyến đường bê tông nhựa lộ giới 21m (3,5m-14m-3,5m) đi qua. Ngoài ra phía Tây ranh dự án có tuyến đường bê tông lộ giới 21m (3,5m-14m,3,5m) đi qua.

b) Cấp điện

Hiện trạng đã có các tuyến điện trung thế, hạ thế đi nổi và trạm biến áp phục vụ cho các khu dân cư hiện hữu.

c) Cấp nước

Hiện tại thị trấn Tăng Bạt Hồ đã có hệ thống cấp nước sạch.

d) Thoát nước mưa

- Khu vực đã có hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa trên tuyến đường bê tông nhựa thoát vào hố ga nằm dọc theo tuyến đường.

- Nước mưa từ các khu dân cư phía Bắc dự án chảy về cống hộp D200 phía Đông dự án sau đó thoát ra mương đất phía Đông Nam trong ranh dự án và chảy về phía cầu Tự Lực.

e) Thoát nước thải

Hiện trạng các khu dân cư hệ thống thu gom nước thải chưa được đầu tư xây dựng, nước thải sinh hoạt chỉ được xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại trước khi thoát ra mương đá.

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là đất ruộng trồng lúa nước, đất giao thông.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

1.1.5.1. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư

Hầu hết các nhà dân trong khu vực đều được xây dựng khang trang kiên cố, người dân sinh sống bằng nghề nông ngoài ra còn có kinh doanh, buôn bán tạp hóa tại nhà như quán ăn,... Đời sống người dân tương đối ổn định. Khi san lấp mặt bằng và xây dựng HTKT thì các hộ dân tiếp giáp phía Bắc dự án sẽ là đối tượng chịu ảnh hưởng chính bởi bụi, khí thải, tiếng ồn,...

1.1.5.2. Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Khi dự án thi công xây dựng sẽ chiếm dụng vĩnh viễn 15.674,8 m² diện tích đất trồng lúa nước 02 vụ. Căn cứ theo quy định tại điểm c, khoản 1, Điều 28, Luật Bảo vệ môi trường 2020 thì dự án có chiếm dụng đất lúa sẽ thuộc dự án có yếu tố nhạy cảm và thuộc thẩm quyền chấp thuận của HĐND tỉnh.

Stt	Đối tượng	Khoảng cách (m)	Loại hình	Vị trí
1	Khu dân cư	Giáp ranh phía Bắc	Dân cư	
2	Nghĩa trang liệt sĩ	Cách 20 m về phía Tây	--	
3	Đường bê tông nhựa	Trong ranh dự án	Giao thông	
4	Điện lực	Cách 24m về phía Tây	Hạ tầng	
5	Mương đất	Trong ranh dự án	Thủy lợi	
6	Quảng trường	Cách 10m về phía Đông	Công cộng	

1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

- Là khu dân cư mang sắc thái đô thị, đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hiện đại về tổ chức không gian cảnh quan
- Cụ thể hóa đề án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân đến năm 2035.
- Tạo nguồn vốn để đầu tư phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.
- Tăng hiệu quả sử dụng đất, giải quyết nhu cầu đất ở trên địa bàn.

1.1.6.2. Quy mô của dự án

- Tổng diện tích xây dựng dự án: 41.850m² (4,18 ha).
- Tổng diện tích dự kiến khoảng 119 lô.
- Tổng số người dự kiến là 476 người
- Quy hoạch sử đất của dự án bao gồm các khu vực chức năng như sau: đất ở quy hoạch mới, đất hạ tầng kỹ thuật, đất giao thông.
- Công nghệ, loại công trình: công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III, thuộc dự án nhóm C.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Hình thành 119 lô đất ở với diện tích 15.674,8m²

- Lô đất ở có diện tích lớn nhất: 161,2m²
- Lô đất ở có diện tích nhỏ nhất: 104m²

1.2.2. Các hạng mục phụ trợ

1.2.2.1. San nền

San lấp hoàn chỉnh nền mặt bằng theo cao độ vỉa hè của đường giao thông bằng đất bồi đầm chặt K90.

1.2.2.2. Hệ thống đường giao thông

Xây dựng toàn bộ hệ thống đường giao thông có bề rộng nền mặt đường theo quy hoạch được phê duyệt, kết nối với giao thông hiện trạng. Kết cấu mặt đường bê tông nhựa; vỉa hè lát gạch Terazzo, bó vỉa bằng bê tông, bố trí các hố trồng cây xanh dọc theo vỉa hè các tuyến đường.

1.2.2.3. Hệ thống cấp nước sinh hoạt

Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống đường ống cấp nước sinh hoạt chính cho khu dân cư. Sử dụng ống HDPE đặt ngầm dọc theo vỉa hè đường giao thông, trên đường ống bố trí các hố van chia chia nước

1.2.2.4. Hệ thống điện sinh hoạt và chiếu sáng

Đầu tư xây dựng mới đường dây 0,4kV đi nổi cấp điện cho khu dân cư và hệ thống đường dây chiếu sáng công cộng.

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý nước thải và bảo vệ môi trường

1.2.3.1. Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế, xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

- Cống qua đường thiết kế tải trọng H30, cống đi trên vỉa hè thiết kế tải trọng H10. Đối với công ngang sử dụng ống cống BTCT $\Phi 600$, tải trọng thiết kế H30, mỗi ống cống đặt 02 gối đỡ cống. Chiều dày lớp đất đắp tính từ cao độ hoàn thiện đến đỉnh cống không nhỏ hơn 0,7m đối với cống nằm dưới lòng đường và không nhỏ hơn 0,5m đối với cống trên vỉa hè. Các tuyến cống được thiết kế theo độ dốc đường, đảm bảo độ dốc tối thiểu $i \geq 1/D$.

- Để thuận tiện cho việc nạo vét và kiểm tra, giếng thăm được bố trí tại các điểm thay đổi hướng tuyến và thay đổi kích thước cống. Khoảng cách giữa hai giếng thăm từ 30m ÷ 35m.

- Đối với các hố ga nằm trên vỉa hè sử dụng bê tông xi măng đá 2x4 M200, nắp hố ga bằng gang tải trọng 25T. Các hố ga nằm dưới đường sử dụng bê tông cốt thép đá 1x2 M250 nắp hố ga bằng gang tải trọng 40T

1.2.3.2. Hệ thống thoát nước thải

Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước thải dọc theo tuyến đường giao thông và kết hợp thoát nước cho các khu dân cư hiện trạng.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng

1.3.1.1. Nguyên vật liệu cho quá trình xây dựng

- Nhu cầu nguyên liệu xây dựng phục vụ việc xây dựng Dự án bao gồm sắt, thép, đá, cát, bê tông nhựa, bê tông xi măng, xi măng, ... Các loại nguyên vật liệu sử dụng cho dự án được lấy từ các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng tại địa phương và vận chuyển theo các tuyến đường bộ đến vị trí dự án.

- Khối lượng vật liệu dự kiến cho các hạng mục công trình được mô tả cụ thể như sau:

Bảng 1.2. Khối lượng các nguyên vật liệu

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cát nền	m ³	1503,05
2	Cát vàng	m ³	1.842,92
3	Đá 1x2	m ³	839,736
4	Đá 2x4	m ³	2.077,36
5	Gỗ làm khe co dãn	m ³	31,433
6	Cung cấp đất CPĐ tại mỏ	m ³	96.277,2
7	Đá 4x6	m ³	79,91
8	Gỗ chèn	m ³	1,32

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
9	Gỗ chống	m ³	0,33
10	Gỗ đà nẹp	m ³	0,176
11	Gỗ ván	m ³	0,784
12	Cát mịn ML=0,7÷1,4	m ³	6,544
13	Cát mịn ML=1,5÷2,0	m ³	5,453
14	Nước	m ³	68,749
15	Đất	m ³	5,04
16	Gạch xi măng tự chèn dày 5,5cm	m ²	10.231,4
17	Giấy dầu	m ²	14.413,6
18	Cung cấp biển báo chữ nhật	m ²	9
19	Cao su tấm	m ²	14,444
20	Cao su	m ²	0,02
21	Gioăng cao su lá 10mm	m ²	0,45
22	Khí gas	kg	138,273
23	Ma tít chèn khe	kg	5.893,30
24	Nhựa đường	kg	7.858,20
25	Que hàn	kg	630,519
26	Sơn dẻo nhiệt	kg	2.760,04
27	Sơn lót	kg	137,123
28	Thép hình	kg	4319,17
29	Thép hình, thép tấm	kg	168,884
30	Thép tấm	kg	9041,88
31	Xi măng PCB40	kg	976.800
32	Dây thép	kg	411,67
33	Sơn màu	kg	0,261
34	Thép tròn Fi ≤10mm	kg	19162,6
35	Cồn rửa	kg	19,124
36	Cột chống thép ống	kg	2.034,08
37	Keo dán	kg	6,474
38	Nhựa dán	kg	2,91

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
39	Thép tròn	kg	1.550,15
40	Thép tròn Fi >10mm	kg	2825,59
41	Xi măng PCB30	kg	3.515,11
42	Đinh	kg	28,154
43	Que hàn không rỉ	kg	7,932
44	Sắt đẽm	kg	66
45	Thép tròn Fi ≤18mm	kg	4.858,82
46	Dung dịch chống thấm	kg	442,34
47	Phân hữu cơ	kg	573,6
48	Clor bột	gam	485,45
49	Nước	lít	613.851
50	Oxy	chai	29,161
51	Cung cấp trụ đỡ biển báo D90	m	99
52	Côn, cút nhựa miệng bát D300mm	cái	83
53	Đá mài	viên	3,244
54	Khối móng BT đỡ ống, ĐK ống D800mm	cái	296
55	Khối móng BT đỡ ống, ĐK ống D1200mm	cái	32
56	Khối móng BT đỡ ống, ĐK ống D600mm	cái	1.080
57	Ống cống bê tông D1200mmH30	m	30
58	Ống cống bê tông D1200mmHvh	m	12
59	Ống cống bê tông D600mm H30	m	450
60	Ống cống bê tông D600mm Hvh	m	660
61	Ống cống bê tông D800mmH30	m	160
62	Ống cống bê tông D800mmHvh	m	173
63	Ống nhựa miệng bát D300mm L=6m	m	83,83
64	Nắp gang hố ga	cái	83
65	Cung cấp lắp đặt nắp gang KT: 580x380	bộ	83
66	Lắp đặt van ngăn mùi HDPE - D300	bộ	83
67	Axetylen	chai	0,166
68	Bích thép D200mm	cái	52

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
69	Bích thép D300mm	cái	2
70	BU D200mm	cái	26
71	BU D300mm	cái	1
72	Bu lông M16	bộ	584
73	Bu lông M20-M24	bộ	12
74	Bu lông M24-M27	bộ	12
75	Côn, cút gang D200mm	cái	1
76	Côn, cút nhựa miệng bát D100mm	cái	20
77	Côn, cút nhựa miệng bát D150mm	cái	1
78	Côn, cút thép không rỉ D80mm	cái	3
79	Cút nhựa miệng bát D150mm	cái	51
80	Măng sông thép tráng kẽm D200mm	cái	25
81	Môi nối mềm D300mm	cái	1
82	Nút bịt nhựa D100mm	cái	90
83	Nút bịt nhựa D150mm	cái	25
84	Nút bịt thép tráng kẽm D200mm	cái	25
85	Ống nhựa miệng bát D100mm L=6m	m	85,345
86	Ống nhựa miệng bát D150mm L=6m	m	378,588
87	Ống nhựa PVC D20mm L=6m	m	12,12
88	Ống thép không rỉ D200mm L=6m	m	0,704
89	Ống thép không rỉ D300mm L=6m	m	61,104
90	Ống thép không rỉ D32mm L=6m	m	2,211
91	Ống thép không rỉ D80mm L=6m	m	5,025
92	Van mặt bích D300mm	cái	1
93	Ống nhựa HDPE đường kính 225mm chiều dày 13,4mm	m	1.007,01
94	Ống nhựa HDPE đường kính 315mm chiều dày 18,7mm	m	20,1
95	Cút HDPE đường kính 225mm chiều dày 13,4mm	cái	120
96	Cút HDPE đường kính 315mm chiều dày 18,7mm	cái	5

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
97	Cung cấp và lắp đặt cùm Inox 304 ống DN80	cái	4
98	Cung cấp và lắp đặt cùm Inox DN300	bộ	7
99	Cung cấp và lắp đặt vành chắn nước D300 Inox 304 dày 5mm	cái	1
100	Thi công mạch ngừng PVC Waterstop V150 xung quanh bể	m	28,7
101	BE D100mm	cái	0,511
102	BE D65mm	cái	0,688
103	Bích thép D100mm	cái	36
104	Bích thép D50mm	cái	18
105	BU D100mm	cái	0,511
106	BU D110mm	cái	18
107	Bu lông	bộ	80
108	Bu lông M16-M20	bộ	244
109	Bu lông M20	bộ	352
110	BU D65mm	cái	0,688
111	Côn, cút gang D100mm	cái	9
112	Côn, cút nhựa hàn D60mm	cái	1
113	Bích nhựa HDPE, ĐK 63mm	cái	18
114	Co 45 HDPE hàn D50mm	cái	2
115	Co 45 nhựa hàn D63mm, dày 4.7mm	cái	30
116	Co 90 nhựa hàn D63mm, dày 4.7mm	cái	3
117	Tee HDPE hàn D63mm, dày 4.7mm	cái	11
118	Đai khởi thủy D200mm	cái	4
119	Gạch bê tông 20x20x40cm	viên	36,366
120	Măng sông thép tráng kẽm D150mm	cái	12
121	Mối nối mềm D100mm	cái	18
122	Nút bịt nhựa D110mm	cái	1
123	Nút bịt nhựa D63mm	cái	1
124	Ống mềm	m	5,995
125	Ống gang D100mm, L=6m	đoạn	9

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
126	Ống nhựa HDPE D50mm, L=50m	m	5,05
127	Ống nhựa HDPE D63mm, L=50m	m	1.394,81
128	Ống sắt tráng kẽm D100mm	m	2,555
129	Ống sắt tráng kẽm D65mm	m	3,44
130	Ống thép tráng kẽm D150mm, L=8m	m	100,5
131	Trụ cứu hoả D100mm	cái	9
132	Van 1 chiều D100mm	cái	0,511
133	Van 1 chiều D65mm	cái	0,688
134	Van mặt bích D100mm	cái	18
135	Van mặt bích D50mm	cái	9
136	Van xả khí D40mm	cái	1,199
137	Van xả khí D50mm	cái	1
138	Ống nhựa HDPE đường kính 110mm chiều dày 6,6mm	m	1.027,11
139	Co 45 HDPE đường kính 110mm chiều dày 6,6mm	cái	7
140	Co 90 HDPE đường kính 110mm chiều dày 6,6mm	cái	3
141	Tee HDPE đường kính 110/63mm chiều dày 6,6mm	cái	6
142	Tee HDPE đường kính 110mm chiều dày 6,6mm	cái	21
143	Tee HDPE đường kính 200/110mm chiều dày 11,9mm	cái	2

(Nguồn: Dự toán công trình)

1.3.1.2. Nhiên liệu sử dụng của các máy móc, thiết bị

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các thiết bị, máy móc thi công sử dụng nhiên liệu dầu diesel, xăng, điện. Khối lượng tiêu hao được xác định như sau:

Bảng 1.3. Tổng hợp nhu cầu nhiên liệu sử dụng của các máy móc thiết bị phục vụ thi công xây dựng dự án

Stt	Tên thiết bị	Khối lượng	Định mức	Nhiên liệu sử dụng	Đơn vị	Loại Nhiên liệu
1	Lò nấu sơn YHK 3A	17,02	11	187,19	Lít	Diezel

2	Máy đào 1,6m ³	204,65	113	23126	Lít	Diezel
3	Máy ủi 110CV	150,43	46	6919,8	Lít	Diezel
4	Ô tô tự đổ 10T	66,67	57	3800,2	Lít	Diezel
5	Ô tô tự đổ 7T	1688,3	46	77662	Lít	Diezel
6	Máy lu bánh thép 16T	246,29	37	9112,7	Lít	Diezel
7	Cần cẩu 10T	1,62	36	58,32	Lít	Diezel
8	Cần cẩu bánh hơi 6T	44,234	25	1105,8	Lít	Diezel
9	Máy đào 1,25m ³	14,97	83	1242,5	Lít	Diezel
10	Máy lu rung tự hành 18T	0,0119	53	0,6307	Lít	Diezel
11	Máy đào 0,8m ³	11,93	65	775,45	Lít	Diezel
12	Máy bơm nước Diezel 5CV	11,282	2,7	30,461	Lít	Diezel
13	Xe bồn 5m ³	4,8584	46	223,5	Lít	Diezel
14	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	10,21	9	91,89	kWh	Điện
15	Máy đầm bàn 1kW	207,31	5	1036,5	kWh	Điện
16	Máy đầm dùi 1,5kW	280,23	7	1961,6	kWh	Điện
17	Máy hàn điện 23kW	166,31	48	7982,9	kWh	Điện
18	Máy khoan đứng 4,5kW	0,0774	9	0,6966	kWh	Điện
19	Máy trộn bê tông 250 lít	321,36	11	3535	kWh	Điện
20	Cần trục tháp 25T	6,4108	120	769,3	kWh	Điện
21	Máy khoan đứng 2,5kW	6,9739	5	34,87	kWh	Điện
22	Máy mài 2,7kW	6,9739	4	27,896	kWh	Điện
23	Máy vận thăng lồng 3T	6,41	47	301,27	kWh	Điện
24	Máy vận thăng 0,8T	0,4195	21	8,8095	kWh	Điện
25	Máy gia nhiệt D315	33,26	8	266,08	kWh	Điện
26	Máy hàn nhiệt cầm tay	2,85	6	17,1	kWh	Điện
27	Máy gia nhiệt D630	0,9428	12	11,314	kWh	Điện
28	Máy trộn vữa 150l	1,34	8	10,72	kWh	Điện
20	Máy đầm đất cầm tay 70kg	141,9	4	567,6	Lít	Xăng
30	Ô tô vận tải thùng 2,5T	15,94	13	207,22	Lít	Xăng

(Nguồn: Dự toán công trình)

1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nước dùng chủ yếu cho việc thi công xây dựng, xịt rửa bánh xe,... và tưới nước làm ẩm chống bụi gần khu vực thi công và trong công trường sẽ được lấy tại các nguồn nước sạch có sẵn tại khu vực Dự án.

Nước dùng cho sinh hoạt của công nhân chủ yếu là nước rửa tay, tắm rửa và nước đi vệ sinh. Với số lượng công nhân dự kiến khoảng 20 người, áp dụng tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt của công nhân theo TCVN 13606:2023 của Bộ Khoa học và Công nghệ là 45 lít/người/ca thì lượng nước sử dụng ước tính khoảng:

$$20 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người.ngày} = 0,9\text{m}^3/\text{ngày}$$

Nước cấp cho quá trình vệ sinh, làm mát thiết bị, máy móc và nước cho các hoạt động tưới ẩm nền đường ước tính $2\text{m}^3/\text{ngày}$.

Do đó, tổng nhu cầu sử dụng nước lớn nhất trong giai đoạn này khoảng $2,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$

1.3.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu trong giai đoạn vận hành

1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện

Cấp điện	Tiêu chuẩn	Nhu cầu	Kdt	Công Suất (kW)
Nhà ở liền kề	330 W/người	476	0,9	141,4

1.3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước

Stt	Thành phần dùng nước	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày.đêm)
1	Khu dân cư	476 người	100 lít/người/ngđ	47,6

- Lượng nước cho PCCC chỉ phát sinh khi có sự cố 108m^3 .

- Tổng lượng nước sử dụng thường xuyên trong 01 ngày cho quá trình hoạt động của Dự án không bao gồm nước dành cho PCCC: $47,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Dự án “Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực” chủ yếu là xây dựng hạ tầng kỹ thuật do đó khi đi vào hoạt động sẽ bàn giao cho đơn vị chức năng tiếp nhận và quản lý, sửa chữa các công trình hạ tầng và vận hành các công trình bảo vệ môi trường dự án. Sau khi tiếp nhận dự án định kỳ đơn vị có chức năng sẽ tiến hành nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, bảo trì bảo dưỡng các tuyến đường giao thông.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Biện pháp thi công

Công tác định vị trí thi công trên thực địa được thực hiện bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với thước thép để xác định và dùng cọc tre đóng xuống nền hiện trạng để đánh dấu các vị trí. Trước khi triển khai thi công nhà thầu đo đạc mặt bằng hiện trạng theo lưới ô vuông với các bước lưới như trong thiết kế.

Thi công các công trình trên tuyến

- Thi công hệ thống thoát nước mặt: Đào hồ móng chủ yếu dùng máy đào kết hợp với thủ công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật → Thi công đáy hố ga → Thi công lớp bê tông lót → Lắp dựng ván khuôn → Lắp đặt cốt thép → Đổ bê tông M200 đá 1x2 → Thi công công lắp gói công → Lắp đặt ống cống dùng máy đào cầu cống và lắp đặt ống cống đảm bảo đúng vị trí, đúng hướng, đúng độ dốc và cao độ → Thi công tường thân hố ga → Công tác đắp đất trả lại → Hoàn thiện và nghiệm thu.

- Thi công đắp nền và đầm nén nền đường giao thông: Dùng xe san kết hợp với nhân công san rải nền đường → xác định nhanh độ ẩm của đất nền → Sử dụng lu bánh sắt, lu rung để lu lèn → Tiến hành san gạt phẳng và lu lèn nền đất với độ chặt yêu cầu → Lớp nền đường → đắp và lu lèn → Dùng máy cao đạc kiểm tra cao độ và bề dày của nền đắp thiết kế → tiến hành thí nghiệm đo độ chặt K98 → Hoàn thiện và nghiệm thu.

- Thi công mặt đường bê tông xi măng: Chuẩn bị lòng đường, lu lèn đạt độ chặt K98 → Thi công lớp bạt nhựa → Lắp đặt ván khuôn → Bố trí các phụ kiện, khe nối → Chế tạo và vận chuyển hỗn hợp bê tông → Đổ bê tông, đầm chặt và hoàn thiện.

- Thi công hệ thống cấp điện: Đào đất hố, tiếp địa → thi công bê móng cột được đúc tại chỗ → Thi công Công tác đào đắp đất → Lắp dựng các trạm biến áp, dựng cột, lắp cần - đèn bằng xe máy cầu kết hợp bằng thủ công → Công tác kéo rã và định vị dây dẫn trên không và cáp ngầm: Chủ yếu bằng thủ công → Thi công đường dây và trạm biến áp → Lắp đặt các bộ đèn chiếu sáng, phân pha và đấu nối cho các bộ đèn → Lắp đặt các tủ điều khiển và đấu nối vào lưới điện sau khi đã kiểm tra dòng điện cân đối giữa các pha → Đo kiểm tra các trị số → Kiểm tra hoàn thiện hệ thống.

- Thi công lắp đặt đường ống cấp nước và thoát nước thải: Đào mương đặt ống → Lắp đặt ống cấp nước, đấu nối ống với các van, tê cút, xây gói đỡ ống → Lắp cát mang ống → Xây hồ van, hố ga → Xúc xả, thử áp lực đường ống → Đấu nối vào hệ thống chung → Nghiệm thu bàn giao.

- Thi công bó vỉa: Thi công Bê tông được trộn bằng máy trộn → Bê tông phải được đầm kỹ bằng đầm dùi và đầm bàn → Lắp đặt ván khuôn và đổ bê tông bó vỉa.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Căn cứ Quyết định số 4644NQ-UBND ngày 05 tháng 10 năm 2023 của Ủy ban nhân dân huyện Hoài Ân về chủ trương đầu tư Công trình: Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực. Thời gian thực hiện: 2024 - 2025.

1.6.2. Tổng mức đầu tư của dự án

Tổng mức đầu tư dự án: 14.918.168.000 đồng (*Bằng chữ: Mười bốn tỷ chín trăm mười tám triệu một trăm sáu mươi tám nghìn đồng*).

Trong đó:

Stt	Khoản mục chi phí	Giá trị
1	Chi phí bồi thường GPMB	2.000.000.000
2	Chi phí xây dựng	10.670.000.000
3	Chi phí quản lý dự án	281.397.000

Stt	Khoản mục chi phí	Giá trị
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	730.632.000
5	Chi phí khác	67.435.000
6	Chi phí dự phòng	1.168.704.000
Tổng chi phí		14.918.168.000

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Chủ dự án: UBND huyện Hoài Ân

- Hình thức đầu tư: Đầu tư xây dựng mới.

- Chủ dự án sẽ lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm để tiến hành thi công các hạng mục. Đồng thời yêu cầu đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn này. Chủ dự án thuê đơn vị tư vấn giám sát, chịu trách nhiệm nếu xảy ra sự cố môi trường trong giai đoạn này và thường xuyên báo cáo tình hình thực hiện cho các cơ quan tổng hợp theo dõi trình cấp thẩm quyền cho ý kiến chỉ đạo.

- Cụ thể vai trò, trách nhiệm của các đơn vị liên quan trong công tác tổ chức quản lý dự án như sau:

a) Giai đoạn thi công

Chủ dự án

Trong giai đoạn thi công xây dựng, UBND huyện sẽ tổ chức đấu thầu và lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm, đủ năng lực để tiến hành thi công xây dựng các hạng mục. Đồng thời, yêu cầu Nhà thầu xây dựng thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn này. UBND huyện giám sát đơn vị thi công và chịu trách nhiệm nếu xảy ra các sự cố môi trường trong giai đoạn này. Cụ thể:

- Yêu cầu nhà thầu thực hiện xây dựng đúng theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt;

- Thường xuyên giám sát các Nhà thầu thực hiện công tác xây dựng đúng quy trình và công tác bảo vệ môi trường của dự án.

- Có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị liên quan thực hiện đền bù, GPMB đúng theo quy định của Nhà nước.

- Niêm yết công khai thông tin môi trường của dự án tại trụ sở UBND xã Cát Thành.

- Yêu cầu nhà thầu ban hành nội quy công trường và quản lý công nhân dưới sự giám sát của TVGS hiện trường.

- Ràng buộc trách nhiệm quản lý môi trường thi công của Nhà thầu vào trong Hợp đồng thi công xây dựng công trình.

- Xử phạt các nhà thầu nếu để xảy ra các sự cố môi trường hoặc gây tác hại đến sức khỏe và tài sản của người dân vùng dự án.

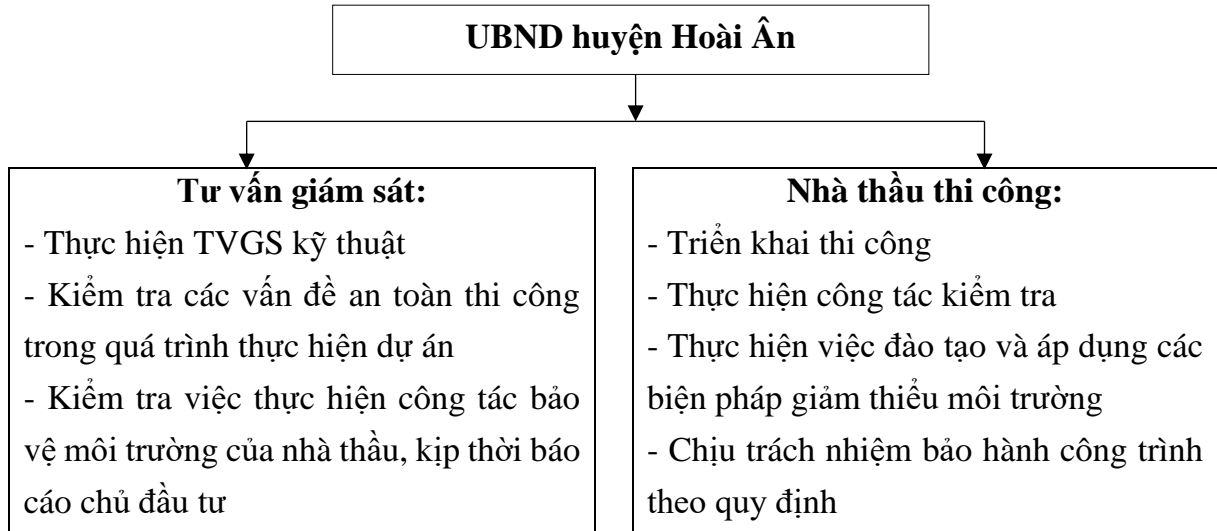
- Chịu trách nhiệm trước cơ quan quản lý môi trường về các vấn đề môi trường phát sinh, sự cố môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

Vai trò của các tổ chức và những người khác có tham gia thực hiện dự án

Chính quyền địa phương có trách nhiệm tham gia trong quá trình giám sát thực hiện dự án, quản lý nhân công làm việc tại địa phương,...

Trách nhiệm của đơn vị thi công

Đơn vị thi công sẽ chịu sự quản lý của Tư vấn giám sát và điều chỉnh hoặc tăng cường các biện pháp khi được tư vấn giám sát, đơn vị môi trường yêu cầu, và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.



Hình 1.4. Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án

b) Giai đoạn vận hành

- Khi hoàn thành các hạng mục HTKT, UBND huyện Hoài Ân sẽ tổ chức bố trí, tổ chức bán đấu giá đất theo quy định của Nhà nước và quản lý các hạng mục HTKT.

- Tổ chức quản lý và vận hành hệ thống xử lý nước thải khi đầu tư xây dựng: UBND huyện Hoài Ân.

Chương 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

a/ Điều kiện về địa lý

Khu vực thực hiện dự án thuộc thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân, tỉnh Bình Định. Diện tích thực hiện dự án khoảng 41850m².

- + Phía Bắc giáp: Dân cư hiện trạng;
- + Phía Nam giáp: Đất sản xuất nông nghiệp, đường bê tông hiện trạng;
- + Phía Đông giáp: Đường bê tông hiện trạng và Quảng trường huyện Hoài Ân;
- + Phía Tây giáp: Nghĩa trang liệt sĩ huyện Hoài Ân và điện lực Hoài Ân.

b/ Điều kiện về địa chất

Qua khảo sát địa chất các công trình lân cận, nhận thấy địa chất công trình khu vực lập quy hoạch tương đối ổn định, chủ yếu là đất trồng lúa.

2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực Dự án được đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, chế độ mưa ẩm phong phú và có hai mùa: mùa mưa và mùa khô, sự khác biệt giữa các mùa khá rõ rệt, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, mùa ít mưa (mùa khô) từ tháng 01 đến tháng 9

☀️ Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ trung bình 27,30C, cao nhất 30,80C và thấp nhất 22,40C biên độ ngày đêm trung bình 7÷90C về mùa hè và 4÷60C về mùa Đông.

Bảng 2.1. Thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (đơn vị: °C)

Năm	2019	2020	2021	2022
Cả năm	28,1	27,6	27,3	27,3
Tháng 1	24,3	24,8	22,4	24,8
Tháng 2	25,8	24,5	23,8	24,3
Tháng 3	27,4	27,1	26,5	26,7
Tháng 4	28,8	27,7	28,1	26,9
Tháng 5	29,8	29,5	29,6	28,8
Tháng 6	31,6	29,9	30,8	29,7
Tháng 7	31,4	29,6	30,2	29,7
Tháng 8	31,5	30,1	30,4	29,5

Năm	2019	2020	2021	2022
Tháng 9	29,1	29,5	28,3	28,6
Tháng 10	27,7	27,5	27,7	26,9
Tháng 11	26	26,4	25,8	26,9
Tháng 12	24,2	24,2	24,2	24,1

(Nguồn: Niên giám thống kê Bình Định – Năm 2022)

Độ ẩm

Độ ẩm trong khu vực khá thấp, trung bình hàng năm khoảng 79%, các tháng 10-12 tương đối ẩm và tháng 1-9 là thời kỳ khô.

Bảng 2.2. Thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %)

Năm	2019	2020	2021	2022
Cả năm	76	80	79	79
Tháng 1	80	83	78	83
Tháng 2	81	81	73	81
Tháng 3	82	84	79	81
Tháng 4	78	81	80	80
Tháng 5	76	80	80	78
Tháng 6	71	78	70	77
Tháng 7	67	80	70	75
Tháng 8	65	72	74	72
Tháng 9	74	78	84	77
Tháng 10	83	82	84	78
Tháng 11	83	82	87	85
Tháng 12	77	80	83	80

(Nguồn: Niên giám thống kê Bình Định – Năm 2022)

Lượng mưa

Lượng mưa năm trung bình đạt 2470,5 mm. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm từ 65÷80% lượng mưa cả năm..

Bảng 2.3. Thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm)

Năm	2019	2020	2021	2022
Cả năm	1.951,6	1.290,7	2.358,6	2470,5
Tháng 1	303,8	15,6	29,7	91,4
Tháng 2	0,3	41,9	4,0	48,2

Tháng 3	-	0,4	21,2	156,6
Tháng 4	-	144,3	33,6	87
Tháng 5	117,7	10,5	51,9	123,2
Tháng 6	-	3,0	12,3	13,2
Tháng 7	43,4	3,5	39,4	49,5
Tháng 8	54,5	88,1	56,5	64,8
Tháng 9	347,2	151,3	294,5	510
Tháng 10	622,5	501,9	622,2	577,4
Tháng 11	438,5	241,0	1.091,3	721
Tháng 12	23,7	89,2	102	328,2

(Nguồn: Niên giám thống kê Bình Định – Năm 2022)

Số giờ nắng

Vùng nghiên cứu nằm trong khu vực có số giờ nắng khá nhiều, trung bình hàng năm hơn 2.600,7 giờ. Thời kỳ nhiều nắng tháng 3-9 và các tháng ít nắng 10-12.

Bảng 2.4. Thống kê số giờ nắng qua các năm

Năm	2019	2020	2021	2022
Cả năm	2.768	2.600,7	2.417	2.428
Tháng 1	172,7	192,0	103	195,1
Tháng 2	255,7	186,2	204	124
Tháng 3	276,1	294,6	259	241,8
Tháng 4	303,5	245,1	260	230,1
Tháng 5	301,3	317,9	312	246
Tháng 6	307,7	286,8	270	310,8
Tháng 7	257,6	298,2	224	248,9
Tháng 8	243,9	223,6	282	237,3
Tháng 9	161,6	248,9	182	196,7
Tháng 10	223,7	123,2	142	151,4
Tháng 11	132,2	116,5	77	157,1
Tháng 12	141,0	67,7	102	88,8

(Nguồn: Niên giám thống kê Bình Định – Năm 2021)

Chế độ gió

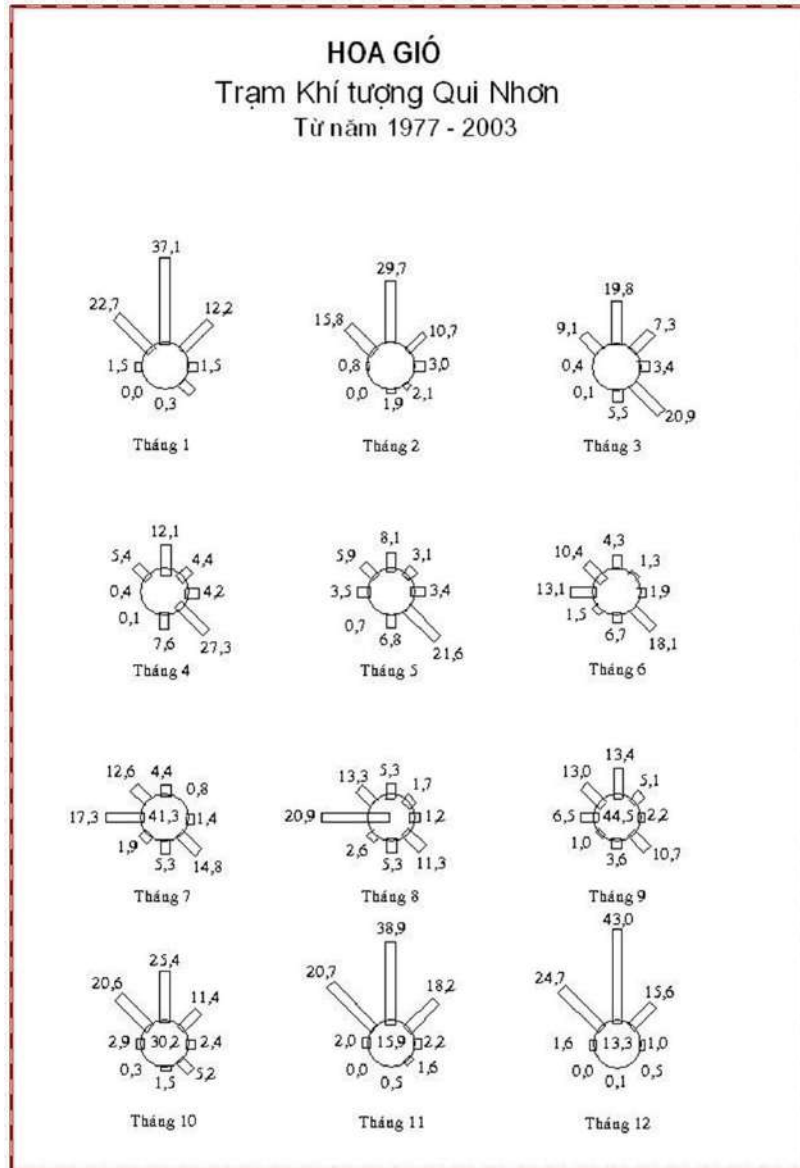
Khu vực Hạng mục chịu ảnh hưởng chế độ gió mùa gồm hai mùa gió chính trong năm là gió mùa Đông (hướng gió chủ đạo là Bắc, Tây Bắc) và gió mùa Hạ (hướng gió

chủ đạo Tây, Đông Nam). Vận tốc gió trung bình năm là 2,2 m/s, vận tốc gió từng tháng trong năm ghi ở bảng sau:

Bảng 2.5. Vận tốc gió trung bình các tháng trong năm 2021

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
V(m/s)	2,1	2,1	2,4	2,5	2,2	2,2	2,3	2,2	1,7	1,7	2,2	2,5	2,2

(Nguồn: Niên giám thống kê Bình Định – Năm 2021)



Hình 2.1. Hoa gió Trạm Quy Nhơn

Bảng 2.6. Tần suất gió theo các tháng Trạm Quy Nhơn

Hướng Tháng	Lặng gió	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
I	22,5	37,1	12,2	1,5	2,1	0,3	0,0	1,5	22,7
II	29,4	29,7	10,7	3,0	8,7	1,9	0,0	0,8	15,8

III	33,4	19,8	7,3	3,4	20,9	5,5	0,1	0,4	9,1
IV	38,5	12,1	4,4	4,2	27,3	7,6	0,1	0,4	5,3
V	46,8	8,1	3,1	3,4	21,6	6,8	0,7	3,5	5,9
VI	42,5	4,3	1,3	1,9	18,1	6,7	1,5	13,1	10,4
VII	41,3	4,4	0,8	1,4	14,8	5,3	1,9	17,3	12,6
VIII	38,5	5,3	1,7	1,2	11,3	5,3	2,6	20,9	13,3
IX	44,5	13,4	5,1	2,2	10,7	3,6	1,0	6,5	13,0
X	30,2	25,4	11,4	2,4	5,2	1,5	0,3	2,9	20,6
XI	15,9	38,9	18,2	2,2	1,6	0,5	0,0	2,0	20,7
XII	13,3	43,0	15,6	1,0	0,5	0,1	0,0	1,6	24,7

Bão và áp thấp nhiệt đới: Ảnh hưởng đến vùng nghiên cứu thường trùng vào mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10. Các cơn bão đổ bộ vào Bình Định thường gây ra gió mạnh và mưa rất lớn. Bão thường gây ra mưa lớn dữ dội, lượng mưa có thể đạt 300 - 400mm ngày hoặc lớn hơn. Khi có bão hoặc bão tan chuyển thành áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng vào trong vùng thường gây mưa trên diện rộng trong vùng.

Hội tụ nhiệt đới: Là dạng nhiễu động đặc trưng của gió mùa mùa hạ. Nó thể hiện sự hội tụ giữa gió tín phong Bắc bán cầu và gió mùa mùa hạ. Hội tụ nhiệt đới gây ra những trận mưa lớn, thường thấy từ tháng 9 đến tháng 11 và đôi khi vào các tháng 5 đến tháng 8.

Sương mù: Ở Bình Định thường xuất hiện loại sương mù bức xạ, hình thành chủ yếu trong mùa đông và thường xuất hiện từ nửa đêm đến sáng vào ngày gió nhẹ, trời ít hoặc quang mây, thuận lợi cho bức xạ nhiệt về đêm của mặt đất. Loại sương mù này thường không dày đặc và tan nhanh khi mặt trời mọc. Đôi khi cũng quan sát thấy sương mù tồn tại đến 9 - 10 giờ sáng.

Giông: Là hiện tượng phóng điện trong khí quyển, thường kèm theo gió mạnh và mưa lớn. Theo số liệu quan trắc được ở các địa phương Bình Định, hàng năm trung bình vùng đồng bằng phía nam tỉnh có từ 37 - 52 ngày dông; còn ở vùng núi, thung lũng và phía Bắc tỉnh có số ngày dông xuất hiện nhiều hơn 70 ngày dông. Năm có số ngày dông cao nhất lên đến 65 - 70 ngày ở vùng đồng bằng phía nam, từ 90 - 110 ngày dông ở vùng núi và phía Bắc tỉnh.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Khu vực dự án nằm ở vùng lưu vực hạ lưu sông Kim Sơn. Sông Kim Sơn thuộc nhánh sông Lại Giang. Lại Giang là sông lớn thứ hai của tỉnh Bình Định, hệ thống sông Lại Giang ngắn, dòng sông quanh co uốn khúc, lưu vực sông có địa hình dốc... Vì vậy lũ của hệ thống sông Lại Giang với thời gian tập trung nước nhanh. Mỗi khi lũ về với mực nước cao gây ngập lụt rộng khắp trên toàn vùng hạ du.

Do chịu ảnh hưởng của chế độ khí tượng, thủy văn vùng ven biển miền Trung, dòng chảy trên Sông Lại Giang chia thành 2 mùa rõ rệt, mùa khô là thời kỳ khô hạn trong năm, dòng chảy trên sông nhỏ, ảnh hưởng tới việc cấp nước cho nông nghiệp và dân sinh. Mùa lũ hàng năm, tập trung đến 80% lượng dòng chảy trong năm. Mùa mưa lũ tập trung nhanh, lũ lớn, kết hợp triều cường gây ngập lụt cho các xã nằm ở hai bên sông.



Hình 2.1. Hiện trạng thủy văn khu vực dự án

Khu vực dự án có địa hình khu vực dự án tương đối bằng phẳng chủ yếu là đất trồng lúa, nước mưa một phần tự thấm, một phần tự chảy tràn theo địa hình tự nhiên thoát ra mương đất phía Đông Nam trong ranh dự án.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế

- Về công nghiệp – Tiêu thụ công nghiệp, thương mại – dịch vụ: Tiếp tục duy trì hoạt động các ngành nghề dịch vụ, thương mại trên địa bàn với nhiều loại hình kinh doanh đa dạng, phong phú. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, nhất là thương mại, dịch vụ. Thành phần kinh tế được đa dạng, sản xuất kinh doanh hiệu quả, đặc biệt là các hộ kinh doanh, các Doanh nghiệp vừa và nhỏ.

- Về lĩnh vực sản xuất nông nghiệp: Tập trung triển khai kế hoạch sản xuất đảm bảo theo lịch thời vụ; tổng diện tích gieo trồng hàng năm 112,68 ha/112,68 ha đạt 100% so với kế hoạch; Trong đó diện tích cây lúa 97,97 ha; Năng suất bình quân đạt 70 tạ/ha, chuyển đổi cơ cấu cây trồng 14,71 ha. Chỉ đạo bộ phận thủy lợi tập trung nạo vét các tuyến mương đảm bảo thông thoáng nước, tu sửa các trạm bơm để phục vụ tốt cho làm đất gieo sạ và đảm bảo thủy lợi cho lúa Đông Xuân 2023-2024 và vụ Thu 2024. Xây dựng phương án phòng chống lụt bão.

- Về chăn nuôi thú y: Kien toàn BCD và xây dựng kế hoạch phòng, chống dịch bệnh gia súc, gia cầm trên địa bàn thị trấn năm 2023. Tuyên truyền cho các hộ chăn nuôi tiêm phòng các loại vaccine cho đàn gia súc, gia cầm, đặc biệt là tiêm phòng vaccine viêm da nổi cục trâu, bò và vệ sinh chuồng trại để ngăn ngừa dịch bệnh. Tổ chức tiêm phòng Vaccine LMLM đợt 1 được 288/291 con đạt 98,96%; bệnh Tai xanh cho lợn giống đến

nay đã tiêm được 475/500 con đạt 95%. Tổ chức tiêm phòng Vaccine LMLM trâu, bò đợt 2 năm 2023 đến nay tiêm được 275/291 con đạt 94,50%.

2.1.2.2. Điều kiện về xã hội

- Công tác Giáo dục – đào tạo có nhiều chuyển biến tích cực. Hoàn thành kế hoạch năm học 2022-2023; triển khai thực hiện nhiệm vụ năm học 2023-2024, Tiếp tục chỉ đạo thực hiện đồng bộ các giải pháp nâng cao chất lượng toàn diện cho học sinh. Đảm bảo các điều kiện giảng dạy theo Chương trình phổ thông mới năm 2018; tiếp tục xây dựng trường chuẩn quốc gia..

- Chất lượng chăm sóc sức khỏe ban đầu cho người dân ngày được nâng cao.

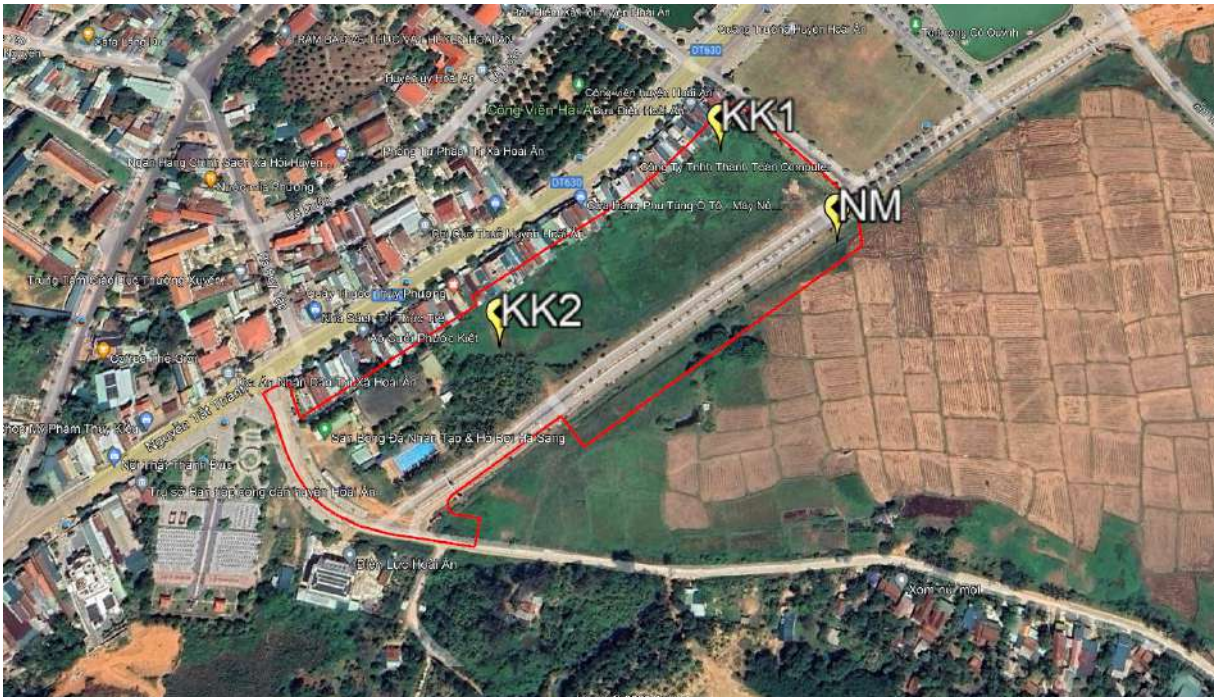
- Tiếp tục thực hiện đầy đủ, kịp thời, đúng đối tượng các chế độ trợ cấp đối với các đối tượng bảo trợ xã hội trên địa bàn thị trấn.

- Thành lập các Hội đặc thù như Hội Chữ thập đỏ, Hội Người Cao tuổi, Hội Khuyến học, Hội cựu tù chính trị.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường như nước mặt và không khí xung quanh khu vực dự án. Chúng tôi tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng môi trường tại các vị trí khu vực dự án được thể hiện trong hình sau:



Hình 2.2. Vị trí điểm lấy mẫu khảo sát hiện trạng môi trường trên Google Earth

Ghi chú:

- KK: Vị trí đo, lấy mẫu không khí xung quanh;
- NM: Vị trí lấy mẫu nước mặt.

a) Hiện trạng môi trường không khí xung quanh

Vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh tại khu vực dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 2.7. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh

Stt	Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ vị trí lấy mẫu (X – Y)	Thời gian
1	KK1	Khu vực phía Đông dự án giáp với tuyến đường hiện trạng và Quảng trường huyện Hoài Ân.	1588451;577057	10/11/2023
2	KK2	Khu vực phía Tây dự án, đoạn giáp với khu dân cư hiện trạng	1588316;576885	

(Vị trí lấy mẫu được thể hiện trên bản đồ kèm theo trong phần Phụ lục)

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.8. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm		QCVN
			KK1	KK2	
1	Tiếng ồn	dBA	66,8	62,7	70 ⁽²⁾
2	HL bụi	µg/m ³	229	224	300 ⁽¹⁾
3	SO ₂	µg/m ³	54,14	55,86	350(1)
4	CO	µg/m ³	6520	6340	30.000(1)
5	NO ₂	µg/m ³	41,38	44,14	200 ⁽¹⁾
6	Tốc độ gió	m/s	0,51	0,55	-

(Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định)

Ghi chú:

(1) : Các giới hạn áp dụng so sánh theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. - Giá trị giới hạn của các thông số cơ bản trong không khí xung quanh trung bình trong 01 giờ.

(2) : Các giới hạn áp dụng so sánh theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Theo Quy chuẩn này, đối với các khu vực thông thường, giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn (dBA) quy định từ 06h đến 21h: 70 dBA;

*Nhận xét:

Từ kết quả quan trắc tiếng ồn và nồng độ bụi trong vùng không khí tại khu vực dự án cho thấy: Chất lượng không khí tại khu vực dự án còn rất tốt, chưa có dấu hiệu bị ô

niêm với nồng độ bụi và tiếng ồn cũng được ghi nhận là không có gì khác thường. Tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của các Quy chuẩn môi trường Việt Nam QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

b) Hiện trạng môi trường nước

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại khu vực dự án được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 2.9. Vị trí lấy mẫu nước mặt

Stt	Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ vị trí lấy mẫu (X-Y)	Thời gian
1	NM 1	Mương đất phía Đông Nam dự án	1588389;577101	23/10/2023

(Vị trí lấy mẫu được thể hiện trên bản đồ kèm theo trong phần Phụ lục)

Bảng 2.10. Kết quả thử nghiệm chất lượng nước mặt

Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, mức B)
1	pH	-	7,01	6,0-8,5
2	Oxy hòa tan - DO	mg/L	6,42	≥5,0
3	TSS		<5,0 (LOQ=5,0)	≤100
4	COD		KPH (MDL=2,0)	≤15
5	BOD ₅		KPH (MDL=1,0)	≤6
6	Tổng Nitơ (T-N)		KPH (MDL=1,0)	≤1,5
7	Tổng photpho (T-N)		KPH (MDL=0,2)	≤0,3
8	Tổng coliform		MPN/100mL	240

(Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định)

*Ghi chú:

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt; B2 - Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

***Nhận xét:**

Theo Quyết định số 68/2021/QĐ-UBND ngày 11 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về Ban hành quy định phân vùng phát thải khí thải và xả thải nước thải trên địa bàn tỉnh bình định, giai đoạn 2021-2025 và theo hiện trạng sử dụng nước của nương thì chất lượng nước mặt tại khu vực sẽ đạt mức B, bảng 2 của QCVN 08/2023/BTNMT. Từ kết quả phân tích các chỉ tiêu nước mặt cho thấy các thông số nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT, Mức B, bảng 2.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

2.2.2.1. Đa dạng sinh học trên cạn

Tài nguyên sinh học trên cạn: Toàn bộ diện tích của dự án chủ yếu là đất nông nghiệp nên hiện trạng tài nguyên sinh học của khu vực dự án khá nghèo nàn. Với điều kiện tự nhiên, thời tiết, thủy văn,... đặc trưng của địa phương nên thảm thực vật khu vực dự án chủ yếu là lúa, cỏ, cây dại, cây môn,... Do đặc điểm hệ thực vật tại đây tương đối nghèo nàn nên có một số loài động vật hoang dã thường thấy chủ yếu gồm một số loài như: các loại chim như chim sẻ, chim sâu; các loài thú gặm nhấm, con trùng,... Ngoài ra, còn có một số loài động vật nuôi trong gia đình của các hộ dân lân cận như: chó, mèo,...

Khu vực dự án và các khu vực chịu ảnh hưởng của dự án không có các vùng sinh thái nhạy cảm (khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khi di sản thiên nhiên thế giới,...), rừng hay các loài thực vật, động vật hoang dã trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu.

2.2.2.2. Đa dạng sinh học dưới nước

- Hệ thực vật dưới nước: Chủ yếu là các loại rong, tảo, rêu,... thường phát triển ở khu vực bờ ruộng của khu vực.

- Hệ động vật dưới nước: Phần lớn là các loài cua, nhái, ếch, và một số loài ốc bươu,... sống ven bờ ruộng.

- Nhìn chung, đa dạng sinh học tại khu vực dự án và các khu vực chịu ảnh hưởng của dự án chủ yếu là các loài động, thực vật thường gặp, không có giá trị lớn về mặt kinh tế, không phải là các loài quý hiếm, cần được bảo vệ hay các loài đặc hữu. Do đó, việc triển khai thực hiện dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của sinh vật, cũng như cân bằng sinh thái tại đây.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

2.3.1. Hệ thực vật

- Hệ thực vật trên cạn: Khu vực dự án chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp, cây trồng chủ yếu là cây lúa nước 2 vụ. Tuy nhiên, hoạt động trồng lúa tại đây hiệu quả không cao, cỏ dại mọc xen lẫn rất nhiều do khu vực này trũng thấp, thường xuyên bị ngập úng.

- Hệ thực vật dưới nước: Thực vật thủy sinh chủ yếu là các loài thực vật bậc cao có rễ bám như các loại cây cỏ nước; thực vật bậc thấp như các loại tảo phù du kém phát triển.

2.3.2. Hệ động vật

- Trên diện tích thực hiện dự án hiện tại không có động vật quý hiếm, động vật hoang dã rất ít gặp, chủ yếu là các loài gặm nhấm, bò sát như chuột, rắn, tắc kè, một số loài khác như cóc, nhái, chim,... và vật nuôi của các hộ gia đình như chó, mèo,...

- Hệ động vật dưới nước chủ yếu là các loài như cá nhỏ, ốc,.. song nhìn chung vẫn nghèo nàn về thành phần và khối lượng.

- Nhìn chung, hệ sinh vật tại khu vực dự án không đa dạng về chủng loại, số lượng không nhiều, hầu hết đều là những loại động, thực vật điển hình, cũng không có các loài sinh vật quý hiếm, cần được bảo vệ cho nên việc triển khai thực hiện dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của sinh vật, cũng như cân bằng sinh thái tại đây.

2.3.3. Các hộ dân sống trong khu vực dự án và xung quanh

Tiếp giáp xung quanh phía Đông và phía Tây dự án là khu dân cư sinh sống. Hầu hết các nhà dân trong khu vực đều được xây dựng khang trang kiên cố, người dân sinh sống bằng nghề nông, ngoài ra còn có làm công nhân, buôn bán tại nhà như quán ăn, quán nước,... Đời sống người dân tương đối ổn định.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Hiện trạng khu vực thực hiện Dự án chủ yếu là đất ruộng lúa của người dân. Khi Dự án được đầu tư xây dựng sẽ làm thay đổi địa hình, cấu trúc đất đai, thảm thực vật của khu vực, thay đổi điều kiện kinh tế - xã hội tại khu vực theo hướng tích cực. Địa điểm xây dựng Dự án phù hợp với quy hoạch của tỉnh, đồng thời Dự án được xây dựng góp phần nâng cao giá trị đất đai của khu vực, thúc đẩy nền kinh tế xã hội phát triển theo xu hướng hiện đại hơn.

Dự án nằm ở vị trí tương đối thuận lợi về giao thông, đồng thời theo kết quả khảo sát chất lượng môi trường không khí tại khu vực thực hiện Dự án hiện nay chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Khu đất Dự án không có các công trình văn hóa, di tích lịch sử có giá trị, không nằm trong khu bảo tồn sinh thái. Do đó, địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án hoàn toàn phù hợp với đặc điểm môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội tại khu vực. Trong tương lai, khi dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần không nhỏ trong việc đáp ứng nhu cầu đất ở, phù hợp với định hướng phát triển HTKT và mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn thị trấn Tăng Bạt Hồ nói riêng và tỉnh Bình Định nói chung.

Chương 3

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 thi công, xây dựng

Trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án, những tác động tiêu cực đến môi trường là không thể tránh khỏi. Việc đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án “Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực” dựa trên cơ sở xác định nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng.

Nguyên tắc chung của việc thực hiện báo cáo ĐTM dự án là đánh giá, xem xét tất cả các tác động tích cực cũng như tiêu cực có ảnh hưởng đến tất cả các thành phần môi trường: tự nhiên, kinh tế - xã hội, thủy lợi tại vùng dự án. Các hoạt động diễn ra khác nhau nên yếu tố tác động đến môi trường và nguồn gây ô nhiễm cũng sẽ thay đổi. Từ đó, đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án.

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

Bảng 3.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

Stt	Chất thải	Nguồn gây ô nhiễm	Đối tượng tác động
1	Bụi, khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm bụi trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình. - Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển bên ngoài dự án. + Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển đất đắp. + Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng. - Tác động trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình. 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí xung quanh. - Khu dân cư lân cận. - Người dân tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển. - Người dân và thực vật hai bên tuyến đường vận chuyển. - Công nhân lao động trực tiếp.
2	Nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt của công nhân - Nước thải xây dựng - Nước mưa chảy tràn 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường đất - Môi trường nước
3	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải rắn thông thường - Chất thải nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường đất - Môi trường nước

a) Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng công trình chủ yếu bao gồm: Nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải trong quá trình xây dựng và nước mưa chảy tràn.

Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu ở nơi lán trại của công nhân. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các quá trình vệ sinh, tắm giặt... hằng ngày của công nhân tại công trường với số lượng khoảng 20 người. Nước thải sinh hoạt chứa nhiều tác nhân gây ô nhiễm như: Các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ và vi sinh vật gây bệnh. Do đó, nếu nước thải sinh hoạt không được xử lý sẽ gây ô nhiễm cho môi trường nước khu vực.

- Theo tính toán tại chương 1 thì nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công là 0,9 m³/ngày. Lượng nước thải bằng 80% lượng nước cấp sử dụng. Vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt là: Q = 0,72 m³/ngày. Nồng độ các chất ô nhiễm chưa qua xử lý = Khối lượng (g/người/ngày) × Số người/Lượng nước thải, thể hiện tại bảng sau.

Bảng 3.2. Khối lượng chất ô nhiễm trong NTSH do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường mỗi ngày (chưa qua xử lý)

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải* (g/người/day)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/day)	Nồng độ các chất ô nhiễm trước xử lý (mg/l)	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B, K = 1,2)
BOD ₅	45 – 54	0,9 – 1,08	1250 – 1500	60
TSS	70 – 145	1,4 – 2,9	1944 – 4027	120
Amoni	2,4 – 4,8	0,05 – 0,096	66 – 133	12
Nitrat	6 – 12	0,12 – 0,24	166 – 333	60
Dầu mỡ động, thực vật	10 – 30	0,2 – 0,6	277 – 833	24
Phosphat	0,8 – 4,0	0,016– 0,08	22 – 111	12
Tổng Coliform	10 ⁶ – 10 ⁹	15x10 ³ – 15x10 ⁶	27x10 ⁶ – 27x10 ⁹	6.000 MPN/100ml

(Nguồn(*): Theo WHO (1993, tái bản năm 2013), *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, Vol,1+2, Geneva*; (**): Tham khảo một số kết quả phân tích thành phần nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng của các Dự án có tính chất tương tự)

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ). Hệ số K = 1,2).

- Khối lượng chất ô nhiễm được lấy theo TCVN 7957:2008 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình

- [-]: Không quy định.

- Nhận xét: So sánh với quy chuẩn hiện hành cho thấy nồng độ của hầu hết các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đều vượt giới hạn cho phép, các thành phần này sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.

➤ *Đối tượng và quy mô bị tác động*

Môi trường đất tại khu vực.

- Môi trường đất tại khu vực.

- Môi trường nước mặt tại khu vực.

- Công nhân làm việc tại công trường.

➤ *Đánh giá tác động*

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hằng ngày trong giai đoạn thi công xây dựng tuy không nhiều, nhưng nếu không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ra các tác động xấu đến môi trường xung quanh, cụ thể:

- Phát sinh mùi hôi thối khó chịu.

- Gây ô nhiễm môi trường đất tại điểm xả thải.

- Gây ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu vực khi xả thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận, làm ảnh hưởng đến chất lượng nước trong khu vực, ảnh hưởng mất cân bằng sinh thái hệ động thực vật trên nước.

- Gây ô nhiễm nguồn nước ngầm nếu để thấm xuống đất lâu ngày, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe cán bộ công nhân viên nếu khai thác nguồn nước này để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt hằng ngày.

- Là nguồn gây ra các dịch bệnh cho cán bộ công nhân viên làm việc tại công trường và người dân gần Dự án.

Như vậy, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ gây tác động lớn đến môi trường nếu không được quản lý tốt và có biện pháp xử lý.

Nước mưa chảy tràn

- Trong quá trình thi công xây dựng, vào những ngày mưa sẽ có một lượng nước mưa chảy tràn trên phạm vi diện tích dự án. Lượng nước này thường có nồng độ chất lơ lửng cao và có thể bị nhiễm các tạp chất khác như: dầu mỡ, vật liệu xây dựng thi công trên công trường như đất, cát, xi măng từ nơi tập kết vật liệu xây dựng, công trình đang xây dựng. Tuy nhiên, loại nước thải này có mức độ ô nhiễm không cao, so với các loại nước thải khác thì nước mưa tương đối sạch.

- Giá trị nồng độ của các thành phần có trong nước mưa chảy tràn được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.3. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	COD	mg/l	10÷20
2	Tổng N	mg/l	0,5÷1,5

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị
3	Tổng P	mg/l	0,004÷0,03
4	TSS	mg/l	10÷20

(Nguồn: Viện vệ sinh dịch tễ)

- Lượng nước mưa chảy tràn cao nhất được tính theo công thức:

$$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIF (m}^3/\text{s)}$$

- Trong đó:

+ F: Diện tích thực hiện xây dựng các công trình của Dự án ($F = 41850\text{m}^2$).

+ I: Cường độ mưa tháng cao nhất tại khu vực là 577,4 mm/tháng (Niên giám thống kê Bình Định).

+ K: Hệ số chảy tràn = 0,6 (áp dụng cho đất cấp III, $F < 0,1\text{km}^2$).

$$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIF} = 0,278 \times 0,6 \times 0,6 \times 41850 = 4188,35 \text{ m}^3/\text{tháng.}$$

- Với ước tính thời gian mưa trong tháng là 20 ngày và đều đặn trong là 24 giờ thì lưu lượng ước tính là:

$$Q_{\max} = 4188,35/20/24/3600 = 0,002 \text{ m}^3/\text{s.}$$

✚ **Mức độ ô nhiễm của nước mưa chảy tràn tùy thuộc vào các yếu tố sau:**

- Cường độ mưa khu vực triển khai dự án.
- Chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án.
- Khả năng thoát nước mưa, khả năng thấm thấu theo kết cấu địa chất trong khu vực.
- Hoạt động vệ sinh, quản lý chất thải rắn trong khu vực.

➤ *Đối tượng và quy mô bị tác động*

- Môi trường đất
- Môi trường nước mặt

➤ *Đánh giá tác động*

Trong quá trình thi công xây dựng, nước mưa chảy qua bề mặt dự án sẽ cuốn trôi đất, cát xuống khu vực thấp làm ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước mặt tại khu vực. Nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ gây những tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên. Hiện tượng nước tù đọng sau những ngày mưa sẽ làm phát sinh mầm bệnh và là nơi trú ngụ của các côn trùng, sâu bọ gây bệnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trên công trường.

✚ **Nước thải xây dựng**

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ công đoạn trộn bê tông, bảo dưỡng bê tông, tưới ẩm vật liệu ngoài ra còn phát sinh tại công đoạn vệ sinh, làm mát máy móc, thiết bị,... ước tính khoảng 1,6 m³/ngày (80% lượng nước cấp).

Tuy nhiên, nước dùng để trộn bê tông sẽ đi vào vữa bê tông do đó, không phát sinh nước thải. Nước tưới ẩm vật liệu được phun dưới dạng tia nước, thấm nhanh vào vật liệu hoặc môi trường đất tại khu vực, không hình thành dòng chảy mặt. Do đó, nước thải chủ yếu phát sinh từ quá trình rửa nguyên liệu, vệ sinh máy móc thiết bị ước tính khoảng 1m³/ngày. Thành phần nước thải chứa xi măng, cặn lắng, dầu mỡ... Nếu xả thải

vào nguồn nước mặt: mương phía Đông Nam tại khu vực sẽ gây đục nước và ô nhiễm nguồn nước do chất kiềm bê tông, nếu lắng đọng và ngấm xuống đất, làm ô nhiễm đất bề mặt. Tuy nhiên, thực tế từ các công trình xây dựng nếu loại nước thải này được kiểm soát tốt sẽ không ảnh hưởng lớn đến môi trường do khối lượng ít và thời gian tác động ngắn chỉ trong giai đoạn xây dựng.

b. Tác động do bụi, khí thải

✚ Bụi phát sinh từ hoạt động san nền

Tổng khối lượng đất đắp là 23.512,2m³, được mua tại các mỏ đất đã được cấp phép trên địa bàn tỉnh Bình Định (tỷ trọng trung bình của đất là 1,45 tấn/m³).

Theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C) thì hệ số ô nhiễm bụi (E) được tính toán theo công thức sau

$$E = k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);

K: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình k= 0,3;

U: Tốc độ gió trung bình, U = 2,2 m/s

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, M = 20%.

$$\Rightarrow E = 0,3 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,2}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,3} = 0,0096 \text{ kg bụi/tấn}$$

Với hệ số ô nhiễm bụi là 0,0096 kg/tấn thì tổng tải lượng bụi phát sinh là:

$$34092,69 \text{ tấn} \times 0,0096 \text{ kg/tấn} = 327,3 \text{ kg}$$

Tải lượng bụi (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg)/Số ngày thi công (ngày).

Số ngày thi công đào, đắp đất ước tính là 90 ngày. Do đó, tải lượng bụi (kg/ngày)

là:

$$327,3 \text{ kg}/90 \text{ ngày} = 3,64 \text{ kg/ngày}$$

Bụi sinh ra từ hoạt động san nền phát tán trên diện tích rộng nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để tính toán nồng độ bụi. Khối không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là sạch và không khí tại khu vực vào thời điểm chưa khai thác là không ô nhiễm thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giây được tính theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} (1 - e^{-ut/L})$$

(Nguồn: Rapid inventory technique in environment control, WHO, 1993)

Trong đó:

C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giây (mg/m³)

E_s : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích $E_s = M_{bụi}/(L \times W)$
 ($mg/m^2.s$)

T : thời gian bụi phát tán, $t = 1s$

$M_{bụi}$: tải lượng bụi (mg/s); $M_{bụi} = 3,64 \text{ kg/ngày} = 126,4 \text{ mg/s}$

u : Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp không khí (m/s),
 lấy $u=2,2m/s$

H : Chiều cao xáo trộn (m), lấy $H = 10 \text{ m}$

L, W : Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán theo chiều dài (L) và chiều rộng (W) của hộp không khí được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do quá trình san nền

L (m)	W (m)	E_s ($mg/m^2.s$)	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 05:2023/BTNMT
5	5	5,06	0,41	0,3
10	10	1,26	0,11	
15	15	0,56	0,05	
20	20	0,32	0,03	
30	30	0,14	0,01	
40	40	0,08	0,01	

Từ bảng kết quả trên cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ các hoạt động thi công và phạm vi lan truyền là: Nồng độ bụi phát tán trong không khí xung quanh do quá trình san nền giảm dần theo khoảng cách, khoảng cách càng xa nồng độ bụi càng giảm dần.

Hoạt động thi công san nền tại công trường sẽ làm phát sinh bụi với nồng độ vượt giá trị cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT trong phạm vi 5m là 1,4 lần; ngoài phạm vi 5m thì nồng độ bụi đạt quy chuẩn.

Như vậy, các đối tượng sẽ chịu tác động từ bụi trong giai đoạn san lấp mặt bằng sẽ là trong phạm vi bán kính 5m. Bụi ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công tại công trường và các đối tượng xung quanh:

- Bụi làm ảnh hưởng đến các hộ dân gần khu vực dự án. Bụi tác động trực tiếp đến môi trường không khí xung quanh, làm tăng nồng độ bụi lơ lửng trong môi trường, bụi bám vào vật kiến trúc, cây cối, nhà cửa, làm mất mỹ quan, dơ bẩn nhà cửa, ảnh hưởng đến sức khỏe người dân gây ảnh hưởng giác mạc mắt, viêm mũi dị ứng, một số bệnh ngoài da khác.

- Ảnh hưởng người dân đang lưu thông trên tuyến đường giao thông đi qua dự án làm giảm tầm nhìn cho người đi đường.

- Thời gian tác động: Trong thời gian thi công, san nền dự án.

➤ Đối tượng, quy mô bị tác động

- Công nhân làm việc tại công trường;

- Môi trường không khí;

- Các hộ dân khu vực dự án.

➤ Đánh giá tác động

Bụi phát sinh trong quá trình san nền chủ yếu tác động đến công nhân làm việc trực tiếp tại công trường, các hộ dân hiện trạng trong ranh khu vực thực hiện dự án. Nồng độ bụi cao sẽ gây tác động đến môi trường và sức khỏe của con người. Tuy nhiên, nồng độ bụi khuếch tán trên diện tích rộng, phân tán, không cùng lúc, khu vực thực hiện dự án tương đối thông thoáng nên nồng độ bụi được đánh giá với mức độ nhẹ.

➤ Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đắp

Đất đắp phục vụ cho công trình sẽ được mua tại các mỏ đất đã được cấp phép trên địa bàn tỉnh Bình Định. Cự li vận chuyển sự kiến khoảng 20km. Sử dụng xe ô tô 10T để vận chuyển.

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập đối với các loại xe vận tải sử dụng dầu DO, có thể tính tải lượng bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất đắp như sau:

Bảng 3.5. Tải lượng bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đắp

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g khí thải/km)	Khối lượng đất đắp (tấn)	Số chuyến xe (chuyến)	Cự li vận chuyển trung bình của 1 chuyến (km/chuyến)	Tải lượng (kg/ ngày)
TSP	0,9	34092,69	5114	20	1,02
SO ₂ (S)	4,15*S				0,0024
NO _x	1,44				1,64
CO	2,9				3,3
THC	0,8				0,9

Ghi chú:

- Tỷ trọng của đất $d = 1,45 \text{ tấn/m}^3$

- Tải lượng (mg/s) = (Hệ số ô nhiễm x Số chuyến xe x Khoảng cách trung bình)/(Số ngày vận chuyển ước tính khoảng là 90 ngày x 1000).

- Số lượt xe được tính dựa trên khối lượng nguyên vật liệu và bằng tổng số lượt xe cả đi lẫn về (có tải và không tải)

- Áp dụng mô hình SUTTON ở trên để tính toán nồng độ bụi, khí thải phát sinh.

$$C = \frac{0,8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó:

- C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³)

- E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

- z - Độ cao của điểm tính toán (m), $z = 1,5$ m
- h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), $h = 0,5$ m.
- u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), $u = 2,2$ m/s
- σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m)

- $\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$ (m) = 2,8 (với $x = 10$ m, đây là khoảng cách bụi, khí thải phát tán ra xung quanh và ảnh hưởng đến cây cối, nhà dân dọc tuyến đường vận chuyển)

(Nguồn: Giáo trình ô nhiễm không khí – PGS.TS Đinh Xuân Thắng – Viện Môi trường và Tài nguyên – ĐHQG TP. Hồ Chí Minh)

Bảng 3.6. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển

Loại xe	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	THC
Động cơ Diesel 10 tấn	Tải lượng (mg/s)				
	11,84	0,03	18,94	38.14	10,52
	Nồng độ phát sinh (mg/m³)				
	2,63	0,006	4,21	8,49	2,34
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30	-

Nhận xét: Nồng độ bụi, khí NO_x tính toán theo lý thuyết đều vượt tiêu chuẩn cho phép từ 8,7 – 21 lần. Tác động chính trong quá trình vận chuyển đất đắp chủ yếu là bụi và tiếng ồn phát sinh, làm ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường ra vào khu vực dự án (ĐT.630). Tuy nhiên, trong thời gian thi công, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa ô nhiễm như tưới ẩm đường, vệ sinh mặt bằng, tạo độ ẩm cho đất và che bạt phủ kín thùng xe nên khả năng tác động đến môi trường không khí và sức khỏe người dân được hạn chế đáng kể. Đồng thời, với kinh nghiệm trong lĩnh vực xây dựng của nhà thầu và sự quản lý của chủ đầu tư sẽ giảm thiểu ô nhiễm đến môi trường xung quanh từ việc phát tán bụi đất trong giai đoạn này.

Đánh giá tác động đến môi trường từ quá trình vận chuyển nguyên VLXD

Ô nhiễm bụi xảy ra trong suốt quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ cho thi công dự án. Mức độ ô nhiễm nhiều hay ít tùy thuộc vào chiều dài tuyến đường vận chuyển, độ ẩm nền đường, yếu tố thời tiết. Đáng lưu ý là khi vận chuyển cát xây dựng, cát có tỷ trọng nhỏ, độ ẩm thấp nên thường bị cuốn bay theo gió, đặc biệt là những phương tiện vận chuyển không sử dụng bạt che phủ thùng. Phạm vi ảnh hưởng của bụi kéo dài cả tuyến đường vận chuyển. Khí thải như CO₂, NO₂, SO₂, VOC, C_xH_y,... Nguồn phát sinh khí thải chủ yếu do các loại phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, máy móc thi công và phương tiện tham gia giao thông gây tác động trực tiếp đến công nhân thi công và KDC hiện trạng khu vực. Tác động ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện thi công xây dựng có thể tham khảo số liệu của Tổ chức y tế Thế giới (WHO) như sau:

Bảng 3.7. Hệ số ô nhiễm các loại xe

Các loại xe	Đơn vị (U)	Bụi (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
I. Xe tải						
Xe tải, trọng tải <3,5T	1000km	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
Xe tải, trọng tải 3,5T - 6T	Tấn dầu	3,5	20S	12	18	2,6
II. Xe máy						
Động cơ >50cc, 4 thì	1000km	-	0,76S	0,3	20	3
	Tấn xăng	-	20S	8	525	80

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part I – WHO, Geneva, 1993*)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (%).

Từ số liệu tính toán trên, chúng tôi nhận thấy trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong môi trường không khí. Ngoài ra, trong quá trình vận chuyển trên các tuyến đường, tải lượng ô nhiễm từ các xe vận chuyển nguyên vật liệu cho Dự án kết hợp với tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện lưu thông khác trên đường nên khối lượng phát thải của các chất ô nhiễm sẽ nhiều hơn. Cùng với sự gia tăng về số lượng và mật độ xe trong giai đoạn thi công càng làm tăng nguy cơ ô nhiễm không khí. Hàm lượng bụi, khí thải phát tán và ảnh hưởng còn phụ thuộc vào mùa đông, mùa hè, thời gian, không gian (dọc các tuyến đường vận chuyển).

Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính theo đường ĐT.630. Dọc theo tuyến đường này có KDC sống hai bên tuyến đường, người tham gia giao thông trên các tuyến đường này, công nhân làm việc trên công trường,... Bụi và khí thải có thể bay vào người, vào mặt, cản trở việc điều khiển phương tiện giao thông; bụi bám vào quần áo, nhà cửa, rơi vãi trên đường gây dơ bẩn, mất mỹ quan, giảm chất lượng công trình. Tuy nhiên, các tuyến đường này đều được rải nhựa và bê tông hóa nên lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển cũng sẽ được hạn chế.

Ô nhiễm bụi trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình

Trong quá trình thi công xây dựng, bụi phát sinh do làm đường, bốc dỡ, xây lắp chỉ gây tác động cục bộ, chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường.

Mức độ ô nhiễm từ các công trình xây dựng phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, cũng như phương pháp thi công. Nếu thời tiết khô, nắng, gió nhiều thì bụi sẽ sinh ra nhiều và phạm vi ảnh hưởng cũng lớn hơn là khi thời tiết ẩm, gây ảnh hưởng đến đời sống của các khu dân cư lân cận và người dân qua lại trên tuyến đường bê tông ĐT 630, tuyến đường bê tông nhựa đi qua dự án và các đường bê tông gần khu vực thực hiện dự án.

- Tác hại của bụi đối với sức khỏe con người:

+ Bụi vào phổi gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hoá phổi, gây bệnh viêm cuốn phổi.

+ Bụi tác động đến các tuyến nhờn làm khô da, phát sinh các bệnh ngoài da như: trứng cá, viêm da,...

- Do đó, trong quá trình thi công cần có biện pháp giảm thiểu phát sinh bụi để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân, môi trường tự nhiên, cảnh quan,... trong khu vực dự án.

- Ứng với mỗi hoạt động sẽ phát sinh một lượng bụi khác nhau được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.8. Các hoạt động phát sinh bụi và mức độ phát sinh bụi trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Stt	Hạng mục	Đánh giá mức độ phát sinh bụi	Khoảng nồng độ bụi giới hạn
1	Bóc dỡ nguyên vật liệu xây dựng	Bụi sinh ra do quá trình bóc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát...).	1 ÷ 100 g/m ³
2	Tập kết vật liệu xây dựng đến công trường	Bụi phát sinh là bụi đất, cát, xi măng rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển,... phát sinh gián đoạn và không thường xuyên.	0,1 ÷ 1 g/m ³

(Nguồn: *Assessment of Source of Air, Water and Land Pollution, World Health Org, part 1, 1993*)

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, cho thấy lượng bụi phát sinh từ các hoạt động trên đều vượt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên kết quả trên không đánh giá về đặc điểm thời tiết, điều kiện thi công,... nên chỉ có tính chất tham khảo chứ không đánh giá đúng bản chất của việc ô nhiễm bụi tại công trình.

Ngoài ra, khi xây dựng còn có bụi xi măng. Bụi xi măng có kích thước nằm trong khoảng từ 1,5 đến 100µm và những hạt bụi có kích thước nhỏ hơn 3µm tác hại đối với đường hô hấp do chúng dễ dàng theo đường thở vào tận màng phổi. Đặc biệt, khi trong bụi xi măng có trên 2% silic tự do thì có thể phát sinh bệnh bụi phổi-silic khi thời gian tiếp xúc dài.

Tuy nhiên, đây là nguồn phát sinh tức thời, chỉ diễn ra cục bộ tại các vị trí đổ, bóc dỡ nguyên vật liệu do đó bụi chỉ ảnh hưởng trong phạm vi hẹp, mặt khác khu vực có mặt thoáng rộng nên bụi dễ phát tán và pha loãng vào không khí, những ảnh hưởng bụi đến khu dân cư và hoạt động qua lại trên các tuyến đường là không lớn. Các tác động này chỉ mang tính tạm thời và sẽ chấm dứt khi Dự án đi vào hoạt động.

- Đối tượng, quy mô bị tác động

+ Công nhân làm việc tại công trường;

+ Môi trường không khí;

+ Các hộ dân gần khu vực dự án.

- Đánh giá tác động

Nồng độ bụi, khí thải tính toán theo lý thuyết ở trên đều vượt quá giới hạn tiêu chuẩn cho phép. Tuyến đường vận chuyển đất đắp ra vào Dự án là tuyến đường bê tông nhựa đi qua dự án nên trong quá trình vận chuyển nếu thùng xe không kín, không phủ bạt thì khả năng rơi vãi đất là có thể. Bụi cùng với các khí NO₂, SO₂, CO, THC và VOC từ các phương tiện giao thông sẽ làm ô nhiễm không khí xung quanh, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người dân dọc tuyến đường vận chuyển, nhất là các hộ dân dọc tuyến đường ĐT 630 và ảnh hưởng đến phương tiện tham gia giao thông. Mặt khác các xe chở quá tải trọng quy định sẽ nhanh chóng làm hư hỏng các tuyến đường. Nếu các tài xế lái xe với tốc độ cao vượt quá tốc độ cho phép thì rất dễ gây tai nạn cho các phương tiện khác và người tham gia giao thông. Ngoài ra, khi vận chuyển trên tuyến đường nhựa đi qua dự án và đường ĐT.630 thì bụi trong quá trình vận chuyển này còn cộng hưởng với bụi từ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường từ đó sẽ làm gia tăng lượng bụi phát sinh trong khu vực ảnh hưởng đến người tham gia giao thông trên tuyến đường và các hộ dân lân cận.

Tuy nhiên, trong thực tế những phương tiện vận chuyển di chuyển ở những thời điểm khác nhau mà không tập trung cùng một lúc. Ngoài ra, khu vực có không gian thoáng đãng nên khí thải sẽ dễ dàng phát tán đi xa và không gây ra các tác động nghiêm trọng. Tác động này hoàn toàn có thể kiểm soát được bằng các biện pháp kỹ thuật sẽ được Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện khi đi vào xây dựng.

✚ Mùi hôi từ quá trình tập trung, thu gom rác thải

Do rác thải sinh hoạt của công nhân lao động tại công trường có thành phần hữu cơ cao (> 60%) nên nếu quá trình thu gom và xử lý không đúng theo quy định, các thành phần này dễ bị phân hủy sinh học dưới tác động của vi sinh vật và tạo ra nước rỉ rác gây mùi hôi thối (đặc biệt vào mùa mưa và khu vực tập kết rác không có mái che), thu hút ruồi nhặng gây ảnh hưởng đến các khu dân cư xung quanh và sức khỏe công nhân. Tuy nhiên, các hoạt động này cũng không thực hiện liên tục nên các khí này dễ bị phân tán, pha loãng vào không khí, chủ yếu tác động đến công nhân trực tiếp thực hiện nên tác động ở mức độ trung bình.

c) Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

✚ Chất thải rắn sinh hoạt

Hoạt động sinh hoạt của các công nhân làm việc trên công trường sẽ phát sinh chất thải rắn. Thành phần các CTR bao gồm các chất thải hữu cơ (thức ăn, rau quả thừa,...), các chất thải vô cơ (giấy vụn, carton, vỏ đồ hộp, bao bì, chai lọ,...).

Theo QCXDVN 01:2021/BXD, định mức phát thải hằng ngày của một người là 0,8 kg/người/ngày tính theo thời gian phát thải 8 giờ. Với tổng số công nhân viên làm việc trong giai đoạn này khoảng 20 người, thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trung bình mỗi ngày là: 0,8 kg/người/ngày × 20 người = 16 kg/ngày.

Thành phần CTR sinh hoạt chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý kịp thời sẽ làm phát sinh mùi hôi thối khó chịu, đồng thời thu hút ruồi, muỗi, côn trùng lây truyền dịch bệnh cho công nhân, đặc biệt vào mùa hè khi các loại dịch bệnh có điều kiện bùng phát mạnh.

✚ Chất thải xây dựng thông thường

Các chất thải rắn khác như gạch, gỗ, bao xi măng, các vụn nguyên liệu, xà gỗ, ván khuôn, sắt thép vụn,... có thể phát sinh từ việc xây dựng các hạng mục công trình tại dự

án. Lượng chất thải này ước tính trung bình mỗi ngày phát sinh không nhiều và tùy thuộc vào diện tích dự án lượng phát sinh nhiều hay ít, trung bình mỗi ngày phát sinh từ 30 - 50kg/ha (Phạm Ngọc Đăng. Quản lý Môi trường đô thị và khu công nghiệp. Nhà xuất bản Xây dựng, 2000), tương ứng với tổng lượng thải ra trong khu vực dự án là: 47 ÷ 78 kg/ngày. Khối lượng thải bỏ chiếm tỷ lệ thấp, ước tính khoảng 10% khối lượng phát sinh, khoảng 4,7 – 7,8 kg/ngày.

Tác động: Các CTR phát sinh trong quá trình xây dựng là các chất trợ với môi trường, phần lớn chủ yếu là các phế thải xây dựng đều có thể tái sử dụng hoặc bán phế liệu để tái chế nên lượng thải ra môi trường không lớn, tác động không đáng kể

➤ *Chất thải nguy hại, Chất thải phải kiểm soát*

Chất thải nguy hại như bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dính dầu mỡ với số lượng và khối lượng phát sinh không nhiều, ước tính khoảng 30 kg trong suốt quá trình xây dựng dự án.

Bảng 3.9. Khối lượng CTNH, Chất thải phải kiểm soát phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

Stt	Tên chất thải	Trạng thái	Số lượng (Kg)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Các loại vật dụng nhiễm dầu thải (giẻ lau, bao tay, bao bì ...)	Rắn	9	18 02 01	KS
2	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	3	16 01 06	NH
3	Que hàn thải	Rắn	18	07 04 01	KS
Tổng			30		

- Đánh giá tác động

Chất thải nguy hại, CTPKS sẽ là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đến môi trường đất, môi trường nước. Khi có nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo CTNH, CTPKS ra mương thoát nước mưa làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận. Chính vì vậy, loại chất thải này nếu không có biện pháp quản lý và xử lý sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường đất và nước tại khu vực.

Tuy nhiên, do khối lượng thải ít, tần suất thải không cao nên chỉ gây tác động cục bộ tại vị trí tập kết, bảo trì máy móc và khu tập kết, lưu giữ CTNH tạm thời trước khi đưa đi xử lý.

3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

a) Tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu từ: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng và hoạt động của các máy móc thi công trên công trường như: máy đào, máy ủi, máy xúc...

Cường độ tiếng ồn do hoạt động của một số máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc tại khu vực Dự án gây ra (đo tại vị trí cách nguồn ồn 8m) được thể hiện tại bảng sau.

Bảng 3.10. Cường độ ồn của một số máy móc thi công cơ giới

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA)	QCVN 24:2016/BYT ¹ (dBA)
1	Máy ủi	93	85
2	Máy đào	72 _ 93	
3	Xe lu	72 _ 74	
4	Máy đầm	74 _ 77	
5	Máy trộn bê tông	74 _ 88	
6	Xe tải	83 _ 94	
7	Cần cẩu	77 _ 83	
8	Máy cắt	83 _ 94	
9	Máy bơm	67 _ 75	

Mức ồn tổng số tại công trường trong trường hợp máy móc tập trung cùng lúc vào thời điểm nhiều nhất là: $L = 94$ dBA. Khi lan truyền trong không gian, cường độ tiếng ồn sẽ giảm dần theo độ tăng của khoảng cách. Để dự báo mức tiếng ồn của thiết bị thi công tại khu vực ra môi trường xung quanh, chúng tôi tính toán sự lan truyền tiếng ồn như sau:

Mức âm đặc trưng của nguồn ồn ở độ cao 1,2-1,5m so với mặt đường tại điểm cách nguồn ồn một khoảng r_1 là 7,5m, thì mức ồn ở khoảng $r_2 > r_1$ sẽ giảm hơn mức ồn ở khoảng cách r_1 một trị số là AL (dBA) theo công thức sau:

- Với nguồn ồn là điểm: $AL = 20 \lg (r_2/r_1)^{1+a}$ (dBA)

- Với nguồn ồn là đường: $AL = 10 \lg (r_2/r_1)^{1+a}$ (dBA)

Trong đó: a là hệ số ảnh hưởng của địa hình mặt đất đến hấp thụ và phản xạ tiếng ồn. Với:

- a = - 0,1 với mặt đường nhựa và bê tông.

- a = 0 với mặt đất trống trải, không có cây cối.

- a = 0,1 với mặt đất trồng cỏ.

Giả sử tại thời điểm tiếng ồn phát sinh lớn nhất khi tất các phương tiện thiết bị hoạt động tại chỗ hoặc trong phạm vi hẹp, lúc đó ta coi nguồn phát sinh tiếng ồn trong quá trình thi công là nguồn điểm. Từ các số liệu giả thiết như trên, kết quả tính toán dự báo mức tiếng ồn suy giảm theo khoảng cách từ khu vực Dự án đến khu vực xung quanh được thể hiện tại bảng sau:

¹ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, áp dụng khi thời gian tiếp xúc với tiếng ồn trong ngày không quá 8h.

Bảng 3.11. Dự báo tiếng ồn suy giảm theo khoảng cách

Khoảng cách đến nguồn ồn (m)	Độ ồn (dB)	QCVN 26:2010/BTNMT ²	
		6 – 21h	21 – 6h
8	92 _ 95	70	55
20	84 _ 87		
50	76 _ 79		
70	73 _ 76		
100	70 _ 73		
150	67 _ 70		
200	64 _ 67		
250	62 _ 65		

Nhận xét:

So sánh kết quả tính toán lan truyền tiếng ồn với QCVN 26:2010/BTNMT cho thấy, trường hợp các máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc trên công trường thì mức độ tiếng ồn gây tác động đến các đối tượng nằm trong phạm vi bán kính dưới 100m nên tác động đến những người lao động trong quá trình thi công công trình, khu dân cư phía Bắc dự án và Trạm điện lực Hoài Ân phía Tây dự án.

Mức ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe của người lao động cũng như gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Mức ồn cao còn làm giảm năng suất lao động, sức khỏe của cán bộ, công nhân trong khu vực. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ lớn trong thời gian dài sẽ làm cho thính giác giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được trình bày tại.

Bảng 3.12. Tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130-135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Gây chói tai, gây bệnh mắt trí, điên

² QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Nhìn chung ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực Dự án là chủ yếu. Đồng thời, trong quá trình xây dựng Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động này đến môi trường xung quanh nhất là khu vực dân cư xung quanh dự án.

✚ Đối tượng và quy mô tác động

- Công nhân làm việc tại công trường.
- Các hộ dân phía Bắc khu vực dự án.
- Trạm điện lực Hoài Ân phía Tây dự án

✚ Đánh giá tác động

Tiếng ồn phát sinh có cường độ hầu hết đều vượt tiêu chuẩn cho phép. Nếu các máy móc này hoạt động liên tục 8 giờ/ngày sẽ gây tác động rất lớn đến công nhân làm việc tại công trường, cụ thể sẽ gây căng thẳng, mệt mỏi, mất khả năng tập trung và có thể dẫn đến tai nạn lao động. Vì vậy, trong quá trình thi công nếu nhà thầu không có biện pháp thi công hợp lý và giải pháp bảo hộ lao động cho công nhân tại công trường thì quá trình này sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của người lao động tại công trường.

b) Độ rung

Mức độ rung của các phương tiện máy móc trong quá trình thi công có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như chất đất nền, mức độ rung phát sinh... Độ rung sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công và công trình xung quanh của người dân. Vì vậy, Chủ đầu tư cần phải có biện pháp giảm thiểu tác động này nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân cũng như an toàn cho các công trình xung quanh.

Bảng 3.13. Mức rung phát sinh từ các máy móc, thiết bị

Stt	Máy móc	Mức rung (dB)			QCVN 27:2010/ BTNMT ³ (6h-21h)
		Cách nguồn 10m	Cách nguồn 30m	Cách nguồn 60m	
1	Máy đào	80	70	60	75
2	Máy trộn bê tông	76	66	56	
3	Máy đầm nén	90	80	70	

³ QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - Áp dụng đối với khu vực hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường.

4	Xe tải	74	64	54	
5	Xe ủi	79	69	59	
6	Xe lu	90	80	70	

Nhận xét:

So sánh với QCVN 27:2010/BTNMT cho thấy ở khoảng cách > 30m thì mức rung của máy móc, thiết bị thi công đảm bảo trong giới hạn cho phép, ở khoảng cách < 10m (và ≤ 30m khi máy đầm nén, xe lu hoạt động) vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn. Đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân thi công dự án và khu dân cư phía Bắc dự án. Vì vậy trong quá trình thi công Chủ đầu tư cần phải có biện pháp giảm thiểu tác động để đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và đảm bảo không để ảnh hưởng đến các công trình xây dựng của người dân xung quanh.

✚ Đối tượng, quy mô tác động

- Công nhân làm việc tại công trường.
- Các hộ dân phía Bắc dự án.

✚ Đánh giá tác động

Các rung động phát sinh do hoạt động của hệ thống thiết bị thi công trên công trường chỉ tác động trong khu vực thi công, ảnh hưởng tới công nhân trên công trường và khu dân cư ở khoảng cách dưới 30 m từ nguồn phát sinh. Tuy nhiên, số lượng và thời gian hoạt động của các thiết bị có khả năng tạo độ rung lớn tại công trường là không nhiều. Vì vậy, tác động do rung động tới người dân tại khu vực xung quanh ở mức thấp.

3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

a) Đánh giá tác động của công tác phát quang đến hệ sinh thái tự nhiên

Khu vực dự án chủ yếu là đất trồng lúa, trồng trọt và đường bờ hiện trạng. Hệ sinh thái nghèo nàn, không có các loài động thực vật quý hiếm, các loại cây chủ yếu là cây bụi và một số cây trồng của người dân. Việc thi công xây dựng dự án sẽ làm thay đổi cảnh quan sinh thái, còn các tác động đến tài nguyên sinh vật của khu vực không đáng kể.

b) Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất

Để xây dựng dự án sẽ phải chiếm dụng vĩnh viễn 4,88 ha đất, trong đó có khoảng 1,57 ha đất trồng lúa 1-2 vụ. Việc chiếm dụng đất xây dựng dự án sẽ gây ra các tác động như sau:

- Giảm sản lượng lương thực (lúa): Dự án chiếm dụng vĩnh viễn 1,57 ha đất trồng lúa, việc này sẽ làm giảm diện tích đất trồng lúa và sản lượng lương thực của địa phương. Theo báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội 9 tháng đầu năm năm 2023, năng suất lúa bình quân ước tính 70 tạ/ha. Như vậy, khi thu hồi 1,57 ha đất trồng lúa thì sẽ làm giảm sản lượng lúa khoảng 109,9 tạ lúa/năm.

- Mất đất canh tác: Khi thu đất thực hiện dự án sẽ có khoảng 6 hộ dân bị thu hồi đất trồng lúa. Việc thu hồi đất trồng lúa của người dân sẽ làm mất đất canh tác, gây khó khăn về công ăn việc làm, thu nhập giảm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống. Đây là tác động khó tránh khỏi của dự án xây dựng khi phải thu hồi, chuyển đổi đất nông nghiệp

sang đất ở. Tuy nhiên, tác động này hoàn toàn có thể được giảm nhẹ thông qua các chính sách hỗ trợ việc làm và bồi thường hợp lý.

- Mất nguồn thu nhập: Việc mất một phần hoặc toàn bộ diện tích đất nông nghiệp đồng nghĩa với việc giảm hoặc mất nguồn sống, không chỉ qua thời gian trước mắt mà còn kéo dài qua nhiều thế hệ, do đất là tư liệu sản xuất không thể tái tạo. Mất nguồn thu nhập buộc phải chuyển sang làm nghề khác, nếu không được hỗ trợ kịp thời thì họ sẽ có một thời gian bị thất nghiệp, không có công ăn việc làm và thu nhập. Tuy nhiên, các hộ dân nơi đây không phụ thuộc chính vào sản xuất nông nghiệp, mà còn có kinh doanh, buôn bán nhỏ và làm công nhân trong các cơ sở sản xuất công nghiệp.

- Ngoài ra, việc đền bù tiền cho người dân cũng tiềm ẩn những tác động tiêu cực do một bộ phận dân cư khi nhận được tiền đền bù nếu không sử dụng đúng mục đích sẽ có thể xuất hiện các ảnh hưởng xấu do ý thức, hành động không lành mạnh như ăn chơi, không lao động,... làm gia tăng tệ nạn xã hội trong khu vực.

- Chuyển đổi nghề: Việc chiếm dụng đất nông nghiệp sẽ có những ảnh hưởng nhất định đến công việc hằng ngày của người dân. Theo kết quả khảo sát tại địa phương đa số người dân đang canh tác trồng lúa đều có độ tuổi cao (>45 tuổi), sắp đến tuổi nghỉ hưu, và hầu hết các lao động trẻ tại địa phương đều đi làm ở các cơ quan, cơ sở sản xuất, các công trình ở địa phương, trong tỉnh và các tỉnh thành khác, không tham gia việc canh lúa của gia đình. Do đó, tác động này có thể giảm thiểu được. Bên cạnh đó, người dân ở khu vực dự án, ngoài công việc canh tác nông nghiệp thì còn làm thêm các công việc khác như chăn nuôi, kinh doanh, làm nghề biển, làm công nhân tại các công trường, cơ sở sản xuất nên tác động này được xem không đáng kể so với lợi ích của dự án mang lại.

Tác động tích cực

- Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất đem lại nguồn thu cho Ngân sách nhà nước, làm tăng thu nhập bình quân, tăng mức sống của người dân do việc quy hoạch làm cho cơ sở hạ tầng được cải thiện, các ngành thương mại dịch vụ có điều kiện phát triển, tạo công ăn việc làm cho người dân.

- Kết nối hạ tầng kỹ thuật các công trình hiện trạng tạo nên mạng lưới giao thông đồng bộ, thông suốt thông suốt cho khu vực trung tâm huyện. Đặc biệt là đầu nối xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước, chống ngập úng, đảm bảo vệ sinh môi trường, tạo nên khu đô thị hiện đại.

- Trước khi triển khai xây dựng Dự án chủ dự án sẽ có phương án để đền bù thỏa đáng, hỗ trợ về nghề nghiệp đối với các hộ dân bị ảnh hưởng. Do đó, tác động do chuyển mục đích sử dụng từ đất lúa sang xây dựng Dự án được đánh giá ở mức trung bình.

Về mặt môi trường

- Tác động đến hệ sinh thái trên cạn: Toàn bộ diện tích đất khu vực dự án chủ yếu là đất trồng lúa nên các loài động thực vật tại khu vực không phong phú và cũng không có các loài quý hiếm, không có loài động, thực vật có nguy cơ tuyệt chủng cần được bảo vệ. Do đó, công tác chuẩn bị mặt bằng của Dự án đến hệ sinh thái động, thực vật là không đáng kể.

- Tác động đến điều kiện vi khí hậu khu vực: Quy hoạch thi công của dự án sẽ làm lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào khu vực sẽ gây tiếng ồn và lượng bụi khá

lớn. Việc chặt phát quang cây xanh giảm xuống ảnh hưởng đến môi trường sinh thái khu vực, khả năng điều hòa không khí giảm xuống. Tuy nhiên, diện tích đất sử dụng cho quy hoạch không lớn, diện tích cây xanh phát quang nhỏ đồng thời sẽ trồng cây xanh tại khuôn viên khu vực thực hiện Dự án, nên tác động này có thể được giảm thiểu

c) Các tác động khác

✚ Tác động đến tình hình giao thông trong khu vực

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng thường xuyên sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng đường giao thông tại đây, gây ra tiếng ồn, bụi và thậm chí có thể gây hư hỏng mặt đường. Tuyến đường vận chuyển chính đến khu vực dự án là tuyến đường ĐT.630 và tuyến đường bê tông nhựa đi qua dự án.

Trong giai đoạn này, hoạt động của các xe tải ra vào dự án sẽ gây cản trở giao thông khu vực nếu không có kế hoạch bố trí thi công hợp lý; làm tăng thêm lưu lượng xe lưu thông trên các tuyến đường (chủ yếu tuyến đường ĐT.630); tăng thêm nguy cơ gây ra tai nạn giao thông do xe cộ ra vào thường xuyên.

✚ Tác động do tập trung công nhân tại khu vực dự án

Việc tập trung công nhân tại địa điểm thi công có thể gây nên những tác động tiêu cực về mặt an ninh xã hội trong khu vực. Bên cạnh đó, sự khác biệt về trình độ học thức, về tính cách và lối sống khác nhau do đó dễ nảy sinh mâu thuẫn.

Nhìn chung, các tác động lên môi trường và sức khỏe công nhân lao động, dân cư trong giai đoạn xây dựng là không đáng kể, chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, các tác động này sẽ kết thúc cùng với công tác xây dựng dự án

✚ Tác động của quá trình thi công đến hiện trạng tiêu thoát nước mưa của khu vực xung quanh dự án

Khu đất quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ trung bình tự nhiên trung bình +11,75m. Địa hình trũng thấp so với đường và khu dân cư hiện trạng, có độ dốc từ Tây sang Đông.

Cao độ tự nhiên khu vực dự án thấp hơn cao độ các khu vực dân cư, đường xung quanh, Cụ thể:

- Khu dân cư hiện trạng phía Bắc dự án có cao độ tự nhiên là +11,39m ÷ +11,87m.
- Khu vực đường ĐT.630 phía Bắc khu dự án khoảng từ +13,06m ÷ +22,54m
- Đường BTXM phía Bắc dự án có cao độ từ +10,66m ÷ +12,63m

Hiện trạng hướng thoát mưa khu vực dân cư xung quanh dự án đều thoát ra khu vực dự án, sau đó thoát ra mương đất phía Đông Nam dự án, chảy về phía Cầu Tự Lực tại vị trí cống hộp D200. Hiện trạng thoát nước khu vực dự án như sau:



Hình 3.1. Hướng thoát nước hiện trạng của khu vực dự án

Như vậy, khi thực hiện dự án sẽ phải san lấp nâng mặt bằng dự án lên để đồng bộ với cơ sở hạ tầng hiện trạng, nếu các giải pháp thi công san nền và công trình thoát nước không đảm bảo thì có khả năng gây ngập úng cục bộ cho các khu vực xung quanh, cụ thể:



Hình 3.2. Khu vực bị ảnh hưởng

Ngoài ra, trong quá trình san lấp mặt bằng cũng như thi công xây dựng, khi trời mưa lớn, nước mưa sẽ cuốn theo đất, cát, ... rơi vãi trên bề mặt của khu vực Dự án có thể làm bồi lấp cống, mương tiêu nước hiện trạng, ảnh hưởng đến việc thoát nước tại các khu vực này.

✚ Tác động từ bãi tập kết nguyên vật liệu, đất tạm thời

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, nhà thầu sẽ bố trí bãi tập kết nguyên vật liệu, tập kết đất bóc phong hóa. Việc tập kết các nguyên vật liệu sẽ tiềm ẩn các nguy cơ như:

- Phát tán bụi ra môi trường xung quanh;
- Rửa trôi, sạt lở vật liệu khi trời mưa;
- Tăng độ đục, ô nhiễm nguồn nước mặt;

3.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

a) Tai nạn lao động

Cũng như bất cứ các công trường xây dựng nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm từ nhà đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Các vấn đề có khả năng phát sinh ra tai nạn lao động:

- Công trường thi công thường xuyên có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến tai nạn do xe cộ gây ra.
- Tai nạn lao động như giật điện từ các công tác tiếp cận với nguồn điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, gió bão gây đứt dây điện,...

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động do đất mềm, trơn cũng như các sự cố về điện sẽ dễ xảy ra hơn. Ngoài ra, trong quá trình san nền dễ gây sạt lở do kết cấu không ổn định gây đổ ngã các máy móc thiết bị thi công.

b) Tai nạn giao thông

Trong quá trình thi công san lấp mặt bằng và thi công các hạng mục công trình, mật độ giao thông trong tuyến đường sẽ gia tăng dẫn đến cản trở nhu cầu đi lại của dân cư trong khu vực, gia tăng áp lực lên kết cấu đường, trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng qua sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông.

c) Sự cố cháy, nổ

Tai nạn do cháy nổ ở các công trường xây dựng là một trong những hiểm họa nghiêm trọng mà cả chủ dự án, đơn vị thi công, chính quyền địa phương và cả người lao động rất quan tâm, có hai nguyên nhân dẫn đến nguy cơ cháy nổ là:

- Sự cố cháy nổ do điện: trong giai đoạn thi công xây dựng hầu như các nhu cầu dùng điện đều phải tiến hành đấu nối tạm bợ, chính vì vậy khả năng gây ra chập điện và dẫn đến cháy nổ là rất cao.

- Sự cố cháy nổ do bất cẩn của công nhân lao động: vì trong khu vực dự án có lán trại của công nhân nghỉ ca, ở lại, việc sinh hoạt của công nhân cũng sẽ là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến cháy.

Sự cố cháy nổ phát sinh gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng môi trường tại Dự án, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và người dân khu vực lân cận.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Đối với nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

Sử dụng 01 nhà vệ sinh di động cho công nhân. bằng vật liệu composite, đặt tại góc công trình (nhằm hạn chế chiếm diện tích công trình và không gây cản trở đến các hoạt động thi công xây dựng khác). Định kỳ, thuê đơn vị có chức năng đến hút hầm và chở đến nơi xử lý đúng quy định. Tần suất dự kiến khoảng 3-6 tháng/lần.



Hình 3.3. Hình minh họa nhà vệ sinh di động dự kiến sử dụng

Ngoài ra, ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương để hạn chế công nhân ở lại công trường, giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.

b) Nước thải xây dựng

Bố trí 01 hố lắng có thể tích 1,5m³ để lắng cặn trong nước thải từ hoạt động rửa bánh xe, dụng cụ. Nước thải sau khi lắng, lọc được tái sử dụng vào mục đích rửa bánh xe, làm ẩm nguyên vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển, tưới nước dập bụi trên công trường thi công. Hố lắng này sẽ được san lấp và hoàn trả mặt bằng trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức.

3.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Bố trí 01 thùng chứa CTR bằng nhựa, thể tích 120 lít có nắp đậy để thu gom, lưu giữ tại thời lượng CTR sinh hoạt phát sinh hằng ngày của công nhân. Hợp đồng với đơn vị chức năng tại địa phương đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Ngoài ra, để hạn chế lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên công trường, ưu tiên tuyển dụng các lao động địa phương để hạn chế công nhân lưu trú, sinh hoạt tại dự án.

b) Chất thải rắn thông thường

- Các chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Bao xi măng, đầu mẫu thép, tôn, gỗ,... được thu gom và bán cho cơ sở thu mua phế liệu.

- Các chất thải: Gạch, đá, cát, sỏi, xi măng chết trong xây dựng được sử dụng san nền ngay trong quá trình xây dựng.

- Quản lý chặt chẽ trong quá trình thi công, sử dụng hiệu quả các nguyên vật liệu, tránh thất thoát, lãng phí cũng là một giải pháp để giảm thiểu lượng CTR xây dựng, giảm thiểu tác động từ bãi thải xây dựng.

- Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu, thi công đến đâu dọn dẹp mặt bằng đến đó và vận chuyển đi chôn lấp luôn. Điều này sẽ giảm được lượng CTR tập kết về bãi thải cùng một thời điểm.

- Các chất thải không thể tận dụng sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng đến để thu gom, vận chuyển phế thải xây dựng đi xử lý tuân theo quy định.

c) Chất thải nguy hại

- Thu gom, phân loại chất thải nguy hại, không để chung chất thải nguy hại với các loại chất thải thông thường khác;

- Bố trí tại công trường thi công khoảng 03 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích khoảng 60 lít/thùng, có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, phát tán CTNH ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại.

- Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển CTNH đi xử lý theo quy định với tần suất 06 - 12 tháng/lần (hoặc tần suất thu gom theo khối lượng CTNH thực tế phát sinh).

3.1.2.3. Đối với bụi và khí thải

a) Đối với các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu

- Để hạn chế bụi tại khu vực công trường thi công xây dựng cần có kế hoạch thi công, bố trí nhân lực và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một địa điểm.

- Trong những ngày nắng, để hạn chế mức ô nhiễm khói bụi tại công trường cần thường xuyên phun nước 2 lần/ngày, thời điểm 9 – 10 giờ sáng và 14 – 15 giờ chiều (có thể phun bổ sung nếu cần, hạn chế một phần đất có thể cuốn theo gió phát tán vào không khí), đặc biệt cần phun nước khi thi công gần khu dân cư hiện trạng, và đường bê tông nhựa đoạn đi qua dự án.

- Tất cả phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện dự án.

- Các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu phải được phủ bạt, che chắn kỹ lưỡng nhằm hạn chế việc rơi vãi đất cát xuống đường, nếu có phải bố trí công nhân quét dọn ngay.

- Che chắn các bãi tập kết vật liệu, bố trí ở cuối hướng gió và có biện pháp cách ly để không ảnh hưởng đến toàn khu vực xung quanh đặc biệt là các khu dân cư tiếp giáp với dự án.

- Chất thải rắn của công nhân sẽ được thu gom hằng ngày, tránh phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến xung quanh.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ BHLĐ cho công nhân như mũ bảo hộ, quần áo, giày, bao tay, khẩu trang,... Đồng thời giám sát chặt chẽ, nhắc nhở việc tuân thủ an toàn lao động cho công nhân.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu Dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Tùy theo thời điểm thi công sẽ bố trí khu vực lưu chứa phù hợp chứ không có cố định, tuy nhiên sẽ đảm bảo không gây phát sinh ô nhiễm và hạn chế chiều cao lưu chứa dưới 2m. Các loại nguyên liệu như cát, xi măng phải được che chắn đảm bảo nhằm tránh sự phát tán bụi, cát ảnh hưởng đến các hộ dân lân cận

b) Đối với hoạt động thi công

- Nhà thầu có kế hoạch thi công, bố trí nhân lực và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một địa điểm.

- Trong những ngày nắng, tưới nước làm ẩm bề mặt định kỳ 2 lần/ngày, thời điểm 9 – 10 giờ sáng và 14 – 15 giờ chiều (có thể phun bổ sung nếu cần, hạn chế một phần đất có thể cuốn theo gió phát tán vào không khí).

- Dùng tôn cao 2m để che chắn xung quanh công trình, cách li công trình với các khu vực xung quanh.

- Tất cả phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện dự án.

- Chất thải rắn của công nhân sẽ được thu gom hằng ngày, tránh phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến xung quanh.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như mũ bảo hộ, quần áo, giày, bao tay, khẩu trang,... Đồng thời giám sát chặt chẽ, nhắc nhở việc tuân thủ an toàn lao động cho công nhân.

- Tùy theo thời điểm thi công sẽ bố trí khu vực lưu chứa phù hợp, đảm bảo không gây phát sinh ô nhiễm và chiều cao lưu chứa vật liệu dưới 2m. Các loại nguyên liệu như cát, xi măng phải được che chắn đảm bảo nhằm tránh sự phát tán bụi, cát ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

- Chất thải rắn của công nhân được thu gom, lưu giữ tạm thời bằng thùng kín và chuyển giao cho đơn vị chức năng theo đúng tần suất thu gom.

c) Giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi

- Tập kết, thu gom và vận chuyển các loại rác thải sinh hoạt phát sinh vào các thùng rác có nắp đậy và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng nơi quy định, không để tồn đọng lâu ngày tại mặt bằng Dự án.

- Quy định vị trí đặt thùng rác cũng như nơi thu gom rác cụ thể. Nghiêm cấm các trường hợp phóng uế và vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường tại khu vực dự án

- Khuyến khích mọi người nâng cao ý thức bảo vệ môi trường

d) Giảm thiểu tác động của bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển bên ngoài công trường

- Vận chuyển nguyên vật liệu theo đúng trọng tải quy định.

- Dùng bạt che phủ kín khi vận chuyển nguyên vật liệu, vật tư xây dựng nhằm giảm thiểu bụi phát sinh do rơi vãi vật liệu trên đường.

- Khi vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng, dự án bố trí cầu rửa xe (bằng bê tông) ngay tại công ra vào cho xe đi qua, tại vị trí rửa xe bố trí công nhân xịt nước rửa bánh xe. Lượng nước rửa bánh xe sẽ được thu gom lắng cặn và bùn đất và tuần hoàn sử dụng tiếp trong công tác rửa bánh xe. Toàn bộ lượng bùn cặn hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

- Cho xe bồn tưới nước các đoạn đường vận chuyển gần khu Dự án, nhất là đoạn đường ĐT630 phía Bắc dự án và đường bê tông nhựa đi qua dự án với tần suất khoảng 1-2 lần/ngày vào những ngày hanh khô, nắng nóng phát sinh nhiều bụi.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm như giờ đi làm từ 7h-8h và từ 16h-18h.

- Xe vận chuyển chở đất không cao quá thành xe, sử dụng nhiên liệu đảm bảo chất lượng, hàm lượng lưu huỳnh $\leq 0,05\%$.

- Bố trí nhân viên quét dọn, thu gom đất rơi vãi đoạn giao với đường bê tông nhựa ĐT630 và gần khu vực Dự án,.... Đồng thời tiến hành tưới nước làm ẩm nền đường ngày 1-2 lần vào buổi sáng và trưa.

3.1.2.4. Đối với tiếng ồn, rung

- Các phương tiện vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng cũng sẽ được kiểm soát, điều tiết có kế hoạch hợp lý, không vận chuyển vào các giờ cao điểm, không chở quá tải và hạn chế bóp còi.

- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa.

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đảm bảo đạt giới hạn cho phép của các quy chuẩn môi trường.

- Thực hiện việc giám sát thi công chặt chẽ.

- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời máy móc, thiết bị vận chuyển.

3.1.2.5. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác.

☒ Phương án bồi thường, hỗ trợ do thu hồi đất sản xuất nông nghiệp

Đối với các hộ dân bị mất thu hồi đất sản xuất Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương để tiến hành rà soát nắm chính xác số lượng và thu thập các ý kiến của các hộ bị ảnh hưởng, từ đó có chính sách đền bù, hỗ trợ hợp lý như đền bù bằng tiền mặt có giá thay thế tương đương để người dân có vốn làm ăn. Chủ dự án sẽ tuân thủ đúng các quy định của UBND huyện về việc bồi thường, hỗ trợ chuyển đổi việc làm, cấp đất,... cho các hộ dân bị ảnh hưởng, đảm bảo không xảy ra khiếu nại, khiếu kiện và thiệt thòi cho các hộ dân.

☒ Giảm thiểu tác động qua lại với các dự án khác và giao thông trong khu vực

- Quản lý chặt chẽ công nhân để hạn chế tình trạng mâu thuẫn giữa các công nhân của các dự án với nhau.

- Các tài xế đều có giấy phép lái xe đúng theo quy định, tuyệt đối tuân thủ biển báo hiệu giao thông, đi đúng phân đường và làn đường.

- Đặt các biển báo khu vực thi công để giúp việc giao thông, đi lại được thuận lợi, có biển chỉ dẫn tới các bộ phận khác nhau của công trình và có biển cảnh báo an toàn. Lắp đặt hệ thống chiếu sáng vào ban đêm sẽ được thực hiện khi cần thiết, để đảm bảo lưu thông an toàn.

- Trong quá trình vận chuyển không dùng còi xe có tần số âm thanh cao.

✚ Giảm thiểu tác động quá trình thi công đến hiện trạng tiêu thoát nước của khu vực xung quanh dự án

- Việc thi công hệ thống thoát nước dự án sẽ được thi công song song với hoạt động san nền dự án để đảm bảo việc tiêu thoát nước mưa cho khu vực.

- Tạo các mương, rãnh thoát nước tạm thời kết nối với cống hộp D200 tại vị trí phía Đông và phía Đông Nam dự án. Đồng thời, tiến hành thi công xây dựng hệ thống thoát nước của dự án.

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không gây ngập úng.

✚ Giảm thiểu tác động tới khu dân cư

- Các xe vận chuyển đất đào đắp phải chở đúng tải trọng, che phủ thùng xe. Khi đi ngang qua khu dân cư, các lái xe phải chú ý quan sát, đi chậm nhằm hạn chế nguy cơ xảy ra các tai nạn đáng tiếc.

- Lắp đặt các biển báo thi công để người dân nhận biết.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp xử lý nước thải, chất thải rắn phát sinh.

- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa của người dân.

- Thường xuyên phun nước tại khu vực tiếp giáp các khu dân cư hiện trạng tiếp giáp dự án để hạn chế bụi.

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác dân vận tại khu vực, đảm bảo quản lý tốt công nhân xây dựng, hạn chế tối đa xảy ra mâu thuẫn với người dân địa phương.

✚ Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

- Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

- Kết hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác dân vận.

- Nhắc nhở, giáo dục công nhân có mối quan hệ tốt, có thái độ hòa nhã với người dân ở địa phương để không xảy ra xung đột.

- Kiểm tra chặt chẽ hoạt động của công nhân, tránh gây mất trật tự an ninh trong khu vực.

- Xây dựng nội quy, tuyên truyền PCCC, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Duy trì lối sống lành mạnh, cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với cộng đồng dân cư địa phương.

✚ Giảm thiểu tác động do xây dựng lán trại công nhân, bãi tập kết vật liệu và bãi thải tạm

- Đối với khu vực lán trại nghỉ trưa cho công nhân:

+ Sử dụng tối đa công nhân lao động địa phương trong những công việc phù hợp theo từng hoạt động của dự án.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương nơi ăn ở của công nhân lao động cùng thực hiện khai các biện pháp quản lý: báo tạm trú tạm vắng cho công nhân, nghiêm cấm mọi hành vi trộm cắp, cờ bạc của công nhân, mại dâm...

- Đối với khu vực bãi tập kết nguyên vật liệu:

+ Đảm bảo bãi tập kết nguyên vật liệu được xây dựng chắc chắn và được che chắn kỹ càng;

+ Các nguyên vật liệu trong kho phải được tập kết gọn gàng;

+ Các nguyên vật liệu sẽ được tập kết tại công trình với khối lượng vừa đủ, sử dụng tới đâu tập kết tới đó, không tập kết quá nhiều nguyên vật liệu tại một thời điểm gây cản trở công trình thi công;

+ Đối với cát, đá dăm: được tập kết, đổ thành đống;

+ Xi măng, vôi bột: xếp bao gọn gàng trong khu vực nhà kho;

+ Các ống nước, dây điện: Bố trí các giá đỡ bằng gỗ để đặt ống, dây điện lên trên, tránh để liền những nơi có địa thế nghiêng, dễ làm ống bị lấn. Phải có biện pháp neo buộc ống, không chằng ống cao hơn mức quy định, khi đặt ống phải đảm bảo nhẹ nhàng, không được va chạm mạnh xuống đất hoặc va đập giữa các ống với nhau.

+ thường xuyên giám sát công tác an toàn tại khu vực nhà kho tránh các tai nạn, sự cố và đảm bảo sức khỏe công nhân viên.

✚ Tai nạn lao động

- Xây dựng các nội quy về an toàn lao động khi lập tiến độ thi công. Thời gian thi công hợp lý để ít di chuyển, bố trí mặt bằng thi công không gây cản trở lẫn nhau. Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập phương án tổ chức thi công, vận hành máy móc thiết bị. Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân. Bố trí kho chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu riêng biệt, cách ly với nguồn điện.

✚ Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn

- Ban hành và phổ biến công khai nội quy phòng cháy, chữa cháy trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành;

- Bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ tại công trường. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy lắp đặt biển báo cấm lửa và các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó;

- Vật tư, vật liệu xây dựng đều được sắp xếp gọn, không để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, lối ra vào chữa cháy.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động được thể hiện trong bản.

Bảng 3.14. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong gian đoạn dự án đi vào hoạt động

Stt	Chất thải	Nguồn gây ô nhiễm	Đối tượng tác động
1	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của người dân. - Nước mưa chảy tràn.	- Hệ thống thoát nước khu vực: hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải. - Môi trường đất. - Môi trường nước dưới đất.
2	Khí thải	- Phương tiện giao thông đi lại của người dân	- Dân cư gần khu vực.
3	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt. - Chất thải nguy hại.	- Môi trường đất. - Môi trường không khí. - Hệ thống thoát nước mưa.

b) Nước thải

☒ Nước thải sinh hoạt

➤ Nguồn phát sinh

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của 119 hộ dân.
- Lưu lượng nước thải được tính bằng 100% nước cấp: $Q_{\text{thải}} = 47,6\text{m}^3/\text{ng.đ}$

➤ Đối tượng và quy mô tác động

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án;
- Người dân sống tại Khu dân cư và vùng lân cận;
- Môi trường không khí tại Khu dân cư.

➤ Đánh giá tác động

- Nước thải sinh hoạt của khu dân cư

Dựa theo tài liệu TCVN 7957:2008, tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.15. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua bể tự hoại)

Stt	Thông số	Định mức (g/người.ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	65	28,08
2	TSS	60 - 65	25,92 – 28,08

Stt	Thông số	Định mức (g/người.ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
3	TDS	500	216
4	Sunfua	30	12,96
5	Amoni	8	3,45
6	Nitrat	25	10,8
7	Dầu mỡ ĐTV	100	43,2
8	Chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	0,86 – 1,08
9	Photphat	3,3	1,42
10	Tổng Coliforms	-	-

Ghi chú:

(Nguồn: Hệ số tải lượng lấy theo TCVN 7957:2008: Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – tiêu chuẩn thiết kế)

Thành phần của nước thải sinh hoạt chứa lượng lớn các chất gây ô nhiễm như: Cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD); Các chất (N, P) gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng đến chất lượng nước, sức sống của các sinh vật ở nước.

Với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư là 47,6 m³/ng-đêm, có thể tính được nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt ở giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, kết quả tính toán thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.16. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt (chưa qua bể tự hoại)

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)	QCVN14:2008/BTNMT Cột B
1	BOD ₅	585	50
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	540 – 585	100
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	4.500	1.000
4	Sunfua	270	4
5	Amoni	71,87	10
6	Nitrat	225	50
7	Dầu mỡ ĐTV	900	20
8	Chất hoạt động bề mặt	17,91 – 22,5	10
9	Photphat	68,75	10
10	Tổng Coliforms	-	5.000

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nhận xét: So với QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, hầu hết các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi không xử lý có nồng độ vượt quá giới hạn cho phép.

Bản chất nước thải sinh hoạt có chứa rất nhiều cặn bã, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và mầm bệnh. Các chỉ số về nồng độ các chất gây ô nhiễm nguồn nước trong nước thải sinh hoạt của người dân đều vượt quá giới hạn cho phép nên khi thải ra môi trường gây tác động xấu đến chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm trong khu vực. Do đó, cần phải có biện pháp xử lý nước trước khi thải vào môi trường.

☒ Nước mưa chảy tràn

Trong quá trình hoạt động, nếu như mặt bằng dự án không được vệ sinh hàng ngày thì nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, chất thải rắn vào cống thoát nước mưa khu vực gây tắc nghẽn, ô nhiễm môi trường.

Dự án đã quy hoạch hệ thống thoát nước mưa trên nguyên tắc căn cứ vào địa hình tự nhiên, gia cố những đoạn xung yếu nên sẽ đảm bảo cho việc thoát nước vào mùa mưa nên các tác động nêu trên sẽ được khống chế phù hợp. Theo phương án bố trí tổng mặt bằng của Dự án, các khu vực đường giao thông nội bộ đều được bê tông hoá. Bố trí nhân viên thường xuyên vệ sinh, thu gom rác thải nước mưa khi chảy tràn qua các khu vực này có mức độ ô nhiễm không đáng kể, có thể thải trực tiếp ra môi trường.

b) Đối với chất thải rắn

☒ Chất thải rắn sinh hoạt

Khi đi vào hoạt động, khu dân cư sẽ phát sinh một lượng chất thải rắn thông thường khá lớn, phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt hàng ngày của các hộ dân.

Thành phần chất thải rắn của dự án bao gồm:

- Chất thải hữu cơ nguồn gốc thực phẩm: bao gồm các thức ăn dư thừa, rau, hoa quả, bã trà và cà phê... Chúng dễ phân hủy sinh học nên dễ gây phát sinh mùi hôi thối và nước rỉ rác.

- Chất thải vô cơ: giấy, plastic, bao bì nhựa, chai lọ, xương động vật, quần áo cũ, sành sứ,...

Theo QCVN 01:2021/BXD hệ số phát thải các chất thải rắn do hoạt động của một người 0,8 kg/ngày/người. Từ đó có thể dự đoán lượng chất thải rắn sinh hoạt của KDC khi đi vào hoạt động như sau: $476 \times 0,8 = 380,8$ kg/ngày.

➤ Đối tượng và quy mô tác động

- Môi trường không khí.
- Môi trường đất tại khu vực Dự án.
- Người dân sống trong Khu dân cư.

➤ Đánh giá tác động

- Quá trình phân hủy rác hữu cơ sẽ phát sinh các chất khí gây mùi hôi như H₂S, CH₄... tác động đến chất lượng không khí khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống trong khu dân cư.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh nếu không được thu gom xử lý cũng sẽ gây ảnh hưởng mỹ quan Khu dân cư.

- Các chất thải này có thể bị phân hủy hết hoặc không bị phân hủy làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm nguồn tiếp nhận hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. Chất lơ lửng tại các hố ga thu gom nước mưa, chủ yếu ở dạng bùn. Nếu không được thu gom thường xuyên chất thải loại này sẽ gây tắc hệ thống thoát nước của Khu dân cư.

- Là nơi sinh sôi, phát triển của các loài gặm nhấm, ruồi, muỗi và vi sinh vật gây bệnh, có khả năng lây truyền dịch bệnh cho người dân sống trong khu Dự án.

☛ Chất thải nguy hại, Chất thải phải kiểm soát

- Hoạt động của dự án cũng có thể phát sinh một số loại chất thải nguy hại, CTR cần kiểm soát với thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, pin, ắc quy thải, các thiết bị linh kiện điện tử thải, bình xịt diệt côn trùng.

- Khối lượng CTNH, Chất thải phải kiểm soát có trong thành phần chất thải rắn sinh hoạt chiếm $0,01 \div 1,0\%$ khối lượng CTRSH. Trên cơ sở đó, khối lượng CTRSH của dự án phát sinh dự báo phát sinh giai đoạn vận hành khoảng 0,04 – 3,8 (kg/ngày).

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

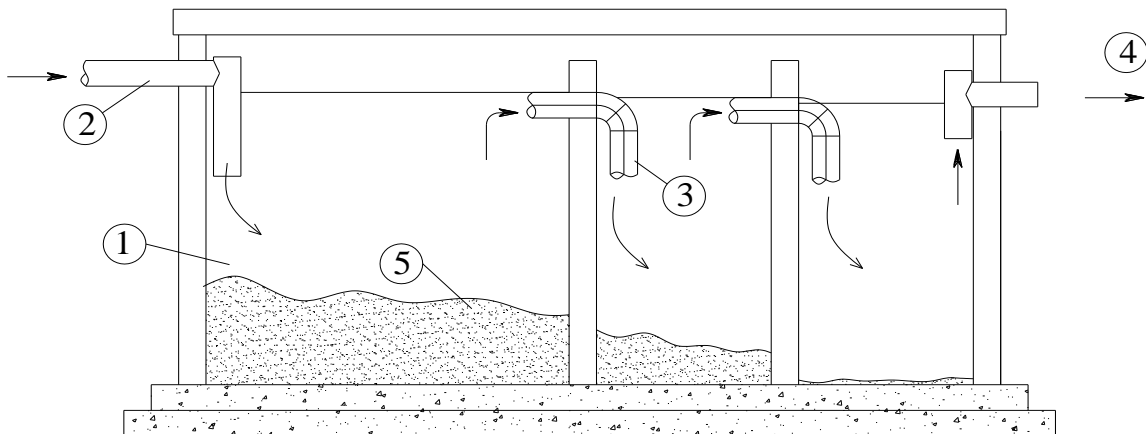
Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn tại mỗi hộ dân, sau đó được thu gom bằng tuyến ống HDPE DN200mm, DN300mm và các hố ga dân về bể tự hoại 5 ngăn tập trung để xử lý. Hệ thống thu gom nước thải của dự án được thiết kế theo phương pháp tự chảy, bố trí các tuyến cống đi trên vỉa hè dọc các tuyến đường giao thông nội bộ.

➤ Nguyên lý hoạt động bể tự hoại của các hộ dân

- Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: Thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển hóa chúng thành CH_4 và CO_2 .

- Trong thời gian lưu nước từ 1 – 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 – 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Nước thải tiếp tục qua ngăn cuối cùng của bể và thoát ra hệ thống thu gom nước thải của dự án dẫn về bể tự hoại chung của dự án để xử lý.

- Bể tự hoại có hình chữ nhật và được đặt âm dưới mặt đất tại khu đất của các hộ gia đình, có bố trí nắp thăm, ống thông hơi, xây dựng bằng bê tông cốt thép có lớp chống thấm tránh nước thải thấm vào môi trường đất ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.



- Chú thích:**
- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Bể tự hoại | 4. Ống dẫn nước thải ra |
| 2. Ống dẫn nước thải vào | 5. Cạnh lắng xuống đáy bể |
| 3. Ống dẫn nước thải giữa các ngăn | |

Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ của bể tự hoại 3 ngăn hộ gia đình, chống thấm

➤ Nguyên lý hoạt động bể tự hoại chung của dự án

Bể phốt tự hoại cải tiến BASTAF thường được xây dựng với 5 ngăn tách biệt (như mô hình bên dưới) được điều chỉnh tính toán dung lượng và nồng độ dòng chảy chính xác qua các vách ngăn mỏng dòng hướng lên và ngăn lọc kỵ khí được hoạt động như sau.

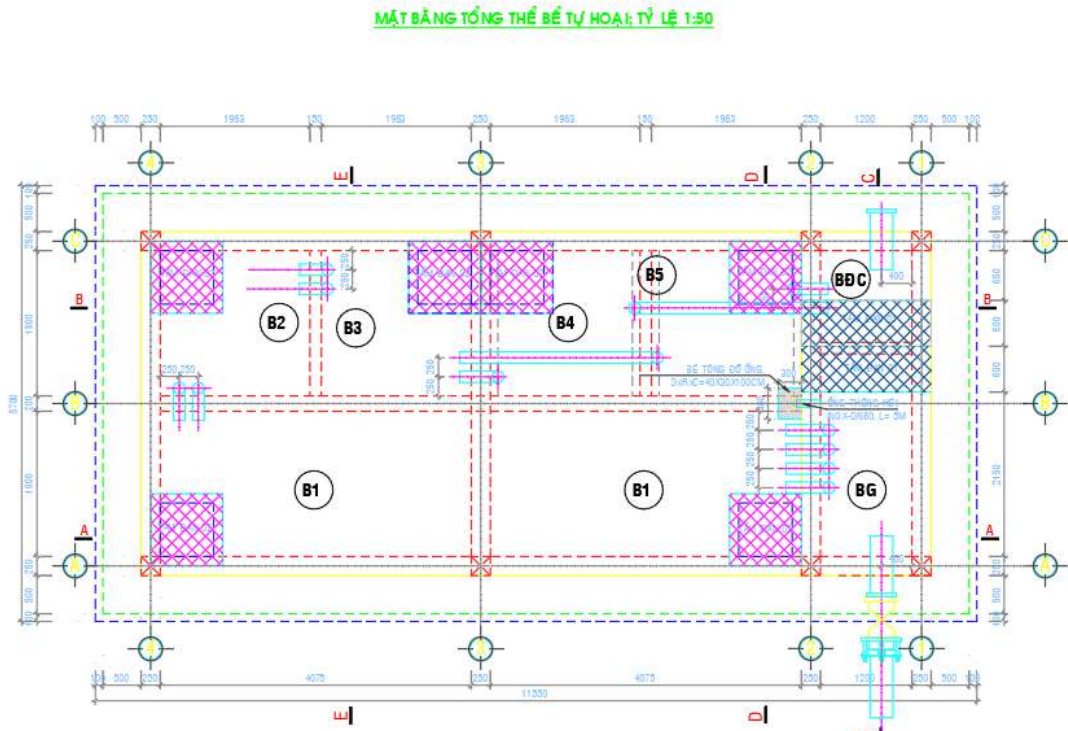
Bước 1: Chất thải từ bồn cầu được đưa tới bể chứa lớn nhất.

Bước 2: Nước thải chưa được lắng hoàn toàn sẽ được đưa vào ngăn thứ hai qua 2 đường ống hay các vách ngăn hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí.

Bước 3: Ở các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí hấp thụ và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong của từng khoang bể chứa. Điều này sẽ giúp ta bóc tách riêng 2 pha là lên men axit và lên men kiềm nhờ phản ứng kỵ khí này.

Chuỗi phản ứng này mà bể của chúng ta được xử lý triệt để lượng bùn và các chất cặn bã hữu cơ sẽ tăng thời gian lưu bùn.

Bước 4: Tại các ngăn lọc cuối cùng của bể thì các vi sinh vật kỵ khí sống nhờ dính bám vào bề mặt các hạt vật liệu học sẽ ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo với nước làm sạch nước thải.



Hình 3.5. Sơ đồ bể tự hoại 5 ngăn cải tiến BASTAF

- Định kỳ, chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng hút lượng bùn cặn trong bể tự hoại để đưa đi xử lý với tần suất 1 lần/năm, hoặc khi bể quá tải.

b) Nước mưa chảy tràn

- Hệ thống thoát nước được bố trí không chỉ có nhiệm vụ thoát nước cho khu quy hoạch mà còn đảm bảo thoát nước cho các khu dân cư hiện trạng tiếp giáp với khu quy hoạch.

- Nước mưa trong khu quy hoạch được thu gom và dẫn về mương đất và thoát về phía Cầu Tự Lực

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

Khuyến khích người dân thu gom và lưu giữ CTR sinh hoạt trong các thùng chứa chuyên dụng, và chuyển giao cho đơn vị thu gom đúng tần suất thu gom tại địa phương.

3.2.2.3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Các hộ gia đình sẽ tự thu gom, phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo quy định. Các hộ gia đình có trách nhiệm chi trả chi phí thu gom CTR cho đơn vị thu gom..

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Để các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường được thực hiện một cách hiệu quả, Chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch tổ chức thực hiện cũng như bố trí kinh phí để tiến hành các hoạt động, chi tiết được tóm tắt trong bảng dưới đây:

Bảng 3.17. Tóm tắt kinh phí thực hiện phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (đồng)	Tổ chức thực hiện
Thi công xây dựng	Khí thải, bụi, tiếng ồn và độ rung		
	- Xe chở đúng trọng tải cho phép; - Phủ bạt xe vận chuyển; - Phun nước, che chắn những khu vực có phát sinh bụi và đường vận chuyển; - Bảo dưỡng máy móc, thiết bị; - Bố trí hàng rào bằng tôn bao quanh toàn bộ khu vực xây dựng; - Các khu tập kết vật liệu phải có mái hoặc bạt che chắn; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.	30.000.000	Chủ dự án
	Nước thải		
	Nước mưa chảy tràn: tạo mương rãnh thoát nước mưa	5.000.000	
	Nước thải xây dựng: sử dụng thùng chứa hoặc bể chứa	10.000.000	Chủ dự án
	Nước thải sinh hoạt: trang bị nhà vệ sinh di động bằng composite; - Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom mang đi xử lý theo quy định.	30.000.000	
	Chất thải rắn		
	Chất thải rắn xây dựng: - Nhựa, sắt thép vụn,...: thu gom, lưu giữ bán phế liệu; - Đất đá, gạch vụn thừa: tận dụng để san nền san lấp mặt bằng cho khu vực vì khu vực có địa hình thấp trũng; - Chất thải không tái chế được: thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý.	20.000.000	Chủ dự án
	Chất thải rắn sinh hoạt: - Bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy kín, chuyên dụng;	10.000.000	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (đồng)	Tổ chức thực hiện
	- Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý.		
	Chất thải nguy hại: Thu gom, phân loại, lưu trữ theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành 1 số điều của luật Bảo vệ môi trường. - Thuê đơn vị chức năng trên địa bàn để xử lý.	5.000.000	
	Gia tăng mật độ giao thông		
	- Không chở nguyên vật liệu vượt quá tải trọng; - Sử dụng các phương tiện được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định. - Bố trí biển báo và biển chỉ dẫn hướng đi cho các phương tiện; - Tuyên truyền, phổ biến luật an toàn giao thông; - Phân luồng giao thông hợp lý; - Phân bố thời gian vận chuyển hợp lý.	10.000.000	Chủ dự án
	Cháy nổ		
	- Bố trí kho chứa nhiên liệu; - Trang bị các thiết bị chống cháy nổ; - Lắp đặt biển báo cấm lửa.	20.000.000	Chủ dự án
	Tai nạn lao động		
	Trang bị đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động; Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường; Bao che kín công trường đang xây dựng; Các công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị được đào tạo, thực hành;	10.000.000	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (đồng)	Tổ chức thực hiện
	Kinh tế xã hội		Chủ dự án
	Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương; Đề ra nội quy cấm công nhân tụ tập bia rượu sau giờ làm việc,...; Phối hợp cùng chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân.	-	
Giai đoạn vận hành	Nước thải: Xây dựng hệ thống thoát nước thải	2.330.826.519	Chủ dự án
	Nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thoát nước mưa.	5.170.349.144	
	Chất thải rắn: Thu gom, phân loại và chuyển giao cho đơn vị chức năng.	-	Hộ dân

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Báo cáo ĐTM của dự án đã khái quát được tất cả các tác động có khả năng phát sinh trong suốt quá trình xây dựng và vận hành dự án, làm nổi bật được đâu là nguồn tác động chính, phạm vi và mức độ ảnh hưởng bởi đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội xung quanh khu vực triển khai dự án.

3.4.1. Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường

✚ Phương pháp khảo sát hiện trường, lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm

- Phương pháp này được áp dụng nhằm khảo sát vị trí, hiện trạng và điều kiện cụ thể của Dự án cũng như tiến hành công tác đo đạc và lấy mẫu cần thiết.

- Tiến hành thực hiện: kết hợp với đơn vị có chức năng thực hiện để khảo sát, đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu hiện trạng môi trường tại Dự án và khu vực xung quanh.

✚ Phương pháp lập bảng liệt kê, ma trận

- Xác định các thành phần của Dự án ảnh hưởng đến môi trường.

- Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

- Phương pháp này trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống cho việc xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.

✚ Phương pháp thống kê

Các tài liệu về địa hình, địa chất, khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội khu vực thực hiện Dự án là các tài liệu đã được các tổ chức nhà nước phê duyệt, có thể sử dụng cho các báo khoa học trong nước.

Phương pháp đánh giá nhanh

- Dựa trên phương pháp đánh giá tác động môi trường của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

- Rất hữu ích trong công tác đánh giá tác động môi trường, nhất là trong trường hợp không xác định được các thông số cụ thể để tính toán.

Phương pháp so sánh

Kết quả phân tích chất lượng môi trường hay sau khi tính toán tải lượng, nồng độ của các dòng thải cần so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường liên quan hoặc tham khảo số liệu đo đạc thực tế trên công trường xây dựng để đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động khả thi có thể áp dụng trong quá trình thi công xây dựng và đi vào hoạt động ổn định của Dự án.

Phương pháp sử dụng phần mềm tin học

Sử dụng phần mềm tin học Microsoft Office 2010 và AutoCAD 2018 để phục vụ cho quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Với việc cải tiến ứng dụng và hỗ trợ thêm nhiều công cụ chức năng của các phiên bản mới đã giúp việc soạn thảo văn bản, thống kê, tính toán phát thải và xây dựng các bản vẽ trở lên thuận tiện và nhanh chóng hơn rất nhiều.

3.4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp

Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp áp dụng trong báo cáo ĐTM được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.18. Độ tin cậy của các phương pháp

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá	Nguyên nhân
Các tác động có liên quan đến chất thải			
Giai đoạn thi công xây dựng			
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Không có số liệu chi tiết về thời gian hoạt động của các thiết bị phục vụ thi công xây dựng Chủ yếu dựa vào tính toán lý thuyết, dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO thiết lập Hướng gió, vận tốc gió, các điều kiện khí hậu không phải hằng số, vì vậy các tính toán về

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá	Nguyên nhân
			khả năng phát tán có độ tin cậy trung bình
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải và lưu lượng, tính chất nước thải dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu
3	Tác động do CTR	Cao	Có thể ước tính được lượng chất thải phát sinh dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu
Giai đoạn vận hành			
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí Tính toán tải lượng và nồng độ căn cứ trên các hệ số ô nhiễm, theo WHO và khu dân cư tương tự, tuy nhiên khả năng phát tán không được dự báo chính xác vì điều kiện thời tiết, khí hậu luôn thay đổi
2	Nước thải	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự án và các khu dân cư tương tự có thể ước tính được khá chính xác lượng nước thải, CTR phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước
3	Tác động do CTR	Cao	

Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải

- Đánh giá tiếng ồn, độ rung: Dựa vào các tài liệu thực đo trên công trường xây dựng tại một số dự án tương tự nên mức độ chi tiết chỉ ở mức trung bình, tuy nhiên độ tin cậy khá cao.

- Đánh giá về tác động tới giao thông: việc đánh giá giới hạn bởi các nhận xét, dựa theo số lượng xe gia tăng, mật độ giao thông hiện tại trong khu vực. Mức độ chi tiết và độ tin cậy về đánh giá này ở mức trung bình.

- Đánh giá tác động tới KT-XH: nhận xét và đánh giá theo khảo sát thực tế tại dự án, kinh nghiệm của cán bộ viết, mức độ chi tiết và độ tin cậy ở mức trung bình.

Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng và hoạt động như tai nạn lao động, sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, sự cố tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ,...là có căn cứ và cơ sở. Các đánh giá đã dự báo được ảnh hưởng trong trường hợp xấu nhất xảy ra. Độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao.

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc loại hình dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Do vậy, dự án sẽ không thực hiện nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Trong giai đoạn thi công để thực hiện hiệu quả các giải pháp giảm thiểu và công trình bảo vệ môi trường được nêu tại chương 5. Chủ dự án sẽ cụ thể các giải pháp bảo vệ môi trường vào hợp đồng với các đơn vị thi công và chịu trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công trong việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường.

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án

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	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn thi công xây dựng	- Vận chuyển máy móc thiết bị, nhu cầu nguyên vật liệu. -Hàn các mối nối. -Vận chuyển đất san lấp phục vụ công trình. -Thu gom CTR.	Khí thải, bụi, tiếng ồn và độ rung	- Xe chở đúng trọng tải cho phép; - Phủ bạt xe vận chuyển; - Phun nước, che chắn những khu vực có phát sinh bụi và đường vận chuyển; - Bảo dưỡng máy móc, thiết bị; - Các khu tập kết vật liệu phải có mái hoặc bạt che chắn; - Trang bị bảo hộ lao động.	Thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng. Hoàn thành trước khi dự án đi vào hoạt động
		Nước mưa chảy tràn	Tạo rãnh thoát nước tạm thời.	
		Nước thải xây dựng	Sử dụng thùng chứa hoặc bể chứa.	
		Nước thải sinh hoạt	- Trang bị các nhà vệ sinh di động bằng composite; - Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom mang đi xử lý.	
	Hoạt động thi công xây dựng	Chất thải rắn xây dựng	- Plastic, sắt thép vụn,...: thu gom, lưu giữ bán phế liệu;	

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	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	san lấp công trình.		<ul style="list-style-type: none"> - Đất đá, gạch vụn thừa: tận dụng để san nền tại khu vực vì dự án có địa hình thấp trũng; - Chất thải không tái chế được: thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý. 	
	Hoạt động nấu ăn tại lán trại của công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy kín; - Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý. 	
	Hoạt động sửa chữa máy móc thiết bị của dự án.	Chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom, phân loại, lưu giữ theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành 1 số điều của luật Bảo vệ môi trường. - Thuê đơn vị chức năng trên địa bàn để xử lý. 	
	Khối lượng xe vận chuyển máy móc thiết bị tăng lên	Tác động gia tăng mật độ giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Không chở nguyên vật liệu vượt quá tải trọng; - Sử dụng các phương tiện được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định. - Tuyên truyền, phổ biến luật an toàn giao thông; - Phân luồng giao thông hợp lý; - Phân bố thời gian vận chuyển hợp lý. 	

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	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Tác động đến kinh tế-xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương; - Đề ra nội quy cấm công nhân tụ tập bia rượu sau giờ làm việc,...; - Phối hợp cùng chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân; 	
		Cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị các thiết bị chống cháy nổ; - Lắp đặt biển báo cấm lửa. 	
	Thi công các hạng mục công trình.	Tai nạn lao động	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động; - Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường; - Các công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị được đào tạo, thực hành. 	
Giai đoạn vận hành	Các phương tiện đi lại trong đô thị	Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông	- Thường xuyên vệ sinh đường nội bộ và phun nước;	Thực hiện suốt thời gian vận hành của dự án
	Từ quá trình ăn uống tắm giặt của các hộ dân sinh sống.	Nước thải sinh hoạt	- Xây dựng hệ thống thoát nước thải	
		Nước mưa chảy tràn.	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng hệ thống thoát nước mưa - Khai thông cống rãnh vào đầu mùa mưa; 	

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	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa.	
	Hoạt động sinh sống phát sinh	- Đối với rác tái chế:	- Thu gom và phân loại để tái chế hoặc bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.	
		Sự cố cháy nổ	- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng chống cháy nổ;	
		Sự cố tai nạn giao thông	- Bố trí thiết bị chiếu sáng dọc các tuyến đường, tu sửa định kỳ. - Bố trí biển báo và biển chỉ dẫn hướng đi cho các phương tiện	

(Ghi chú: giá trị chi phí trên chỉ mang tính chất tương đối trong quá trình tính toán lập báo cáo)

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

5.2.1. Chương trình giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 3 vị trí cụ thể như sau:
 - + 01 vị trí tại Khu vực phía Đông dự án giáp với tuyến đường hiện trạng và Quảng trường huyện Hoài Ân; tọa độ: 1588451;577057.
 - + 01 vị trí tại Khu vực phía Tây dự án giáp với đường và khu dân cư hiện trạng , tọa độ: 1588316;576885.
- Chỉ tiêu giám sát: Hàm lượng bụi, tiếng ồn.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Các bước tiến hành lấy mẫu theo đúng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Giám sát việc thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a) Giai đoạn vận hành thử nghiệm

Căn cứ điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định các dự án có công trình xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 điều 53 Luật Bảo vệ môi trường (như bể tự hoại, bể tách dầu mỡ...) không phải thực hiện vận hành thử nghiệm.

Vậy, với công trình xử lý nước thải của dự án là bể tự hoại 5 ngăn. Do đó, dự án thuộc đối tượng không phải thực hiện vận hành thử nghiệm

b) Giai đoạn vận hành thương mại

 Giám sát nước thải

Căn cứ Điều 97 và mục 3, cột (5) Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, đối với dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, có lưu lượng xả nước thải của dự án nhỏ hơn 500 m³/ngày đêm thì sẽ không phải thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ.

Vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh của dự án là 47,6 m³/ngày đêm, dự án sẽ không thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định.

Chương 6

KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Định.

- Đường dẫn trên Internet tới nội dung được tham vấn:

- Thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định:

- Văn bản kèm theo:

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Stt	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên mạng thông tin điện tử		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		

II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN (theo quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)

Dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ. Do vậy, dự án không phải thực hiện tham vấn chuyên gia, nhà khoa học liên quan đến lĩnh vực hoạt động của dự án và môi trường, các tổ chức chuyên môn theo quy định.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Qua phân tích và đánh giá về điều kiện tự nhiên, hiện trạng môi trường, các tác động tiêu cực và tích cực đối với môi trường, kinh tế - xã hội cũng như các giải pháp không chế và giảm thiểu ô nhiễm của Dự án chúng tôi nhận thấy:

Dự án “Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực” nhằm làm khu dân cư mang sắc thái đô thị, có hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại. Cụ thể hóa Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Tăng Bạt Hồ, huyện Hoài Ân đến năm 2035. Tạo nguồn vốn để đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội của địa phương..

Bên cạnh đó, dự án cũng mang lại một số tác động tiêu cực đến môi trường và cộng đồng dân cư xung quanh khi dự án được triển khai. Nhằm hạn chế và khắc phục những tác động tiêu cực đến môi trường, chúng tôi đã nhận biết, tiến hành đánh giá các tác động, đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động có hại và cam kết áp dụng các công nghệ tiên tiến, xử lý triệt để các loại chất thải phát sinh, hạn chế các sự cố môi trường như đã đề ra trong báo cáo.

2. Kiến nghị

Dự án “Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự Lực” với tổng diện tích quy hoạch khoảng 4,18 ha được thực hiện nhằm tổ chức không gian kiến trúc cho khu vực quy hoạch, tạo quỹ đất phục vụ xây dựng dân cư, các công trình hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, góp phần phục vụ phát triển đô thị; đã được UBND huyện Hoài Ân kết hợp với đơn vị tư vấn nghiên cứu, nhận biết, đánh giá các tác động môi trường và đề ra các biện pháp khả thi không chế ô nhiễm của dự án.

Việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đã giải quyết được mặt hạn chế khi dự án được triển khai xây dựng và đi vào vận hành. Do vậy, chúng tôi kính mong Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Bình Định thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, làm cơ sở pháp lý cho việc hoàn thiện hồ sơ pháp lý và sớm triển khai, đưa dự án vào sử dụng phục vụ xã hội.

3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Ủy ban nhân dân huyện cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động, cam kết xử lý chất thải đạt các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn về môi trường Việt Nam hiện hành về môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Cụ thể:

- Thực hiện nghiêm túc các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 5.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, không chế ô nhiễm môi trường như đã đề ra trong Báo cáo ĐTM của Dự án đảm bảo giảm thiểu bụi, chất thải rắn, nước thải,... theo Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đã quy định.

- Cam kết cụ thể hóa các giải pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng vào các hợp đồng thi công với nhà thầu, hướng dẫn giám sát các nhà thầu thực hiện.

- Cam kết nếu để xảy ra ngập úng cục bộ do việc triển khai xây dựng Dự án, gây thiệt hại đến người dân, chủ dự án sẽ có biện pháp khắc phục, xử lý.

- Phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền có kế hoạch theo dõi, giám sát thường xuyên mọi hoạt động nhằm phát hiện kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động có hại đến môi trường.
- Cam kết trồng cây xanh theo đúng quy hoạch được duyệt.
- Cam kết niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án tại UBND xã Cát Thành cho người dân được biết và theo dõi.
- Cam kết định kỳ lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ để kiểm tra, giám sát chất lượng môi trường trong thời gian thi công xây dựng của dự án theo quy định hiện hành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Bank. Environmental assessment sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, 8/1991;
2. Phạm Ngọc Đăng, 1997. Môi trường không khí. NXB KHKT, 1997;
3. Trần Ngọc Chấn, 1999. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải. Tập 1: Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm. NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 1999;
4. Lê Thạc Cán (1993). Đánh giá tác động môi trường: Phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;
5. Trần Đức Hạ. Giáo trình quản lý môi trường nước. NXB Khoa học kỹ thuật. Hà Nội, 2002;
6. Giáo trình tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải – Trịnh Xuân Lai
7. Niên giám thống kê tỉnh Bình Định;
8. Tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành.

PHỤ LỤC I

- Bản sao các văn bản pháp lý của dự án;
- Bản sao các văn bản của chủ dự án gửi lấy ý kiến tham vấn;
- Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân.
- Bản sao các phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện

PHỤ LỤC II

- Bản vẽ thiết kế các hạng mục của dự án
- Sơ đồ bố trí giai đoạn thi công dự án
- Sơ đồ giám sát môi trường



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ BÌNH ĐỊNH
TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Địa chỉ: 173-175 Phan Bội Châu – TP. Quy Nhơn – Tỉnh Bình Định
Điện thoại: 0256.3811451 - 2240257

23.10.0169B
Trang 01/01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày nhận: 10/11/2023
Ngày trả : 18/11/2023

1. Tên mẫu : Không khí xung quanh
2. Khách hàng yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN MÔI TRƯỜNG TIỀN VƯƠNG
3. Địa chỉ : Tổ 38B – KV 4 – P. Quang Trung – TP. Quy Nhơn – Bình Định
4. Địa điểm : Dự án: Khu dân cư phía Bắc tuyến đường từ Trạm điện đến cầu Tự lực (Thị trấn Tăng Bạt Hổ, huyện Hoài Ân).
5. Vị trí : KK1: Vị trí tại khu vực phía Đông dự án giáp với tuyến đường hiện trạng và Quảng trường huyện Hoài Ân (1588451; 577057).
KK1: Vị trí tại khu vực phía Tây dự án giáp với đường và khu dân cư hiện trạng (1588316; 576885).

VIMCERTS 015

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	
				KK1	KK2
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	66,8	61,7
2	HL bụi	mg/Nm ³	TCVN 5067:1995	0,229	0,224
3	CO (*)	mg/Nm ³	HDKK-CO/REC	6,52	6,34
4	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	41,38	44,14
5	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	54,14	55,86
6	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	0,51	0,55

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

TT PHÂN TÍCH VÀ ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG


Lê Thị Bích Thuận



Ghi chú:

(*) : Chỉ tiêu sử dụng nhà thầu phụ Vimcerts

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
- Không được sao chép một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung tâm Phân tích và Đo lường chất lượng
Mã số: BM.17. 04
Lần ban hành: 01
Ngày ban hành: 01.08.2019