

UBND TỈNH TRÀ VINH
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của Dự án
“ĐƯỜNG DẪN VÀO NHÀ MÁY XỬ LÝ RÁC
TỈNH TRÀ VINH”

Trà Vinh, tháng 9 năm 2022

MỤC LỤC

	Trang
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	6
MỞ ĐẦU	7
1. Xuất xứ của dự án	7
1.1. Xuất xứ và hoàn cảnh ra đời	7
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	8
1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.....	8
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	8
2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn để thực hiện lập báo cáo	8
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến bằng văn bản của các cấp thẩm quyền về việc đầu tư xây dựng dự án.....	10
2.3. Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	11
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	11
3.1. Tổ chức thực hiện.....	11
3.2. Thông tin về đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM.....	12
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM.....	12
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM.....	14
CHƯƠNG 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	26
1.1. Thông tin về dự án	26
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	29
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	32
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.....	36
CHƯƠNG 2 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	37
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	37
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	37

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án	43
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	43
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án.....	51
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	60
2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động.....	60
2.3.2. Nhận dạng yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện ...	61
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	61
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	62
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	62
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	62
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	76
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	84
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường.....	84
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	85
CHƯƠNG 4 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	87
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	87
4.2. Chương trình giám sát môi trường	94
CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ THAM VẤN.....	95
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	96
TÀI LIỆU THAM KHẢO	98
PHẦN PHỤ LỤC.....	99
PHỤ LỤC 1	100
PHỤ LỤC 2	101
PHỤ LỤC 3	102

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải ý nghĩa
BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
BQL	Ban quản lý
BTN	Bê tông nhựa
CĐT	Chủ đầu tư
CPĐD	Cấp phối đá dăm
COD	Chemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy hoá học
CO _x	Oxit của cacbon
CTR	Chất thải rắn
DO	Oxy hòa tan
ĐH	Đường huyện
ĐT	Đường tỉnh
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GPMB	Giải phóng mặt bằng
HL	Hương lộ
NTSH	Nước thải sinh hoạt
NO _x	Oxit của nitơ
SS	Chất rắn lơ lửng
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QL	Quốc lộ
SO _x	Oxit của lưu huỳnh
TĐC	Tái định cư
TL	Thủy lợi
TVGS	Tư vấn giám sát
TVTK	Tư vấn thiết kế
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

	Trang
Bảng 0.1. Danh sách thành viên lập báo cáo	12
Bảng 1.1: Tọa độ các điểm giới hạn tuyến công trình	27
Bảng 1.2: Danh mục nguyên, vật liệu chính sử dụng trong thi công	32
Bảng 2.1. Đặc trưng cơ lý của các lớp đất khu vực dự án	38
Bảng 2.2: Nhiệt độ trung bình tháng ($^{\circ}\text{C}$)	39
Bảng 2.3: Số giờ nắng trung bình tháng (giờ).....	40
Bảng 2.4: Lượng mưa trung bình tháng (mm).....	40
Bảng 2.5: Độ ẩm tương đối trung bình tháng (%)	41
Bảng 2.6. Kết quả quan trắc nước mặt tác động huyện Châu Thành.....	51
Bảng 2.7. Giá trị WQI nước mặt huyện Châu Thành qua các năm	52
Bảng 2.8. Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Châu Thành	53
Bảng 2.9. Kết quả thử nghiệm không khí môi trường tác động huyện Châu Thành.....	54
Bảng 2.10: Số lượng mẫu môi trường nền phục vụ công tác lập ĐTM.....	55
Bảng 2.11: Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án	56
Bảng 2.12: Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án	56
Bảng 2.13: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước mặt	57
Bảng 2.14: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước dưới đất.....	58
Bảng 3.1: Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường.....	63
Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	63
Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	64
Bảng 3.4: Dự báo khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động thi công.....	64
Bảng 3.5: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển bộ	65
Bảng 3.6: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel	66
Bảng 3.7: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện thi công	66
Bảng 3.8: Thành phần bụi khói một số que hàn.....	67
Bảng 3.10: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường.....	71
Bảng 3.11: Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án	72
Bảng 3.12: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng	73
Bảng 3.13: Mức rung gây phá hoại các công trình	73

Bảng 3.15: Công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch xây lắp công trình BVMT của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng	85
Bảng 4.1: Chương trình quản lý các vấn đề môi trường	87

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Trang

Hình 1.1. Vị trí dự án trên ảnh vệ tinh	27
Hình 1.2: Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công.....	34
Hình 2.1. Diễn biến WQI khu vực huyện Châu Thành năm 2021.....	53
Hình 2.2: Vị trí, đối tượng xung quanh dự án.....	60

MỞ ĐẦU**1. Xuất xứ của dự án****1.1. Xuất xứ và hoàn cảnh ra đời**

Thành phố Trà Vinh là trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội của tỉnh Trà Vinh, là nơi có mật độ dân cư đông nhất tỉnh, tập trung các cơ quan quản lý hành chính, các công trình phúc lợi, dịch vụ, phục vụ công cộng. Với mật độ dân số cao, hàng ngày thải ra một lượng rác lớn, việc xử lý rác để tạo môi trường sạch sẽ tránh ô nhiễm là một vấn đề hết sức quan trọng.

Dự kiến trong quý IV/2022 Công ty TNHH kỹ thuật công nghiệp năng lượng môi trường Việt Nam sẽ thực hiện đầu tư xây dựng khu Nhà máy xử lý chất thải rắn tỉnh Trà Vinh. Tuyến đường hiện hữu kết nối khu Nhà máy với Quốc lộ 60 không đáp ứng nhu cầu của Nhà đầu tư. Nên việc đầu tư xây dựng đường dẫn vào khu Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh là rất cần thiết, nhằm tạo sự kết nối, chuẩn bị hạ tầng kỹ thuật đảm bảo cho nhu cầu hoạt động của Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh.

UBND tỉnh đã chấp thuận chủ trương đầu tư dự án “Đường dẫn vào khu Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh” tại Quyết định số 1101/QĐ-UBND ngày 20/6/2022 và Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh là chủ đầu tư. Dự án thuộc hình thức đầu tư xây dựng mới, với quy mô hạng mục công trình chính như sau: hạng mục đường với tổng chiều dài tuyến khoảng 300m (Điểm đầu giao với Quốc lộ 60; điểm cuối giáp với khu Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh); hạng mục cống nằm trên tuyến (xây dựng mới 01 cống bản bằng BTCT, tải trọng HL93); hạng mục hệ thống thoát nước dọc tuyến (Bố trí hệ thống cống thoát nước dọc bằng BTCT bên trái tuyến

Dự án có sử dụng diện tích đất 3.300 m², là đất trồng lúa và đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh thông qua tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND ngày 10/6/2022. Do đó, căn cứ số thứ tự 6 phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án thuộc nhóm II (Điểm c và đ Khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường) và thuộc đối tượng lập báo cáo đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt của UBND tỉnh theo quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 30 và Khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường.

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh phối hợp cùng đơn vị tư vấn – Công ty TNHH tư vấn thiết kế môi trường Hòa Thuận tổ chức lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đường dẫn vào khu Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh” theo đúng cấu trúc và nội dung quy định tại Mẫu số 04 Phụ lục II Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt theo quy định trước khi triển khai thực hiện.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

UBND tỉnh Trà Vinh là cơ quan thẩm quyền quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án (đã phê duyệt tại Quyết định số 1101/QĐ-UBND ngày 20/6/2022).

1.3. Môi quan hệ của dự án với các dự án khác, quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt

Sự hình thành của dự án phù hợp với quy hoạch kinh tế - xã hội vùng và địa phương đã được cấp thẩm quyền phê duyệt. Cụ thể:

- Phù hợp với quy hoạch chi tiết nhà máy xử lý chất thải rắn sinh hoạt của tỉnh Trà Vinh, (tỉ lệ 1/500) quy mô diện tích 89.516,2m², tại ấp Sâm Bua, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh được Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành phê duyệt tại Quyết định số 107/QĐ-UBND ngày 24/02/2022. Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành sẽ cập nhật, trình phê duyệt quy hoạch vùng.

- Đã được HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh để thực hiện dự án tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND ngày 10/6/2022.

- UBND tỉnh đã chấp thuận phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1101/QĐ-UBND ngày 20/6/2022.

- UBND tỉnh đã giao các Sở, địa phương xem xét, trình HĐND tỉnh kỳ họp gần nhất để giao kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 - 2025 và năm 2025 cho dự án từ nguồn vốn hỗ trợ thực hiện các Chính sách ưu đãi, đầu tư trên địa bàn tỉnh để triển khai thực hiện quy định tại Công văn số 2073/UBND-CNXD ngày 23/5/2022.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn để thực hiện lập báo cáo

Cơ sở pháp luật của việc thực hiện ĐTM của dự án dựa vào các văn bản pháp luật, các nghị định, thông tư, thông tư liên tịch, các quy chuẩn, tiêu chuẩn của Nhà nước như sau:

2.1.1. Căn cứ pháp luật

• Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ngày 13/11/2008 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XII, kỳ họp thứ 4 thông qua.

• Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2015 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua.

• Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 10 thông qua.
- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.
- Nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03/9/2013 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.
- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.
- Nghị định số 24a/2016/NĐ-CP ngày 05/4/2016 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng.
- Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng công trình và bảo trì công trình xây dựng.
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Thông tư số 04/2016/TT-BTNMT ngày 29/4/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.
- 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 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

• Quyết định số 1441/QĐ-UBND ngày 08/7/2016 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Trà Vinh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

• Quyết định số 45/2016/QĐ-UBND ngày 11/11/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

2.1.2. Căn cứ các tiêu chuẩn, quy chuẩn có liên quan

• 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 chất lượng không khí xung quanh.

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

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

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

• QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

• QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

• QCVN 41:2016/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

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

• TCVN 2622-1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến bằng văn bản của các cấp thẩm quyền về việc đầu tư xây dựng dự án

• Công văn số 2073/UBND-CNXD ngày 23/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc đầu tư dự án Đường dẫn vào khu Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh;

• Nghị quyết số 09/NQ-HĐND ngày 10/6/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thông qua điều chỉnh, bổ sung Danh mục công trình, dự án cần chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

• Quyết định số 1101/QĐ-UBND ngày 20/6/2022 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đường dẫn vào Nhà máy xử lý rác tỉnh Trà Vinh.

2.3. Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM của dự án “Đường dẫn vào Nhà máy xử lý rác tỉnh Trà Vinh” bao gồm:

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, bao gồm: Thuyết minh dự án, Thiết kế cơ sở và dự toán.
- Báo cáo kết quả khảo sát địa hình, Báo cáo kết quả khảo sát địa chất (trong bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi).
- Kết quả thử nghiệm môi trường nền tại khu vực dự án.
- Kết quả tham vấn trong quá trình lập báo cáo (văn bản phản hồi, tổ chức họp tham vấn, đăng tải trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định).

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

3.1. Tổ chức thực hiện

Trong quá trình thực hiện ĐTM của dự án thì CĐT đã phối hợp cùng với đơn vị tư vấn để tiến hành lập và hoàn thiện báo cáo theo đúng quy định của pháp luật và trình cơ quan chuyên môn thẩm định, tham mưu UBND tỉnh phê duyệt theo quy định. Trách nhiệm của từng đơn vị trong thực hiện lập ĐTM của dự án như sau:

Trách nhiệm của chủ đầu tư:

- Cung cấp đầy đủ hồ sơ, thông tin về dự án cho đơn vị tư vấn.
- Trao đổi thông tin với đơn vị tư vấn nhằm dự báo, đánh giá được các yếu tố môi trường phát sinh.
- Kiểm tra, phê duyệt nội dung báo cáo ĐTM trước khi nộp thẩm định.
- Phối hợp chặt chẽ với đơn vị tư vấn trong quá trình tham vấn cộng đồng.
- Giải trình trước Hội đồng thẩm định về nội dung thực hiện của dự án, kiểm duyệt nội dung và chỉnh sửa sau phiên họp thẩm định.

Trách nhiệm của đơn vị tư vấn:

- Thu thập chính xác, đầy đủ thông tin của dự án từ phía chủ đầu tư và khảo sát dự án ngoài hiện trường.
- Phối hợp với đơn vị phân tích có chức năng để thu mẫu môi trường nền tại khu vực dự án.
- Tiến hành thu thập, tổng hợp các thông tin khác có liên quan đến dự án từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau, từ cơ quan quản lý.
- Phối hợp chặt chẽ với chủ đầu tư trong quá trình tham vấn cộng đồng, họp thẩm định dự án.

• Đề xuất đến chủ đầu tư các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường 02 giai đoạn: giai đoạn triển khai xây dựng và giai đoạn đi vào vận hành dự án; trình duyệt nội dung báo cáo với chủ đầu tư, lắng nghe, ghi nhận ý kiến chỉnh sửa từ phía chủ đầu tư.

• Hoàn thiện nội dung báo cáo sau khi có biên bản phiên họp thẩm định từ Hội đồng thẩm định và cơ quan chuyên môn.

3.2. Thông tin về đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM

Công ty TNHH Tư vấn Thiết kế Môi trường Hòa Thuận.


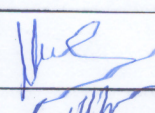
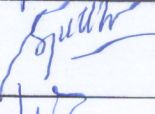
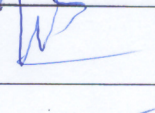
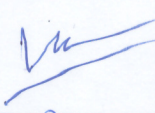
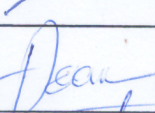

- Đại diện: Ông Trần Minh Trung, chức vụ Giám đốc.

- Địa chỉ: ấp Tri Phong, xã Hòa Lợi, huyện Châu Thành, Trà Vinh

- Điện thoại: 02943 853 123;

Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 0.1. Danh sách thành viên lập báo cáo

STT	Họ và tên	Học vị/Chức vụ	Chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Chữ ký
A	ĐƠN VỊ CHỦ DỰ ÁN: BQLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG				
1	Trần Hoàng Vũ	Giám đốc	-	- Cung cấp thông tin về Dự án; - Duyệt nội dung báo cáo.	
B	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH TV-TK MÔI TRƯỜNG HÒA THUẬN				
1	Trần Minh Trung	Giám đốc	Kỹ thuật điện	Quản lý chung	
2	Dương Út Hiền	Nhân viên	Kỹ Thuật Môi trường	Tổng hợp lập báo cáo	
3	Trương Thùy Linh	Nhân viên	Kỹ thuật Môi trường	Báo cáo chuyên đề	
4	Huỳnh thị Bạch Tường Vi	Nhân viên	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên	Thu thập số liệu	
5	Nguyễn Quốc Đoàn	Nhân viên	Kỹ sư xây dựng	Khảo sát, đo đạc vẽ hiện trạng	
6	Trần Hoài Trọng	Nhân viên	Kiến trúc sư		

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM

Các phương pháp áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM được chia ra thành hai (02) nhóm như sau:

a. Nhóm các phương pháp ĐTM

Nhóm phương pháp ĐTM được áp dụng trong báo cáo như sau:

- Phương pháp đánh giá nhanh: Phương pháp này do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) ban hành năm 1993. Dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm do WHO ban hành, thành phần, lưu lượng, tải lượng ô nhiễm do khí thải, nước thải, chất thải rắn từ hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và hoạt động dân sinh được xác định và dự báo định lượng. Phương pháp đánh giá nhanh được áp dụng tại chương 2, 3.
- Phương pháp lập bảng kiểm tra: Mối quan hệ giữa ảnh hưởng của từng hoạt động của Dự án đến từng vấn đề môi trường được thể hiện trong bảng kiểm tra. Trên cơ sở đó, định hướng các nội dung nghiên cứu tác động chi tiết. Phương pháp lập bảng kiểm tra được áp dụng tại chương 1, 3.
- Phương pháp mạng lưới: Định hướng xác định các tác động trực tiếp (sơ cấp) và hậu quả (tác động thứ cấp) do các hoạt động của Dự án. Phương pháp mạng lưới được áp dụng tại chương 3.
- Phương pháp khảo sát thực địa: tiến hành khảo sát thực tế khu vực thực hiện dự án nhằm có thông tin về hiện trạng, có cơ sở để đánh giá các tác động và đề xuất giải pháp phù hợp đến các đối tượng tự nhiên – xã hội. Phương pháp khảo sát thực địa được áp dụng tại chương 1, 2.

b. Nhóm các phương pháp khác

Nhóm các phương pháp khác được sử dụng trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường như sau:

- Phương pháp so sánh: Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết so sánh với tiêu chuẩn Việt Nam nhằm xác định chất lượng môi trường tại khu vực xây dựng dự án. Tham khảo tài liệu của các dự án tương tự đã được thực hiện trong nước và trong khu vực. Phương pháp so sánh được áp dụng tại chương 2 (so sánh kết quả phân tích với quy chuẩn quy định), chương 3 (so sánh kết quả tính toán với quy chuẩn, tài liệu tham khảo).
- Phương pháp phân tích, đo đạc: Các phương pháp phân tích đo đạc được sử dụng là các phương pháp tiêu chuẩn đã được ban hành theo Việt Nam và quốc tế. Phòng thí nghiệm thực hiện chức năng phân tích, đo đạc được đảm bảo đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật. Số liệu quan trắc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm được kiểm tra, tính toán và xử lý. Phương pháp phân tích, đo đạc được sử dụng tại chương 2 (phân tích mẫu hiện trạng môi trường nền).
- Phương pháp dự báo và chuyên gia: Do dự án chưa xây dựng và vận hành, một số tác động cần được dự báo dựa trên các dự án tương tự, kiểm nghiệm thực tế và các công cụ tính toán có tham khảo ý kiến của các chuyên gia. Từ kết quả dự báo, các tác động sẽ được phân loại và đề xuất biện pháp giảm thiểu thích hợp. Phương pháp này dựa trên cơ sở lý luận và kinh nghiệm để phỏng đoán, dự báo các tác động có thể có. Trên cơ sở đó xem xét tác động của dự án đến chất lượng môi trường. Phương pháp dự báo và chuyên gia được sử dụng tại chương 3 (dự báo các tác động và đề xuất giải pháp giảm thiểu).
- Phương pháp thống kê và xử lý số liệu: Tiến hành khảo sát thực địa tuyến công trình tại xã Lương Hòa, huyện Châu Thành. Thu thập số liệu thông qua các câu hỏi, phỏng vấn trực tiếp,... Sau khi thu thập, các số liệu được thống kê với

nhiều phương pháp như thống kê mô tả, ước lượng và trắc nghiệm, phân tích và được xử lý nhằm phân tích dữ liệu điều tra các yếu tố môi trường (nước, không khí,...) phục vụ cho việc phân tích hiện trạng môi trường và đánh giá tác động môi trường. Phương pháp thống kê và xử lý số liệu được sử dụng tại chương 1, 2, 3.

- Phương pháp nhận dạng: Mô tả hiện trạng hệ thống môi trường, xác định tất cả các hoạt động của dự án có ảnh hưởng đến yếu tố môi trường. Phương pháp nhận dạng được sử dụng tại chương 3 (nhận dạng các tác động và đề xuất giải pháp giảm thiểu).

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

a. Thông tin chung

- Tên dự án: Đường dẫn vào khu Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh
- Tên chủ dự án: BQLDA Đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh
- Địa chỉ: 151 Nguyễn Đăng, Phường 7, Thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
- Địa điểm thực hiện dự án: ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

b. Phạm vi, quy mô, công suất

- Dự án thực hiện xây dựng tuyến đường giao thông kè bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác tỉnh với chiều dài khoảng 300m (bao gồm cống và hệ thống thoát nước dọc tuyến đường) tại ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh; quy mô chiếm dụng đất 3.300 m².

- Nhóm dự án: dự án nhóm C.
- Loại công trình: công trình giao thông,
- Cấp công trình: cấp III (theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng).

c. Công nghệ sản xuất

Dự án là loại hình công trình đường giao thông, sau khi hoàn thành giai đoạn thi công sẽ đưa vào sử dụng (không có hoạt động sản xuất) nên không có công nghệ sản xuất vận hành.

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

d.1. Các hạng mục công trình

d.1.1 Các hạng mục công trình chính của dự án

*** Phân đường**

- Tổng chiều dài tuyến đường khoảng 300 m (Điểm đầu: giao với Quốc lộ 60; Điểm cuối: giáp với khu vực hàng rào của Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh

Trà Vinh), cấp sát bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác tỉnh.

- Quy mô: Đường cấp IV đồng bằng.
- Bề rộng mặt đường: 7,0m.
- Kết cấu mặt đường láng nhựa.
- Tải trọng thiết kế: Trục xe 10 tấn
- Mô đun đàn hồi yêu cầu: 110 Mpa
- Tốc độ thiết kế: 60km/h
- Bề rộng bó vỉa: $2 \times 0,4 = 0,8\text{m}$
- Bề rộng vỉa hè (bên trái): 0,9m
- Bề rộng lề đường (bên trái): 0,3m
- Tổng bề rộng nền đường: 9,0m
- Phần nút giao thông: có 1 vị trí nút giao chính đồng mức tại phía đầu công trình với Quốc lộ 60, giao cắt dạng ngã ba.

* Phần hệ thống thoát nước dọc tuyến

- Bố trí hệ thống công tròn BTCT đúc sẵn có đường kính trong $\phi 60\text{cm}$ dọc bên trái tuyến, nằm dưới vỉa hè.
- Bố trí đoạn công tròn BTCT đúc sẵn có đường kính trong $\phi 60\text{cm}$ dưới đường, đầu nối với hệ thống thoát nước hiện hữu.
- Công đặt dưới vỉa hè có tải trọng $300\text{kg}/\text{cm}^2$, đặt dưới nền đường tải trọng H30.
- Các đoạn công đặt dưới vỉa hè được đầu nối với nhau bằng các hố ga bằng bê tông đá $1 \times 2 \text{ M}250$ đổ tại chỗ.
- Cửa xả của hệ thống thoát nước dọc bố trí tại tường cánh công hộp tại K0+250.

* Phần hệ thống thoát nước ngang tuyến

- Bố trí công hộp BTCT đổ tại chỗ tại K0+250, khẩu độ $3\text{m} \times 4\text{m}$. Gia cố mái taluy bằng đan lục giác, có chân khay. Lòng kênh thả rọ đá.

* Phần hệ thống báo hiệu – an toàn giao thông

- Bố trí biển báo.
- Bố trí vạch sơn.

d.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Nhóm hạng mục công trình phụ trợ chủ yếu phục vụ trong quá trình xây dựng và được bố trí trên khu đất trống gần khu vực dự án. Các hạng mục công

trình này được xây dựng tạm thời và tháo dỡ khi kết thúc giai đoạn xây dựng. Nhóm hạng mục công trình phụ trợ được xây dựng cụ thể như sau:

- Khu chức năng bao gồm nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, bãi tập kết vật tư.

- Hệ thống điện: điện là nguồn năng lượng phục vụ cho công tác thi công như trộn bê tông, đầm, sinh hoạt và chiếu sáng cho công trình. Nguồn điện được lấy từ lưới điện quốc gia. Địa điểm hạ thế điện được gắn đồng hồ tính điện năng tiêu thụ và phải đảm bảo các quy tắc an toàn khi sử dụng.

- Hệ thống PCCC: công trình sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ phòng cháy chữa cháy và bố trí ở vị trí thích hợp như nhà điều hành, kho chứa tạm, khu vực chứa nhiên liệu, v.v.

- Hệ thống cấp nước: sử dụng nguồn nước cấp nước sinh hoạt tại địa phương để phục vụ cho sinh hoạt. Dự án sử dụng nước mặt kênh thủy lợi kề bên tuyến công trình để tưới ẩm mặt đường trong quá trình thi công tại dự án.

d.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

*** *Giai đoạn thi công xây dựng***

- Hệ thống thoát nước mưa: nước mưa được thoát tự nhiên bằng cách chảy tràn ra kênh, ruộng lúa, đất trống dọc theo tuyến dự án hoặc tự thấm. Những khu vực cần tránh nước mưa chảy tràn qua như kho chứa, nhà chỉ huy... sẽ được che chắn kỹ, tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên.

- Hệ thống thu gom chất thải:

- + Nước thải sinh hoạt: đơn vị thi công sẽ bố trí nhà vệ sinh lưu động và sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý.

- + Chất thải sinh hoạt: đơn vị thi công sẽ bố trí khu tập kết và thùng chứa rác thu gom rác, hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý.

- + Chất thải xây dựng: Khối lượng chất thải phát sinh tập kết và phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau:

- ++ Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền;

- ++ Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu;

- ++ Các loại chất thải rắn khác như: bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng, bán cho các cơ sở tái chế.

- ++ Phuy nhựa được thu gom và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp, không thải ra môi trường bên ngoài;

- ++ Chất thải nguy hại: Bố trí thùng chứa tạm, thu gom, quản lý theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

*** *Giai đoạn vận hành***

Bao gồm hệ thống thoát nước dọc tuyến (công tròn BTCT đúc sẵn có

đường kính trong $\Phi 60\text{cm}$; hố ga bằng bê tông; cửa xả) và hệ thống thoát nước ngang tuyến (công hộp BTCT, khẩu độ $3\text{m} \times 4\text{m}$).

d.2. Các hoạt động của dự án

- **Giải phóng mặt bằng:** chủ dự án sẽ phối hợp Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành, UBND xã Lương Hòa trong thực hiện công tác giải phóng mặt bằng đảm bảo bàn giao mặt bằng cho nhà thầu đúng tiến độ.

- **Thi công xây dựng:** lựa chọn nhà thầu và ký kết hợp đồng thi công xây dựng, tư vấn giám sát thi công xây dựng. Tổ chức thi công các hạng mục công trình gồm phần đường, phần hệ thống thoát nước, phần hệ thống báo hiệu – an toàn giao thông.

- **Đưa dự án vào vận hành:** nghiệm thu, bàn giao đơn vị quản lý, vận hành.

e. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Trên phạm vi thực hiện dự án có sử dụng diện tích đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích khoảng 3.300 m^2 (đã được HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND); đồng thời khu vực tiếp giáp dự án là các khu vực hiện trạng trồng lúa (theo kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của UBND huyện Châu Thành thì các khu vực này là đất trồng lúa LUC).

- Di tích cấp Quốc gia Ao Bà Om (thuộc loại hình danh lam thắng cảnh): cách dự án khoảng 3,0 km về phía Đông Bắc.

- Khu vực gần điểm cuối dự án chiếm dụng diện tích 03 nhà dân (chiếm 40-50%); sẽ thực hiện giải tỏa, đền bù để triển khai dự án, tuy nhiên không thực hiện di dân, tái định cư.

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

Dự án thuộc loại hình công trình đường giao thông, quy mô đường cấp IV đồng bằng, chiều dài khoảng 300m; đặc điểm dọc tuyến dự án là tuyến đường hiện hữu (bên phải), đất trống, ruộng lúa; hoạt động ảnh hưởng đến môi trường chủ yếu chỉ trong giai đoạn thi công, mang tính chất là các nguồn thải phân tán, quy mô nhỏ (chủ yếu gồm bụi, khí thải từ phương tiện thi công; chất thải rắn sinh hoạt, thi công).

Ngoài ra, theo quy định Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì dự án nằm ngoài danh mục dự án/cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

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

Dự án thuộc loại hình tuyến đường giao thông, công trình sau giai đoạn thi công xây dựng là tuyến đường giao thông và được bàn giao lại cho đơn vị quản lý, không bao gồm các hạng mục công trình phát sinh nguồn thải. Do đó

các tác động môi trường chính từ dự án chỉ diễn ra tại giai đoạn tổ chức thi công xây dựng.

5.3.1. Nước thải

a. Nước mưa chảy tràn: Không liên tục, chỉ phát sinh vào ngày mưa; mang chất ô nhiễm khi chảy tràn qua bề mặt khu vực dự án có chất ô nhiễm.

b. Nước thải xây dựng: Phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị, với lưu lượng rất thấp, nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng như COD, BOD₅, chất rắn lơ lửng và nhiễm dầu; việc xác định chính xác lưu lượng của nước thải này là khó khăn vì còn phụ thuộc nhiều vào độ bẩn của thiết bị và tần suất vệ sinh, bên cạnh đó đây là nguồn phát thải không thường xuyên.

c. Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng với lưu lượng khoảng 1,28m³/ngày.đêm; thành phần gồm: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, các chất dinh dưỡng (nitơ, phốt pho) và vi sinh vật.

5.3.2. Bụi, khí thải: Phát sinh chủ yếu từ các hoạt động san ủi mặt bằng, phương tiện vận chuyển, hoạt động thi công, nấu nhựa đường; mang tính chất phân tán, không liên tục; thành phần chủ yếu là bụi vô cơ, hữu cơ, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu (CO, NO_x, SO_x,...).

5.3.3. Chất thải rắn thông thường

a. Sinh khối, chất thải rắn từ giải phóng mặt bằng: Phát sinh từ hoạt động tạo mặt bằng cho thi công; thành phần chủ yếu như: gỗ, gạch, tôn, lá, cột điện,... Bao gồm: Chiếm dụng 40-50 % diện tích 03 nhà ở hiện hữu (gồm: 01 nhà tường kiên cố (150 m²), 01 nhà lợp ngói, tôn (90 m²), 01 nhà tranh, tre, lá (50 m²)); 01 trụ điện; cây dừa (99 cây), lúa (1.980 m²). Chất thải rắn phát sinh đều có giá trị tận thu, tái sử dụng nên không phát sinh ảnh hưởng từ nguồn thải này.

b. Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng: Phát sinh từ hoạt động thi công; thành phần chủ yếu như: sắt, thép vụn, bê tông vụn, gạch, đá, xi măng, phuy chứa nhựa đường với khối lượng phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 1,252 tấn; bao gồm: (1) Bê tông, nhựa đường, gạch, đất, đá: chiếm từ 40 – 50%, tương đương 0,28 – 0,35 tấn, (2) Gỗ và các thành phần liên quan (coppa, ván ốp): chiếm từ 20 – 30%, tương đương 0,14 – 0,21 tấn, (3) Bao xi măng, sắt vụn, thủy tinh, v.v: chiếm từ 10 – 20%, tương đương 0,07 – 0,14 tấn, (4) thùng phuy nhựa với khối lượng khoảng 552 kg.

c. Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ sinh hoạt của công nhân thi công; thành phần bao gồm các loại bao bì, vỏ đồ hộp, chai nhựa, thực phẩm dư thừa,... với khối lượng phát sinh khoảng 14,14 kg/ngày.

5.3.4. Chất thải nguy hại: Chủ yếu phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo trì máy móc thi công (dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu,..) với tổng khối lượng phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 123,5 kg. Thành phần có chứa một số chất có tính độc hại như: chì, kẽm, thủy ngân lỏng và một số hóa chất độc hại khác.

5.3.5. Tiếng ồn, độ rung

a. Tiếng ồn: Chủ yếu phát sinh từ các phương tiện vận chuyển và hoạt động thi công; tiếng ồn ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng, các hộ dân sinh sống tại điểm đầu (đọc Quốc lộ 60) và gần điểm cuối dự án.

b. Độ rung: Chủ yếu phát sinh từ hoạt động đầm nén (thi công đường) và đóng cù tràm; gây ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh, tuy nhiên mang tính chất tác động tương tự như hoạt động lưu thông thường xuyên của các phương tiện giao thông trên tuyến đường hiện hữu; độ rung có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép (75dBA).

5.3.6. Các tác động khác:

a. Tác động chiếm dụng đất, di dân và tái định cư

Dự án thực hiện tuyến đường với chiều dài 300m, bề rộng 11 m. Theo đó, dự án chiếm dụng: (1) Diện tích đất với quy mô 3.300 m² (Trong đó: đất ở 330 m², đất trồng lúa 1.980 m², đất cây lâu năm 990m²), (2) Chiếm dụng 40-50 % diện tích 03 nhà ở hiện hữu (gồm: 01 nhà tường kiên cố (150 m²), 01 nhà lợp ngói, tôn (90 m²), 01 nhà tranh, tre, lá (50 m²)).

Việc giải phóng mặt bằng thực hiện dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động canh tác và chỗ ở hiện hữu của người dân. Tuy nhiên, tại các hộ bị ảnh hưởng nhà ở đều còn phần đất còn lại đủ để bố trí di dời nhà ở nên dự án không phát sinh di dân, tái định cư. Do đó, việc dự án thực hiện tốt công tác bồi hoàn, hỗ trợ theo đúng quy định sẽ đảm bảo không phát sinh ảnh hưởng từ công tác giải phóng mặt bằng.

b. Tác động đến tình hình giao thông khu vực

Thi công dự án sẽ làm gia tăng mật độ phương tiện di chuyển trên tuyến đường nhựa hiện hữu (cấp bên phải dự án) và Quốc lộ 60. Tuy nhiên, tuyến đường nhựa hiện hữu chỉ có phương tiện xe chở rác lưu thông (tần suất thấp), Quốc lộ 60 là tuyến đường lưu thông chính, dự án có phương tiện lưu thông vận chuyển thấp (khoảng 20 lượt/ngày), quá trình thi công sẽ bố trí biển báo để đảm bảo lưu thông nên việc thực hiện dự án tác động đến tình hình giao thông khu vực là rất thấp.

c. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực:

- Quá trình tổ chức kiểm kê, chi trả chậm tiến độ hoặc không thỏa đáng sẽ gây bức xúc, tình hình an ninh trật tự khu vực.

- Quá trình làm việc, lưu trú các công nhân có khả năng ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực từ hoạt động sinh hoạt, giao tiếp sử dụng các dịch vụ tại địa phương (ăn uống, nghỉ ngơi).

Các tác động nêu trên hoàn toàn kiểm soát và giảm thiểu được ảnh hưởng khi thực hiện giải pháp đền bù, hỗ trợ thỏa đáng và quản lý tốt công nhân thi công.

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

5.4.1. Đối với nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh tình trạng tập kết nhiều vật tư tại một thời điểm.

- Khu vực kho chứa vật tư (xi măng, sắt và các vật liệu khác) phải được che chắn cẩn thận, tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên và tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng, không để cuốn trôi vật tư (đất, cát) theo nước mưa.

- Một số thiết bị, máy móc có thể để ngoài trời nhưng phải che chắn cẩn thận khi có mưa. Kiểm tra thường xuyên các thiết bị, tránh rò rỉ dầu nhớt, sẽ bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi và gây ô nhiễm.

- Tạo rãnh thoát nước mưa dọc tuyến dự án, nước mưa được thoát ra ruộng lúa, kênh tiếp giáp dự án.

- Tại khu vực tiếp giáp 03 nhà dân (gần điểm cuối dự án), tạo rãnh thoát nước đảm bảo không để thoát nước vào nhà dân.

- Quản lý tốt khu vực tập kết chất thải, thùng chứa rác sinh hoạt phải có nắp đậy, để nơi khô ráo, có mái che.

b. Nước thải xây dựng

Trên thực tế, máy móc hoặc thiết bị thi công đều không hoặc rất ít vệ sinh ngay tại công trình mà chủ yếu là những thiết bị phục vụ xây dựng như: máy trộn vữa, bay, bàn chà,... nên lượng nước thải phát sinh là khá ít và không thường xuyên. Do đó việc thực hiện vệ sinh dụng cụ xây dựng được thực hiện ngay tại công trình, lượng nước phát sinh được tận dụng để tưới nền và không thải bỏ ra môi trường xung quanh.

c. Nước thải sinh hoạt

- Xây dựng nội quy công trình, tuyên truyền hướng dẫn công nhân xây dựng giữ gìn vệ sinh chung;

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với đơn vị thi công quản lý tốt công nhân xây dựng, không để công nhân phóng uế bừa bãi, gây mất vệ sinh chung;

- Đơn vị thi công sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý.

5.4.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn từ giải phóng mặt bằng

Thực hiện công tác đền bù, hỗ trợ các đối tượng (nhà ở, cây cối, đất bị chiếm dụng) trên phạm vi giải phóng mặt bằng, đồng thời kết hợp thực hiện như sau:

- Đối với cây dừa: cho người dân (là chủ đất) tận thu.

- Đối với diện tích lúa bị ảnh hưởng: cho người dân (là chủ đất) thu hoạch.

- Đối với nhà ở: cho chủ hộ tận thu, tái sử dụng.
- Đối với cột điện hạ thế, trung thế: phối hợp với cơ quan điện lực thực hiện di dời, các bước thực hiện như sau:
 - + Thăm tra, đánh giá hiện trạng các cột điện.
 - + Lên phương án cắt điện, biện pháp đấu nối tạm thời, thời gian thi công, cơ sở thay thế.
 - + Lên phương án vị trí mới, lắp đặt sơ bộ cơ cấu hạ tầng chờ.
 - + Lên phương án thi công, di dời.
 - + Nghiệm thu, kiểm tra hiệu suất sử dụng.
- Đối với ống nước, mái che bằng tôn, hàng rào bê tông: thực hiện tháo dỡ và cho người dân thu gom, tái sử dụng.

b. Chất thải rắn sinh hoạt

- Xây dựng nội qui sinh hoạt cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, không để công nhân vứt rác bừa bãi.
- Trang bị 01 thùng chứa rác sinh hoạt 120 lít có nắp đậy tại khu vực lán trại để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh, cuối ngày công nhân vệ sinh lán trại, thu gom rác sinh hoạt về nhà máy rác kề bên dự án để xử lý.

c. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được quản lý theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Cụ thể:

- Khối lượng chất thải phát sinh tập kết và phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau:
 - + Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền.
 - + Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom tại kho vật tư và bán phế liệu.
 - + Các loại chất thải rắn khác như: bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng, thu gom vào kho vật tư bán cho các cơ sở tái chế.
 - + Phuy nhựa được thu gom vào kho vật tư và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp để tái sử dụng, không thải ra môi trường bên ngoài;

d. Chất thải nguy hại

Trong quá trình triển khai xây dựng dự án, chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được đề xuất các giải pháp quản lý và xử lý như sau:

- Quá trình thực hiện sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom chất thải nguy hại trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì vào thiết bị lưu chứa.
- Bố trí thiết bị lưu chứa CTNH phát sinh, cụ thể:

+ Đối với dầu nhớt thải: bố trí riêng thùng nhựa thể tích 120 lít để lưu chứa.

+ Đối với giẻ lau, bóng đèn huỳnh quang, que hàn thải: bố trí riêng thùng nhựa thể tích 60 lít để lưu chứa.

+ Các thùng chứa đảm bảo an toàn, kín và không rò rỉ.

- Bố trí thiết bị lưu chứa tại khu vực riêng trong kho vật tư, có biển cảnh báo theo đúng quy định đảm bảo xa khu vực dễ cháy.

- Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

5.4.3. Đối với bụi, khí thải

a. Đối với nguồn phát sinh bụi

Để giảm thiểu tác động từ bụi phát sinh trong quá trình thi công dự án CĐT đề xuất áp dụng các giải pháp sau:

- Hoạt động đào đắp được sử dụng đất thịt có độ kết dính cao nên khả năng phát sinh bụi trong hoạt động này là không đáng kể. Toàn bộ khối lượng đất đào sẽ được tận dụng để đắp lè. Hầu như không phát sinh bụi đất.

- Bụi từ hoạt động san ủi CPĐD: thường xuyên tưới nước mặt đường để hạn chế bụi bốc lên vào những ngày nắng nóng 2 lần/ngày, tăng tần suất vào ngày có nắng, gió mạnh, khu vực đông dân cư (ít nhất là 04 lần/ngày). Công tác tưới nước được thực hiện theo điều kiện thực tế tại công trình, theo yêu cầu độ ẩm cốt liệu và mục đích thi công. Công tác tưới nước phải được TVGS chấp thuận;

- Che chắn phương tiện vận chuyển, tránh làm phát tán bụi, rơi vãi vật tư trên đường vận chuyển;

- Bố trí các nguồn phát sinh bụi như máy trộn bê tông, hàn cắt kim loại... cách xa khu dân cư và cuối hướng gió;

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, đối với những vật tư dễ phát sinh bụi như xi măng, cát... thì tập kết với khối lượng vừa đủ, tránh di chuyển nhiều vị trí sẽ hạn chế bụi lan truyền trong không khí, che chắn phương tiện vận chuyển vật tư;

- Tại vị trí tập kết vật tư phải được che chắn cẩn thận, hạn chế bụi phát tán ra xung quanh;

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang; v.v.

b. Đối với nguồn phát sinh khí thải

Để phòng ngừa, giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh trong quá trình thi công, CĐT đề xuất áp dụng một số giải pháp sau:

- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị, phương tiện hiện đại hoặc phải thường xuyên được bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để có tình trạng hoạt động tốt nhất;

- Sử dụng nhiên liệu đúng với khuyến cáo của nhà sản xuất, ưu tiên nhiên liệu có nguồn gốc sinh học.

- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh.

- Khi thực hiện nấu nhựa đường công nhân nên lựa chọn vị trí làm việc cho phù hợp, không thực hiện tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án (có nhà dân). Công nhân phải mang khẩu trang khi thực hiện công việc nấu nhựa, không đứng dưới hướng gió.

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân theo đúng quy định;

5.4.4. Đối với tiếng ồn, độ rung

a. Tiếng ồn

Giải pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn như sau:

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình CĐT phê duyệt; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể;

- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn.

- Phương tiện thi công phải được kiểm định, bảo dưỡng thường xuyên, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành.

- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết.

- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.

b. Độ rung

Biện pháp phòng ngừa tác động từ rung động được thực hiện như sau:

- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công;

- Bố trí thiết bị đầm rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh;

- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén, kịp thời dừng thi công nếu ảnh hưởng đến công trình tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án (có nhà dân). Trường hợp phát sinh sự

cố, phải rà soát điều chỉnh lại biện pháp thi công đảm bảo không gây ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

- Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại.

- Sử dụng giải pháp thi công là ép cọc (sử dụng máy đào để ép đầu cọc cừ tràm) để giảm thiểu độ rung ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

5.4.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Tác động chiếm dụng đất, di dân và tái định cư

- Thực hiện công tác kiểm kê đối tượng bồi thường, giải tỏa trong phạm vi giải phóng mặt bằng.

- Thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ bằng tiền theo quy định.

b. Tình hình giao thông trong khu vực

Biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông trong khu vực được đề xuất áp dụng như sau:

- Phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu phải chở đúng tải trọng, che phủ tránh vật liệu rơi vãi, bụi phát tán trong quá trình vận chuyển; phương tiện được kiểm định và bảo dưỡng theo định kỳ.

- Đặt biển cảnh báo tại vị trí nút giao với Quốc lộ 60, đồng thời hướng dẫn về quy tắc an toàn giao thông cho công nhân xây dựng khi ra vào khu vực dự án.

- Lắp đặt các biển báo, đèn báo, căng dây cảnh báo và bố trí người điều tiết giao thông, đặc biệt vào ban đêm.

c. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

- Quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng sẽ thực hiện bồi thường, hỗ trợ đối với đất, nhà ở, cây cối chiếm dụng cho người dân bị ảnh hưởng theo đúng khối lượng, trình tự, định mức, tiến độ chi trả đảm bảo không xảy ra bức xúc, gây mất an ninh trật tự khu vực.

- Quá trình thi công nhà thầu và chủ đầu tư kết hợp cùng với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác khai báo, quản lý công nhân nhằm phòng ngừa các vấn đề mất an ninh trật tự có thể xảy ra.

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

5.5.1. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Giao cho nhà thầu thực hiện, vận hành các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường. Đơn vị tư vấn giám sát chịu trách nhiệm đôn đốc, giám sát công tác thực hiện và định kỳ báo cáo tình hình thực hiện đến CĐT, các nội dung công việc chính như sau:

- Lập kế hoạch, nội dung công tác bảo vệ môi trường giai đoạn thi công.

- Tổ chức thực hiện theo Kế hoạch đã phê duyệt (điều kiện ràng buộc trong Hợp đồng thi công).

- Chủ đầu tư kiểm tra định kỳ công tác bảo vệ môi trường của nhà thầu thực hiện so Kế hoạch được duyệt và có văn bản kiến nghị, yêu cầu nhà thầu đối với các trường hợp không tuân thủ Kế hoạch được duyệt.

5.5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chương trình giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án như sau:

a. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và CTNH về khối lượng, công tác thu gom, phân loại và xử lý tại khu vực dự án với tần suất giám sát là 03 tháng/lần.

b. Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung

- Số lượng mẫu giám sát: 02 mẫu.

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại vị trí đang thi công gần điểm giao Quốc lộ 60 và 01 điểm khu vực nhà dân (gần điểm cuối dự án).

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

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

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh – Cột so sánh: trung bình 1 giờ.

+ QCVN 26:2010/BTNMT – từ 6 giờ đến 21 giờ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

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

c. Kế hoạch báo cáo

Trong thời gian thi công, đơn vị thi công có trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát môi trường của dự án và báo cáo lên cơ quan quản lý định kỳ theo đúng quy định. Thời gian được tính từ lúc bắt đầu các công đoạn thi công. Chủ đầu tư có trách nhiệm đôn đốc, nhắc nhở đơn vị thi công thực hiện đúng và đầy đủ theo nội dung đã cam kết trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được phê duyệt.

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Đường dẫn vào Nhà máy rác tỉnh Trà Vinh

1.1.2. Chủ đầu tư

- Tên chủ đầu tư: BQLDA Đầu tư xây dựng các công trình giao thông
- Địa chỉ: 151 Nguyễn Đăng, Phường 7, Thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
- Điện thoại: (0294) 3 840295; Fax: (0294) 3 840287
- Đại diện: Ông Trần Hoàng Vũ Chức vụ: Giám đốc
- Tiến độ thực hiện dự án:
 - + Giai đoạn chuẩn bị: Năm 2022;
 - + Giai đoạn xây dựng và hoàn thiện: Năm 2023-2024;
 - + Giai đoạn đưa dự án vào khai thác: Sau năm 2024.
- Vốn đầu tư:
 - + Tổng vốn đầu tư dự kiến để thực hiện dự án là: 19.250.000.000 đồng (*Bằng chữ: Mười chín tỷ, hai trăm năm mươi triệu đồng*).
 - + Nguồn vốn đầu tư: ngân sách tỉnh.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Dự án thực hiện xây dựng tuyến đường giao thông kề bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác tỉnh với chiều dài khoảng 300m (bao gồm công và hệ thống thoát nước dọc tuyến đường) tại ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

- Điểm đầu: giao với Quốc lộ 60.

- Điểm cuối: giáp với khu vực hàng rào của Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh.

Tọa độ các điểm giới hạn không chế tuyến công trình được thể hiện như sau (Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°):

Bảng 1.1: Tọa độ các điểm giới hạn tuyến công trình

Ký hiệu	Diễn giải	Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 30', múi chiếu 3 ⁰	
		X(m)	Y(m)
ĐĐ	Điểm đầu: giao với Quốc lộ 60	1094926	585532
ĐC	Điểm cuối: giáp với khu vực hàng rào của Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh	1094641	585637

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tự tổng hợp)



Hình 1.1. Vị trí dự án trên ảnh vệ tinh

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

Dự án thực hiện xây dựng tuyến đường giao thông cấp sát bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác tỉnh với chiều dài khoảng 300m (bao gồm cống và hệ thống thoát nước dọc tuyến đường), có phạm vi giải phóng mặt bằng theo chiều ngang là 11m, tổng diện tích sử dụng đất dự kiến cần thu hồi của dự án khoảng 3.300 m² (Trong đó: đất ở 330 m², đất trồng lúa 1.980 m², đất cây lâu năm 990m²).

Dự án đã được HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh để thực hiện dự án tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND ngày 10/6/2022.

Chủ đầu tư sẽ phối hợp Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành rà soát, bổ sung dự án vào quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch sử dụng đất, danh mục dự án dự kiến

thu hồi đất theo quy định; phối hợp trong thực hiện công tác giải phóng mặt bằng đảm bảo bàn giao mặt bằng thực hiện dự án.

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

a. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư

- Khu vực điểm đầu dự án tiếp giáp với Quốc lộ 60, tại khu vực này có nhà dân thưa thớt, nhà dân gần nhất cách dự án khoảng 50 m.

- Khu vực gần điểm cuối dự án đi qua phần diện tích 03 nhà dân (đối tượng phải giải tỏa, đền bù; diện tích chiếm dụng khoảng 40-50%).

b. Khoảng cách từ dự án tới khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường là các khu vực được quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Với loại hình dự án thì các yếu tố nhạy cảm cần xem xét bao gồm:

- Nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;

- Sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận.

- Sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ.

- Thực hiện di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

Trên cơ sở rà soát các quy định nêu trên và tính chất, vị trí dự án thì khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án gồm:

- Trên phạm vi thực hiện dự án có sử dụng diện tích đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích khoảng 3.300 m² (đã được HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND); đồng thời khu vực tiếp giáp dự án là các khu vực hiện trạng trồng lúa (theo kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của UBND huyện Châu Thành thì các khu vực này là đất trồng lúa LUC).

- Di tích cấp Quốc gia Ao Bà Om (thuộc loại hình danh lam thắng cảnh): cách dự án khoảng 3,0 km về phía Đông Bắc.

- Khu vực gần điểm cuối dự án chiếm dụng diện tích 03 nhà dân (chiếm 40-50%); sẽ thực hiện giải tỏa, đền bù để triển khai dự án, tuy nhiên không thực hiện di dân, tái định cư.

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

a. Mục tiêu của dự án

Hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng, đảm bảo tính kết nối, tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao thông giữa Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh với những khu vực lân cận.

b. Loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

- Nhóm dự án: dự án nhóm C.
- Loại công trình: công trình giao thông,
- Cấp công trình: cấp III (theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng).

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

a. Phần đường

- Tổng chiều dài tuyến đường khoảng 300 m (Điểm đầu: giao với Quốc lộ 60; Điểm cuối: giáp với khu vực hàng rào của Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh), cấp sát bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác thải.

- Quy mô: Đường cấp IV đồng bằng.
- Bề rộng mặt đường: 7,0m.
- Kết cấu mặt đường láng nhựa.
- Tải trọng thiết kế: Trục xe 10 tấn
- Mô đun đàn hồi yêu cầu: 110 Mpa
- Tốc độ thiết kế: 60km/h
- Bề rộng bó vỉa: $2 \times 0,4 = 0,8\text{m}$
- Bề rộng vỉa hè (bên trái): 0,9m
- Bề rộng lề đường (bên trái): 0,3m
- Tổng bề rộng nền đường: 9,0m
- Phần nút giao thông: có 1 vị trí nút giao chính đồng mức tại phía đầu công trình với Quốc lộ 60, giao cắt dạng ngã ba.

b. Phần hệ thống thoát nước dọc tuyến

- Bố trí hệ thống cống tròn BTCT đúc sẵn có đường kính trong P60cm dọc bên trái tuyến, nằm dưới vỉa hè.

- Bố trí đoạn cống tròn BTCT đúc sẵn có đường kính trong P60cm dưới đường, đầu nối với hệ thống thoát nước hiện hữu.

- Cống đặt dưới vỉa hè có tải trọng $300\text{kg}/\text{cm}^2$, đặt dưới nền đường tải trọng H30.

- Các đoạn cống đặt dưới vỉa hè được đấu nối với nhau bằng các hố ga bằng bê tông đá 1x2 M250 đổ tại chỗ.

- Cửa xả cửa hệ thống thoát nước dọc bố trí tại tường cánh cống hộp tại K0+250.

c. Phần hệ thống thoát nước ngang tuyến

- Bố trí cống hộp BTCT đổ tại chỗ tại K0+250, khẩu độ 3mx4m. Gia cố mái taluy bằng đan lục giác, có chân khay. Lòng kênh thả rọ đá.

d. Phần hệ thống báo hiệu – an toàn giao thông

- Bố trí biển báo.

- Bố trí vạch sơn.

(Đính kèm các bản vẽ thiết kế hạng mục dự án tại Phụ lục II)

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Nhóm hạng mục công trình phụ trợ chủ yếu phục vụ trong quá trình xây dựng và được bố trí trên khu đất trống gần khu vực dự án. Các hạng mục công trình này được xây dựng tạm thời và tháo dỡ khi kết thúc giai đoạn xây dựng. Nhóm hạng mục công trình phụ trợ được xây dựng cụ thể như sau:

- Khu chức năng bao gồm nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, bãi tập kết vật tư.

- Hệ thống điện: điện là nguồn năng lượng phục vụ cho công tác thi công như trộn bê tông, đầm, sinh hoạt và chiếu sáng cho công trình. Nguồn điện được lấy từ lưới điện quốc gia. Địa điểm hạ thế điện được gắn đồng hồ tính điện năng tiêu thụ và phải đảm bảo các quy tắc an toàn khi sử dụng.

- Hệ thống PCCC: công trình sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ phòng cháy chữa cháy và bố trí ở vị trí thích hợp như nhà điều hành, kho chứa tạm, khu vực chứa nhiên liệu, v.v.

- Hệ thống cấp nước: sử dụng nguồn nước cấp nước sinh hoạt tại địa phương để phục vụ cho sinh hoạt. Dự án sử dụng nước mặt kênh thủy lợi kề bên tuyến công trình để tưới ẩm mặt đường trong quá trình thi công tại dự án.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

- **Giải phóng mặt bằng:** chủ dự án sẽ phối hợp Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành, UBND xã Lương Hòa trong thực hiện công tác giải phóng mặt bằng đảm bảo bàn giao mặt bằng cho nhà thầu đúng tiến độ.

- **Thi công xây dựng:** lựa chọn nhà thầu và ký kết hợp đồng thi công xây dựng, tư vấn giám sát thi công xây dựng. Tổ chức thi công các hạng mục công trình gồm phần đường, phần hệ thống thoát nước, phần hệ thống báo hiệu – an toàn giao thông.

- **Đưa dự án vào vận hành:** nghiệm thu, bàn giao đơn vị quản lý, vận hành.

1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Hệ thống thoát nước mưa: nước mưa được thoát tự nhiên bằng cách chảy tràn ra kênh, ruộng lúa, đất trống dọc theo tuyến dự án hoặc tự thấm. Những khu vực cần tránh nước mưa chảy tràn qua như kho chứa, nhà chỉ huy... sẽ được che chắn kỹ, tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên.

- Hệ thống thu gom chất thải:

+ Nước thải sinh hoạt: đơn vị thi công sẽ bố trí nhà vệ sinh lưu động và sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý.

+ Chất thải sinh hoạt: đơn vị thi công sẽ bố trí khu tập kết và thùng chứa rác thu gom rác, hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý.

+ Chất thải xây dựng: Khối lượng chất thải phát sinh tập kết và phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau:

++ Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền;

++ Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu;

++ Các loại chất thải rắn khác như: bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng, bán cho các cơ sở tái chế.

++ Phuy nhựa được thu gom và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp, không thải ra môi trường bên ngoài;

++ Chất thải nguy hại: Bố trí thùng chứa tạm, thu gom, quản lý theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

b. Giai đoạn vận hành

Bao gồm hệ thống thoát nước dọc tuyến (cống tròn BTCT đúc sẵn có đường kính trong $\Phi 60$ cm; hố ga bằng bê tông; cửa xả) và hệ thống thoát nước ngang tuyến (cống hộp BTCT, khẩu độ 3mx4m).

1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Dự án thuộc loại hình công trình đường giao thông, quy mô đường cấp IV đồng bằng, chiều dài khoảng 300m; đặc điểm dọc tuyến dự án là tuyến đường hiện hữu (bên phải), đất trống, ruộng lúa; hoạt động ảnh hưởng đến môi trường chủ yếu chỉ trong giai đoạn thi công, mang tính chất là các nguồn thải phân tán, quy mô nhỏ (chủ yếu gồm bụi, khí thải từ phương tiện thi công; chất thải rắn sinh hoạt, thi công).

Ngoài ra, theo quy định Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì dự án nằm ngoài danh mục dự án/cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Do đó, khả năng gây tác động xấu đến môi trường từ hoạt động triển khai dự án là thấp, chỉ ngắn hạn trong giai đoạn tổ chức thi công.

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

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

a. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu

Nguyên, vật liệu để phục vụ công tác thi công tại dự án được hợp đồng với các đơn vị cung cấp có uy tín, có xuất xứ và nguồn gốc rõ ràng, theo đúng quy định. Một số nguyên, vật liệu chính sử dụng được trình bày qua bảng sau:

Bảng 1.2: Danh mục nguyên, vật liệu chính sử dụng trong thi công

STT	Vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Cát nền	m ³	1.983,9274
2	Cát vàng	m ³	256,6765
3	Cấp phối đá dăm loại 1, Dmax=37,5mm	m ³	612,5274
4	Cừ tràm P5-6cm, L=4,5m	m ³	33.689,4915
5	Đá mi	m ³	128,1521
6	Đá 1x2	m ³	407,1683
7	Đá 4x6	m ³	371,1341
8	Đá hộc	m ³	199,5
9	Gạch Terrazzo 30x30x5(cm)	m ²	534,3405
10	Ống bê tông dài 4m D=600mm (H30)	m	08
11	Ống bê tông dài 4m D=600mm (VH)	m	220
12	Thép hình, thép tấm	kg	2.107,1808
13	Thép tròn	kg	23.370,6225
14	Vải địa kỹ thuật Rk=25kN/m	m ²	2790,27
15	Xi măng PCB40	kg	133.657,126

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, 2022)

Dự án có quy mô sử dụng nguyên vật liệu thấp và các đơn vị cung cấp vật liệu khu vực huyện Châu Thành, thành phố Trà Vinh đều có khả năng đáp ứng. Do đó, dự án ưu tiên sử dụng nguyên vật liệu tại địa phương cho quá trình thi công và vận chuyển bằng đường bộ trên tuyến Quốc lộ 60.

Đối với cát nâng nền, chủ dự án cam kết sử dụng cát cho dự án có hoá đơn, có nguồn gốc xuất xứ hợp pháp. Đối với đất đắp lè, tận dụng vật liệu tại chỗ từ việc đào đắp để đắp lè.

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng tại dự án cho mục đích chiếu sáng, sinh hoạt và vận hành một vài thiết bị sử dụng điện như máy hàn điện, máy đầm, máy dùi, máy cắt. Ước tính nhu cầu sử dụng điện cho dự án khoảng 1.000 kWh/tháng. Nguồn điện sử dụng để đấu nối từ lưới điện quốc gia.

Nhu cầu sử dụng nước

- Sinh hoạt của công nhân: Tổng công nhân tham gia xây dựng dự kiến là 20 người, theo định mức tại QCVN 01:2021/BXD bình quân mỗi người sử dụng khoảng 80 lít/ngày. Như vậy, nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng ước tính khoảng 0,8 m³/ngày.đêm. Nước sinh hoạt được lấy từ nguồn nước cấp tại địa phương khu vực thực hiện dự án.

- Nước tưới ẩm mặt đường: ước tính nhu cầu sử dụng nước là khoảng 3 lít/m²/lần tưới. Nguồn nước tưới được lấy từ nước mặt tại kênh rạch khu vực dự án.

Nhu cầu sử dụng dầu Diesel

Nhiên liệu dầu Diesel được sử dụng để vận hành hầu hết các thiết bị, máy thi công tại dự án. Ước tính sử dụng khoảng 50 lít dầu DO/ngày. Nguồn cung cấp dầu Diesel từ các cửa hàng xăng dầu dọc tuyến Quốc lộ 60.

c. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Dự án không sử dụng hóa chất cho hoạt động thi công.

d. Nhu cầu sử dụng nhân công

Nhân công tham gia xây dựng dự án gồm có cán bộ kỹ thuật và lao động phổ thông. Ước tính sẽ có khoảng 10 người có mặt tại công trình trong thời điểm thi công.

đ. Sản phẩm của dự án

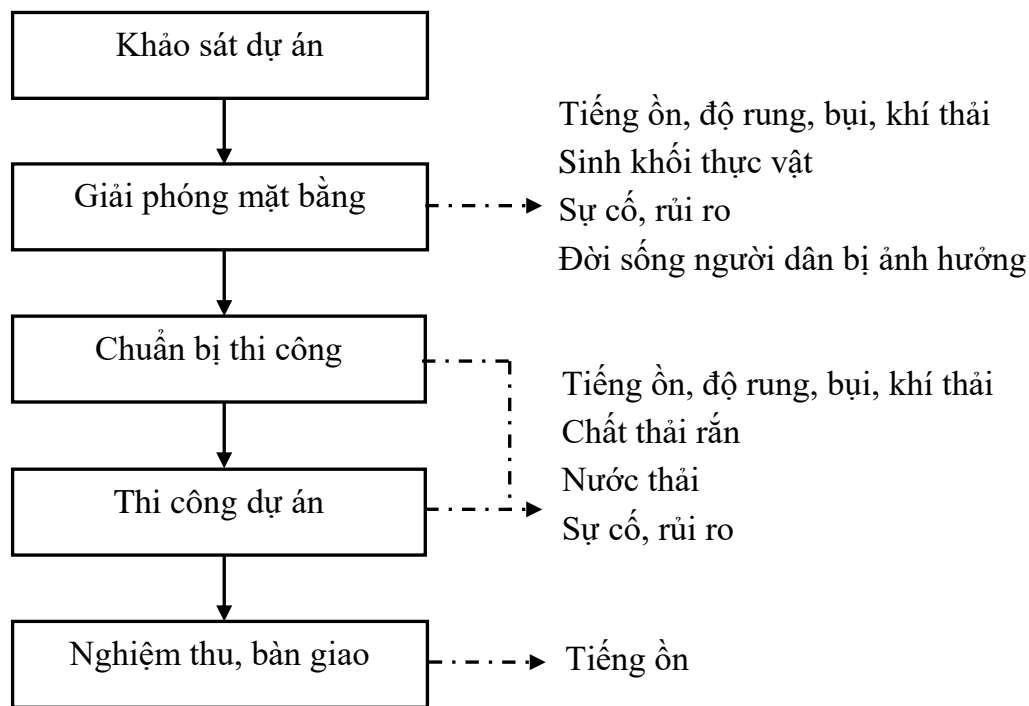
Sản phẩm của dự án là tuyến đường giao thông cấp IV đồng bằng kê bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác tỉnh với chiều dài khoảng 300m và các hạng mục phụ trợ hoàn thiện đồng bộ trên tuyến (bao gồm cống và hệ thống thoát nước dọc tuyến đường).

1.4. Công nghệ sản xuất vận hành

Dự án là loại hình công trình đường giao thông, sau khi hoàn thành giai đoạn thi công sẽ đưa vào sử dụng (không có hoạt động sản xuất) nên không có công nghệ sản xuất vận hành.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Các bước thực hiện trong phương án tổ chức thi công dự án như sau:



Hình 1.2: Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công

Khảo sát dự án

Khảo sát dự án bao gồm những công tác sau đây:

- Khảo sát địa hình phục vụ cho đo vẽ bình đồ tuyến công trình.
- Khảo sát công trình cắt ngang phục vụ cho thống kê, giải phóng mặt bằng.
- Khảo sát hệ thống thủy lợi, giao thông phục vụ thiết kế, giải pháp cung ứng vật tư thi công.

Giải phóng mặt bằng:

Công tác giải phóng mặt bằng là công tác quan trọng, tạo tiền đề thuận lợi cho công tác thi công, góp phần vào sự thành công của dự án. Công tác giải phóng mặt bằng gồm những công việc sau:

- Xác định phạm vi ảnh hưởng của dự án, tiến hành công tác đo đạc, bồi hoàn theo đúng quy định của pháp luật.
- Xác định vị trí, khu vực xây dựng dự án, tiến hành rà phá bom mìn. Từ đó tiến hành công tác phát quang, bóc tách lớp thảm thực vật bề mặt.
- Tiến hành xử lý sinh khối thực vật phát quang, tạo mặt bằng sạch cho công tác thi công.
- Xác định vị trí sử dụng đất tạm thời để bố trí nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, bãi tập kết vật tư, v.v.

Chuẩn bị thi công

Công tác chuẩn bị thi công bao gồm các công việc chính sau:

- Lựa chọn, bố trí cơ cấu tổ chức quản lý trong quá trình thi công bao gồm: quản lý chung; tư vấn giám sát xây dựng; bộ phận vật tư; đội ngũ cán bộ kỹ thuật; đội ngũ công nhân; v.v.
- Khảo sát và lập kế hoạch sử dụng nguyên, vật liệu; máy móc; thiết bị cần thiết trong quá trình thi công.
- Khảo sát và lập phương án để vận chuyển vật tư, máy móc, thiết bị đến khu vực dự án.
- Tổ chức bãi tập kết vật tư, bãi thi công và chế tác vật liệu đúc sẵn; Tổ chức các điểm trộn bê tông dọc tuyến.
- Tổ chức xây dựng nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, v.v.

Thi công dự án

- Xác định tìm tuyến;
- Đào khuôn đường, đắp đất lè $K=0,95$;
- Lu lèn nền đường nguyên thổ $K=0,90$;
- Thi công lớp móng cát đầm chặt $K=0,98$;
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại I – $D_{max} 37,5mm$ dày 24cm.
- Lớp mặt đá 4x6 chèn đá dăm dày 15cm.
- Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm – tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m².
- Thi công hệ thống thoát nước dọc.
- Lắp đặt hệ thống biển báo, sơn vạch làn đường theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

Nghiệm thu, bàn giao

- Sửa chữa, khắc phục trong quá trình thi công.
- Dọn dẹp, tháo dỡ các công trình tạm như nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, v.v. Các công tác hoàn thiện khác.
- Nghiệm thu và bàn giao công trình cho CĐT.

Nhận diện chất thải phát sinh từ quá trình thi công

Trong quá trình thi công dự án sẽ gây phát sinh một số loại chất thải như: bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải (CO_2 , SO_2 , NO_x , VOC_s ,...), chất thải rắn, nước thải và một số tai nạn, rủi ro có thể phát sinh trong quá trình thi công như tai nạn lao động, tai nạn giao thông. Tất cả những chất ô nhiễm phát sinh trên đều có tác động xấu đến môi trường, công nhân xây dựng và một số hộ dân sinh sống dọc theo tuyến công trình. Do đó, đơn vị thi công và CĐT phải hết sức lưu ý, đảm bảo hiệu quả thi công đi đôi với giảm thiểu ô nhiễm môi trường, thu gom và xử lý chất thải hiệu quả, đảm bảo sự thành công của dự án.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện của dự án

- Giai đoạn chuẩn bị: Năm 2022;
- Giai đoạn xây dựng và hoàn thiện: Năm 2023-2024;
- Giai đoạn đưa dự án vào khai thác: Sau năm 2024.

1.6.2. Vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư dự kiến để thực hiện dự án là: 19.250.000.000 đồng (*Bằng chữ: Mười chín tỷ, năm trăm hai mươi triệu đồng*).

- Nguồn vốn đầu tư: ngân sách tỉnh.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Giai đoạn xây dựng

- Chủ dự án: BQLDA ĐTXD các công trình giao thông tỉnh Trà Vinh
- Quản lý dự án: trực tiếp thực hiện quản lý dự án
- Đơn vị xây dựng: là đơn vị có đầy đủ chức năng, kinh nghiệm, thiết bị và năng lực tài chính thỏa mãn hồ sơ đấu thầu và được trúng thầu. Đơn vị này có trách nhiệm thực hiện đúng và đầy đủ theo bản vẽ thiết kế công trình đã được phê duyệt, quản lý công nhân, đảm bảo an toàn trong thời gian thi công công trình.

• Công nhân, máy móc, thiết bị thi công: là người và thiết bị của nhà thầu thi công công trình, ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương. Tùy theo tiến độ và nhu cầu công việc mà điều động phương tiện máy móc, công nhân cho phù hợp. Ước tính thời gian cao điểm nhất có khoảng 10 công nhân làm việc tại công trình. Công nhân làm việc phải tuân thủ sự quản lý của nhà thầu và cơ quan quản lý tại địa phương.

b. Giai đoạn vận hành dự án

Sau khi nghiệm thu hoàn thành, chủ dự án sẽ bàn giao lại cho đơn vị quản lý thực hiện quản lý và bảo trì công trình đường bộ theo quy định của ngành giao thông vận tải tại Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT ngày 07 tháng 6 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ và Thông tư số 41/2021/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT.

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 vị trí địa lý, địa chất

a. Vị trí địa lý

Châu Thành là một huyện bao bọc xung quanh trung tâm tỉnh lỵ Trà Vinh, vị trí theo hồ sơ địa giới hành chính được mô tả khái quát như sau:

- Phía Đông: Giáp huyện Thạnh Phú, huyện Mỏ Cày Nam, tỉnh Bến Tre.
- Phía Tây: Giáp huyện Tiểu Cần và huyện Càng Long.
- Phía Nam: Giáp huyện Cầu Ngang và Trà Cú.
- Phía Bắc: Giáp thành phố Trà Vinh.

Huyện Châu Thành có 14 đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc, bao gồm các xã: Hòa Thuận, Hoà Lợi, Hưng Mỹ, Lương Hoà, Lương Hoà A, Nguyệt Hóa, Phước Hảo, Thanh Mỹ, Mỹ Chánh, Đa Lộc, Song Lộc, Hoà Minh, Long Hoà và thị trấn Châu Thành.

Dự án thực hiện tại ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh với quy mô đường giao thông cấp IV đồng bằng chiều dài khoảng 300m có điểm đầu giao với Quốc lộ 60 và điểm cuối giáp với khu vực hàng rào của Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh.

b. Đặc điểm địa hình

Huyện Châu Thành mang đặc điểm địa hình, địa mạo của vùng đồng bằng sông Cửu Long. Nhìn chung địa hình của huyện tương đối bằng phẳng, độ cao trung bình là 0,4 - 1,2 m so với mực nước biển (chiếm hơn 87% diện tích). Với hệ thống sông rạch phong phú và những giồng cát đan xen nhau, đã góp phần tạo nên tính đa dạng trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp, bên cạnh đó cũng đã gây ra những khó khăn nhất định cho việc cải tạo mặt bằng và tiêu, thoát nước trong mùa mưa.

Là một huyện nằm ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nên kết cấu nền đất yếu, các công trình xây dựng với quy mô lớn cần phải chú trọng đến công tác gia cố nền móng. Đây cũng là một nhược điểm của vùng..

c. Đặc điểm địa chất

*** Đặc điểm địa chất trên địa bàn tỉnh Trà Vinh được tóm tắt như sau:**

- Lớp đất màu (đất trồng trọt-Đất san lấp): Chiều dày khoảng 0,5 – 1,0 m;
- Lớp đất số 1: Đất bùn sét kẹp cát – Bùn sét màu xám xanh. Chiều dày khoảng 25 – 31,2 m, được phân bố làm hai lớp trong hình trụ hố khoan địa chất. Đây là lớp đất rất yếu, hệ số rỗng lớn, có tính nén lún cao, bề dày lớn, SPT ≤ 3;

- Lớp đất 1A: Lớp cát hạt mịn lẫn bụi sét, màu xám xanh. Khả năng chịu lực yếu. Độ sâu từ 10 đến 16,5 m. Kết cấu rời rạc, có $5 < \text{SPT} \leq 10$;
- Lớp đất số 2: Lớp sét màu xám xanh, trạng thái nửa cứng. Là các lớp đất có sức chịu tải trung bình. Chiều dày khoản 2,9 đến 4,1, trong khoản chiều sâu 36 đến 40 m. Có giá trị SPT trong khoản $10 \leq \text{SPT} \leq 20$. Đây là lớp đất có thể chịu lực;
- Lớp đất số 3: Lớp sét màu nâu vàng loang màu nâu đỏ xám xanh. Chiều dày trạng thái cứng. Khả năng chịu lực tốt. Có giá trị SPT trong khoản $20 \leq \text{SPT} \leq 40$.

*** Đặc điểm địa chất khu vực dự án**

Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Âu Lạc – đơn vị tư vấn thực hiện khảo sát địa chất khu vực dự án với kết quả ghi nhận như sau:

Bảng 2.1. Đặc trưng cơ lý của các lớp đất khu vực dự án

Tính chất cơ lý		Đơn vị	Lớp đất			
			1	2	3a	3
Cỡ hạt	Hạt dăm	%				
	Hạt sạn	%	0.0	0.0	0.0	0.0
	Hạt cát	%	50.8	100.0	100.0	15.9
	Hạt bụi	%	21.2	0.0	0.0	55.4
	Hạt sét	%	27.9	0.0	0.0	28.6
Độ ẩm tự nhiên	W	%	32.48	28.01	28.86	52.66
Dung trọng ướt	r	g/cm^3	1.83	1.86	1.83	1.65
Dung trọng khô	r_k	g/cm^3	1.38	1.45	1.42	1.08
Dung trọng đẩy nổi	r'	g/cm^3	0.87	0.91	0.89	0.67
Khối lượng riêng	D	g/cm^3	2.73	2.67	2.67	2.65
Hệ số rỗng ban đầu	e_0	-	0.978	0.841	0.880	1.454
Độ rỗng	n	%	49.5	45.7	46.8	59.2
Độ bão hòa	G	%	90.6	88.9	87.5	96.0
Giới hạn chảy	W_L	%	39.02	0.00	0.00	44.83
Giới hạn dẻo	W_P	%	23.66	0.00	0.00	28.33
Chỉ số dẻo	I_P	%	15.36	0.00	0.00	16.50
Độ sệt	B	-	0.57	0.00	0.00	1.47
Lực dính kết	C	kG/cm^2	0.138	0.052	0.052	0.050
Góc nội ma sát	j	Độ	$06^017'$	$22^006'$	$20^045'$	$04^007'$

Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.045	0.024	0.028	0.107
Mô đun biến dạng	E ₁₋₂	kG/cm ²	42.7	75.7	64.5	20.3
Trị số SPT	N	Búa	5	6	3	1-2

(Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất)

2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

a. Khí hậu

Khu vực triển khai dự án nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa. Khí hậu được phân chia thành 2 mùa rõ rệt: mùa mưa bắt đầu từ tháng V đến tháng X, gió thịnh hành là gió mùa Tây Nam và gây nên mưa lớn; mùa khô bắt đầu từ tháng XI đến tháng IV, gió thịnh hành phổ biến trong thời kỳ này là gió mùa Đông Bắc.

b. Khí tượng

- **Nhiệt độ:** nhiệt độ trung bình thấp nhất 25,5°C vào tháng 02/2018 và cao nhất là 29,7°C vào tháng 5/2020. Nhìn chung, nhiệt độ trung bình năm 2016, 2019 và 2020 tăng nhẹ so với các năm còn lại nhưng không có sự thay đổi rõ rệt cùng kỳ so với năm trước. Sự phân chia 04 mùa trong năm không rõ chủ yếu là mùa mưa và mùa nắng.

Bảng 2.2: Nhiệt độ trung bình tháng (°C)

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: °C				
Tháng 1	24,6	26,7	26,4	26,6	26,2
Tháng 2	24,6	26,5	26,3	26,5	26,6
Tháng 3	27,0	27,1	27,1	26,8	27,8
Tháng 4	28,7	29,1	28,6	29,3	29,0
Tháng 5	28,8	28,9	28,0	28,6	29,7
Tháng 6	27,3	27,4	27,6	27,9	27,9
Tháng 7	27,7	27,4	26,9	27,6	27,7
Tháng 8	27,5	27,7	27,2	27,1	27,9
Tháng 9	27,3	27,3	27,6	27,3	27,7
Tháng 10	27,1	26,7	27,1	27,9	26,6
Tháng 11	28,0	27,5	27,3	26,9	27,4
Tháng 12	26,9	26,3	25,8	25,7	26,5
TB Tháng	27,1	27,4	27,1	27,4	27,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2020, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2021)

- **Số giờ nắng:** Số giờ nắng trong tháng cao nhất là 295 giờ tại tháng 3/2016 và thấp nhất vào tháng 8/2016 với 109 giờ. Riêng trong 06 tháng đầu năm 2020 có số giờ nắng/tháng khá cao cho thấy mùa nắng năm 2020 gay gắt hơn các năm còn lại trong giai đoạn 2016 – 2020.

Bảng 2.3: Số giờ nắng trung bình tháng (giờ)

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: giờ				
Tháng 1	281	197	149	230	280
Tháng 2	232	212	238	266	267
Tháng 3	295	269	270	293	283
Tháng 4	277	246	272	270	266
Tháng 5	205	157	206	212	240
Tháng 6	174	151	165	163	164
Tháng 7	198	152	170	171	183
Tháng 8	109	184	166	168	176
Tháng 9	163	178	174	158	174
Tháng 10	116	149	229	233	126
Tháng 11	202	176	186	189	201
Tháng 12	111	169	180	225	177
TB năm	2.363	2.239	2.405	2.578	2.537

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2020, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2021)

- **Lượng mưa:** Lượng mưa trung bình các tháng phân hóa mạnh theo thời gian, chủ yếu tập trung vào mùa mưa (tháng 5 đến tháng 10). Mưa trái mùa thường xuyên xuất hiện với lượng mưa trung bình từ 0,4 – 107 mm trong các tháng mùa khô (tháng 11 đến hết tháng 4 năm sau). Lượng mưa tại cùng thời điểm trong các tháng mùa mưa không đồng nhất giữa các năm, tại cùng thời điểm tháng 8: năm 2018 lượng mưa chỉ đạt 192,0 mm nhưng năm 2017 và 2019 lượng mưa đo được trên 320 mm.

Bảng 2.4: Lượng mưa trung bình tháng (mm)

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: mm				
Tháng 1	9,8	41,5	35,2	9,4	0,8

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: mm				
Tháng 2	0,4	25,5	-	-	-
Tháng 3	-	5,6	-	2,2	-
Tháng 4	-	9,4	2,2	44,4	30,4
Tháng 5	264,0	172,6	68,1	255,6	125,5
Tháng 6	197,7	197,1	231,3	113,7	231,0
Tháng 7	326,1	225,2	152,6	182,2	302,0
Tháng 8	151,9	379,4	192,0	322,8	108,7
Tháng 9	399,1	271,2	327,8	292,0	140,7
Tháng 10	456,7	231,5	222,7	147,3	268,0
Tháng 11	105,4	89,5	26,2	97,9	116,5
Tháng 12	76,3	107,0	94,8	1,3	31,7
TB năm	1.987	1.756	1.353	1.469	1.355

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2020, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2021)

- **Độ ẩm không khí:** Độ ẩm trung bình của các năm dao động ở mức 84 - 85%, riêng trong 06 tháng đầu năm 2020 có độ ẩm trung bình là 79%. Các tháng mùa mưa có độ ẩm trung bình cao hơn các tháng mùa khô khoảng 5 – 10%.

Bảng 2.5: Độ ẩm tương đối trung bình tháng (%)

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: %				
Tháng 1	81	82	86	75	77
Tháng 2	76	80	82	78	74
Tháng 3	79	79	81	77	77
Tháng 4	78	79	81	77	77
Tháng 5	84	88	86	87	81
Tháng 6	89	84	89	87	88
Tháng 7	88	87	89	85	86
Tháng 8	88	88	88	87	86
Tháng 9	89	86	87	86	84
Tháng 10	90	87	85	82	90

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: %				
Tháng 11	86	87	85	82	85
Tháng 12	87	84	81	78	84
TB Tháng	85	84	85	82	82

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2020, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2021)

Nhìn chung, giai đoạn 2016 – 2020 có số giờ nắng trung bình tăng nhẹ cùng với lượng mưa giảm qua từng năm cho thấy được tình hình thời tiết của địa phương diễn biến phức tạp, gây ảnh hưởng đến đời sống sản xuất và sinh hoạt của người dân trong tỉnh.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Huyện Châu Thành chịu ảnh hưởng chủ yếu của chế độ thủy văn sông Cổ Chiên với các hệ thống sông rạch nhỏ đa dạng, có tổng chiều dài kênh cấp I khoảng 80 km và kênh cấp II khoảng 275 km, phân bố như sau:

- Sông Cổ Chiên: là một trong ba nhánh sông lớn của sông Tiền, đi qua huyện Châu Thành dài khoảng 30 km và rẽ thành 02 nhánh bởi cù lao 02 xã Long Hòa và Hòa Minh sau đó đổ ra cửa Cung Hầu. Sông rộng trung bình từ 1,8 - 2,1 km và rất sâu với mặt cắt rộng, khả năng tích và thoát nước lớn.

- Sông Láng Thè - Ba Si, sông Song Lộc, sông Bãi Vàng, sông Giồng Lức (kênh Trà Vinh): Đây là hệ thống sông bắt nguồn từ sông Cổ Chiên có ảnh hưởng rất lớn đến việc cung cấp nguồn nước phục vụ sản xuất và giao thông thủy.

- Kênh Thống Nhất: Thông qua sông Song Lộc và sông Giồng Lức nối liền sông Hậu với sông Tiền (nhánh Cổ Chiên) rất thuận lợi cho việc vận chuyển, lưu thông hàng hóa.

- Ngoài ra huyện Châu Thành còn có nhiều kênh rạch lớn như: Kênh Tầm Phương, Thanh Nguyên, Đa Hòa,... thường xuyên cung cấp nước cho nội đồng và rửa phèn, mặn phục vụ sản xuất nông nghiệp của huyện và các vùng lân cận.

Do nằm ven sông Cổ Chiên nên huyện Châu Thành chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều biển Đông (nước lên - xuống 2 lần/ngày), biên độ triều khá cao, nhất là các khu vực gần cửa sông. Vào mùa khô, triều cường và gió chướng đã đưa nước mặn xâm nhập vào nội đồng. Các cửa sông gần biển thì độ mặn càng cao. Do dự trữ nước nội đồng và nguồn bổ sung từ trên xuống, từ sông Hậu sang nên độ mặn giảm dần khi vào nội đồng.

Dự án tiếp giáp với kênh Ngã Tư tại khu vực cuối tuyến (kênh cấp II, rộng 4m, chiều sâu 1,5m kết nối với sông Song Lộc, kênh thoát nước - cấp nước cho hoạt động tưới tiêu thủy lợi khu vực).

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt (xử lý qua hầm tự hoại và hợp đồng thu gom) trong giai đoạn thi công, không phát sinh nước thải ra nguồn tiếp nhận tại khu vực dự án.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Theo Báo cáo số 313/BC-UBND ngày 30/6/2022 của UBND huyện Châu Thành, tình hình phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm 2022 của huyện Châu Thành có một số nét chính như sau:

Thực hiện Nghị quyết của Hội đồng nhân dân huyện về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2022, trong những tháng đầu năm có nhiều khó khăn, thách thức như: Dịch bệnh nguy hiểm trên đàn gia súc, gia cầm, hiện được kiểm soát nhưng có nguy cơ tái phát cao, nhất là dịch lở mồm long móng trên đàn gia súc và dịch tả heo Châu Phi; ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 vẫn còn diễn biến phức tạp; giá cả một số vật tư nông nghiệp tăng cao, một số mặt hàng nông sản không ổn định, đã tác động đến đời sống, sản xuất và sinh hoạt của người dân trên địa bàn huyện. Trước những khó khăn trên, được sự quan tâm chỉ đạo của UBND tỉnh, sự hỗ trợ của các Sở, ban, ngành tỉnh, sự lãnh đạo của Huyện ủy, Hội đồng nhân dân huyện, nỗ lực của Ủy ban nhân dân huyện, các Phòng, ban, ngành huyện, xã, thị trấn, các doanh nghiệp và Nhân dân đã đoàn kết, nỗ lực vượt qua khó khăn, thách thức, tình hình kinh tế - xã hội của huyện tiếp tục phát triển, kết quả đạt được như sau:

1. Tập trung thực hiện linh hoạt, hiệu quả mục tiêu vừa phòng, chống dịch Covid-19, vừa phục hồi, phát triển kinh tế

Trong 6 tháng đầu năm, Ủy ban nhân dân huyện đã thực hiện đồng bộ, có hiệu quả các chủ trương, chính sách, biện pháp kiểm soát hiệu quả dịch Covid-19, giám sát điều trị tốt các trường hợp lây nhiễm, hạn chế thấp nhất tử vong; giám sát chặt chẽ các trường hợp nghi nhiễm; kịp thời đánh giá, công bố mức độ dịch và triển khai các biện pháp phòng, chống phù hợp theo quy định; tổ chức tiêm vắc-xin phòng Covid-19 cho các đối tượng, bảo đảm kịp thời, an toàn, hiệu quả. Tính đến nay trên địa bàn huyện có 9.764 trường hợp mắc Covid-19 (tử vong 52 trường hợp). Triển khai công tác chi trả hỗ trợ cho 7.228 đối tượng là F1, F0 nhóm trẻ em, người khuyết tật, người cao tuổi cách ly y tế tại nhà và hoàn thành điều trị trên địa bàn huyện với số tiền là 8.153 triệu đồng. Công tác tiêm ngừa vắc xin: Tổ chức triển khai 12 đợt tiêm ngừa vắc xin phòng Covid-19 cho các nhóm đối tượng trên địa bàn huyện (từ đợt 34 đến đợt 50). Tính đến nay, toàn huyện đã tiêm được 322.497 liều, trong đó: mũi 1: 126.358, mũi 2: 115.305, mũi 3: 68.301, mũi 4: 12.533). Tính đến thời điểm hiện tại, huyện cơ bản đã đạt được miễn dịch cộng đồng, thích ứng điều kiện bình thường mới

Đồng thời, thực hiện có hiệu quả mục tiêu kép vừa thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch Covid-19, vừa phục hồi, phát triển kinh tế, tổng giá trị sản xuất 6 tháng đầu năm 2022 ước thực hiện 3.493,91 tỷ đồng, đạt 40,29% Nghị quyết, tăng 9,84% so với cùng kỳ, trong đó: Khu vực I thực hiện 1.437,14 tỷ đồng,

đạt 37,68% Nghị quyết, tăng 9,07% so với cùng kỳ; khu vực II thực hiện 1.041,13 tỷ đồng, đạt 42,36% Nghị quyết, tăng 10,24% so với cùng kỳ; khu vực III thực hiện 1.015,56 tỷ đồng, đạt 42,33% Nghị quyết, tăng 10,53% so với cùng kỳ.

2. Sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và kinh tế nông thôn:

2.1. Sản xuất nông nghiệp: Giá trị sản xuất nông nghiệp 915,92 tỷ đồng, đạt 36,72% Nghị quyết, tăng 7,21% so với cùng kỳ, cụ thể:

a) Về trồng trọt: Tổng diện tích gieo trồng 31.282,26ha, đạt 64,83% KH, cụ thể:

- Cây lúa: Diện tích gieo trồng 26.682,4ha, đạt 64,04% kế hoạch, tăng 445,9ha so với cùng kỳ. Đến nay đã thu hoạch 12.299ha, năng suất 6,63 tấn/ha, sản lượng 81.502,53 tấn, tăng 4.884,04 tấn so với cùng kỳ⁽¹⁾. Vụ Hè thu xuống giống 14.383,4ha, đạt 99,3% KH⁽²⁾.

- Xuống giống được 4.569,86ha cây màu và cây công nghiệp ngắn ngày đạt 69,37% kế hoạch, tăng 7,86ha so với cùng kỳ⁽³⁾; 827ha cây hàng năm khác, đạt 58,9% kế hoạch.

- Cây lâu năm: Trồng mới 120,87ha dứa, đến nay tổng diện tích dứa hiện có 3.824,77ha (trong đó diện tích cho trái 3.430ha); cây ăn trái: Trồng mới 26,7ha bưởi, cam, nho,... nâng đến nay có 1.373,49ha cây ăn trái⁽⁴⁾.

* Tình hình dịch bệnh trên cây trồng: Đã chủ động trong công tác phòng trừ sâu bệnh trên lúa, hoa màu nên chỉ có 2.495 ha lúa nhiễm bệnh (tỷ lệ nhiễm nhẹ), các đối tượng gây hại chính như: Bệnh đạo ôn lá 1.242ha, tỷ lệ 5-10%; cháy bìa lá 1.253ha, tỷ lệ 10-20%. Đã vận động, hướng dẫn nông dân tích cực phòng trị, hiệu quả sau phòng trị đạt từ 95-100%.

b) Về chăn nuôi: Tập trung thực hiện công tác tiêu độc, khử trùng, tiêm phòng thường xuyên, làm tốt công tác quản lý, vận chuyển, kiểm soát giết mổ gia súc, gia cầm, kết quả đã tổ chức tiêu độc khử trùng chuồng trại với tổng diện tích 1.792.467m² cho 39.015 lượt hộ, 1.281.703 con gia cầm, 97.836 con bò, 45.472

⁽¹⁾ Vụ Mùa: Diện tích xuống giống 440 ha, đạt 100% kế hoạch. Diện tích thu hoạch 440ha, đạt 100% diện tích xuống giống, năng suất 4,78 tấn/ha, đạt 92,07% kế hoạch, sản lượng 2.106,52 tấn. Vụ lúa Đông Xuân: Diện tích xuống giống 11.859 ha, đạt 100,37% kế hoạch (tăng 773 ha so với cùng kỳ). Diện tích thu hoạch 11.859 ha, đạt 100% diện tích xuống giống, năng suất 6,69 tấn/ha, đạt 100,68% kế hoạch (tăng 0,03 tấn/ha so với cùng kỳ), sản lượng 79.396,01 tấn (tăng 6.227,54 tấn so với cùng kỳ).

⁽²⁾ Hiện lúa giai đoạn mạ 1.111,2ha, 13.192,2 ha trong giai đoạn đẻ nhánh, 80ha đồng trỗ.

⁽³⁾ Màu lương thực: 299,07 ha, đạt 77,08 % kế hoạch (giảm 18,43 ha so với cùng kỳ), gồm bắp 198 ha, khoai lang 39,5 ha, khoai mì 39,95 ha, cây có bột khác 10,6 ha, khoai môn, khoai mỡ 11,02 ha. Màu thực phẩm 3.169,5 ha, đạt 73,28 % kế hoạch (tăng 6,5 ha so với cùng kỳ), gồm rau các loại 3.149 ha, đậu các loại 20,5 ha. Cây công nghiệp ngắn ngày 303,8 ha, đạt 64,64 % kế hoạch (giảm 3,7 ha so với cùng kỳ), gồm mía 59,2 ha, đậu phộng 183,2 ha, lác 61,4 ha.

⁽⁴⁾ Một số loại cây trồng chính: Gồm xoài 91,95ha, thanh long 66,21ha, bưởi 225,76ha, cam 150,17ha,...

con heo, 2.828 con dê và 1.969 con thỏ, số thuốc sử dụng 1.455 lít thuốc sát trùng⁽⁵⁾.

Tổng đàn heo hiện có 25.404 con, đạt 65,14% kế hoạch, giảm 10,87% (3.100 con); đàn bò 46.286 con, đạt 97,85% kế hoạch, tăng 13,27% (5.424 con); đàn dê, cừu 1.872 con, đạt 85,85% kế hoạch, giảm 106 con và đàn gia cầm 889,79 ngàn con, đạt 99,98% kế hoạch, tăng 26,85 ngàn con so với cùng kỳ.

Kiểm soát giết mổ: Hiện trên địa bàn huyện có 04 cơ sở giết mổ tập trung, 02 cơ sở giết mổ gia súc và 02 cơ sở giết mổ gia cầm, đã kiểm soát được 22.650 con heo, đạt 58,98% kế hoạch, 312 con bò, đạt 52% kế hoạch và 123.000 con gia cầm, đạt 39,04% kế hoạch.

c) Đầu tư mô hình và chuyển giao khoa học kỹ thuật:

Triển khai thực hiện 05 mô hình trên lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản⁽⁶⁾. Tổ chức 44 lớp tập huấn chuyển giao KHKT và tuyên truyền về phòng, chống dịch bệnh trên cây trồng vật nuôi, bảo vệ môi trường trong lĩnh vực nông nghiệp, có 1.456 lượt người tham dự; phối hợp với Chi cục trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh tổ chức lớp tập huấn quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên cây lúa ở xã Phước Hảo có 30 người tham dự; đồng thời, tư vấn hỗ trợ kỹ thuật cho 275 lượt hộ.

d) Thủy lợi nội đồng, phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn:

- Thực hiện khơi thông dòng chảy phục vụ sản xuất, phòng, chống thiếu nước do xâm nhập mặn các tuyến kênh. Triển khai nạo vét thủy lợi nội đồng, đến 30/6/2022 hoàn thành 154/154 kênh, chiều dài 103.192 m, khối lượng 194.226 m³.

- Phối hợp với Công ty TNHH MTV Quản lý khai thác công trình thủy lợi Trà Vinh, thực hiện công tác vớt lục bình ở 18 tuyến kênh cấp II, chiều dài 26.572m, 130 tuyến kênh cấp III, tổng chiều dài 81.015 m; thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng đầu tư 04 công nội đồng ở xã Đa Lộc và Thanh Mỹ (Dự án 34 công), đã chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ cho 16/23 hộ gia đình, cá nhân số tiền 2.903 triệu đồng. Đang tiếp tục thực hiện các nội dung có liên quan để hoàn thành công tác chi trả.

- Tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn năm 2021 và triển khai kế hoạch năm 2022; phối hợp với Chi cục Thủy lợi triển khai đầu tư

⁽⁵⁾ Vận động hộ tiêm phòng vaccine cúm gia cầm 145.200 con gia cầm của 34 hộ; vaccine LMLM 2.304 con bò, heo 4.205 con, dê 24 con (tiêm phòng gia súc trong mô hình an toàn dịch bệnh 903 con bò, 269 con heo, 24 con dê); vaccin bệnh dại 1.621con chó, 04 mèo; vaccine phòng bệnh thông thường khác trên đàn gia súc 36.750 liều; các loại vaccin phòng bệnh thông thường khác trên đàn gia cầm 131.030 liều. Ngoài ra, đã cấp phát 5.500 tờ bướm tuyên truyền phòng, chống dịch bệnh MLLM, cúm gia cầm và bệnh dại.

⁽⁶⁾ Mô nuôi lươn trong bể ở xã Mỹ Chánh, diện tích 108 m², con giống 6.480 con/06 hộ, hiện lươn được 06 tháng tuổi đang phát triển tốt. Mô hình sản xuất lúa chất lượng cao theo hướng hữu cơ ứng dụng đồng bộ cơ giới hoá, vụ lúa Hè Thu năm 2022, diện tích 6 ha lúa (01 máy sạ cùm) đầu tư ở xã Thanh Mỹ, hiện lúa đang trong giai đoạn đẻ nhánh, phát triển rất tốt; Mô hình chăn nuôi vịt siêu nạc Grimaud trên cạn theo hướng an toàn sinh học, qui mô 2.000 con/4 hộ ở xã Thanh Mỹ; Mô hình nuôi cá chạch, qui mô 0,2 ha/4 hộ ở xã Thanh Mỹ, đang chuẩn bị thả giống; Mô hình trồng dưa lưới vàng trong nhà màng sử dụng hệ thống tưới nước nhỏ giọt, qui mô 0,2ha/2hộ, ở xã Nguyệt Hóa đang trong quá trình xây dựng nhà màng.

khắc phục sạt lở đê bao Tả hữu sông Cổ chiên trên địa bàn xã Long Hòa, chiều dài 600m, tổng mức đầu tư 7.000 triệu đồng, sửa chữa 02 cầu GTNT xuống cấp (cầu Bà Liêm, xã Hòa Minh và cầu Rạch Góc, xã Long Hòa), tổng mức đầu tư 3.000 triệu đồng; đề xuất danh mục công trình duy tu bảo dưỡng đê điều năm 2023 với 05 cầu GTNT và 05 đoạn đê bao, tổng kinh phí 22.500 triệu đồng.

Phối hợp với các đơn vị có liên quan kiểm tra tiến độ, chuẩn bị đưa vào vận hành 05 Trạm cấp nước sinh hoạt tại ấp Cồn cò, xã Hưng Mỹ, ấp Cồn Phụng, xã Long Hòa, ấp Cồn Chim, xã Hòa Minh và các xã Mỹ Chánh và Song Lộc. Đầu tư kéo nước cho 128 hộ sử dụng nước từ các đài nước tập trung, nâng đến nay trên địa bàn huyện có 31.801/40.660 hộ, đạt 78,21%, trong đó khu vực đô thị 1.627 hộ/1672 hộ, đạt 97,31 %, khu vực nông thôn 30.174 hộ/38.988 hộ, đạt 77,39 %; 100% hộ sử dụng nước hợp vệ sinh.

đ) Thực hiện các chính sách hỗ trợ của Nhà nước trên lĩnh vực nông nghiệp, thực hiện Chương trình OCOP và công tác vệ sinh an toàn thực phẩm, quản lý vật tư nông nghiệp:

- Triển khai thực hiện Kế hoạch hỗ trợ tái cơ cấu ngành nông nghiệp năm 2022 trên địa bàn huyện. Tổ chức trao Giấy chứng nhận sản phẩm OCOP 3 sao sản phẩm gạo hạt Châu Long cho Hợp tác xã nông nghiệp Châu Hưng, nâng đến nay trên địa bàn huyện có 06 sản phẩm OCOP hạng 03 sao⁽⁷⁾. Tổ chức đánh giá đợt 1/2022, kết quả có 07 sản phẩm đủ điều kiện đề nghị Hội đồng cấp tỉnh đánh giá phân hạng, gồm các sản phẩm như: Nước đóng chai Phúc An xã Song Lộc, Gạo hạt ngọc quê hương của hợp tác xã Phú Mỹ Châu, Dưa lưới xã Lương Hòa A, mắm tép Thúy Nguyễn, thị trấn Châu Thành, bánh tráng Bảo Minh xã Nguyệt Hóa, Bánh tét Cô Hường 2 xã Đa Lộc, Gạo hữu cơ Long Hòa -Hòa Minh của HTX Nông nghiệp Tiên Thành.

- Triển khai thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng, an toàn thực phẩm nông sản, thủy sản trọng điểm năm 2022. Thực hiện tốt công tác vệ sinh an toàn thực phẩm và quản lý vật tư nông nghiệp⁽⁸⁾. Phối hợp với Chi cục Quản lý chất lượng nông - lâm - thủy sản tỉnh thu mẫu các sản phẩm nông sản, thủy sản định kỳ hàng tháng ở các điểm chợ và các mẫu tôm, cá tại ao nuôi, phân tích dư lượng kháng sinh và các chất độc hại⁽⁹⁾.

⁽⁷⁾ Tổng hợp đăng ký tình sản phẩm OCOP giai đoạn 2022 - 2025 (21 sản phẩm 03 sao, 03 sản phẩm 04 sao lên 04 sao); tổ chức sơ kết tình hình thực hiện chương trình OCOP năm 2021 và triển khai kế hoạch năm 2022. Ban hành Kế hoạch xây dựng và phát triển sản phẩm OCOP năm 2022; trình Ban Thường vụ Huyện ủy ban hành Kế hoạch thực hiện Chỉ thị số 20-CT/TU ngày 13/4/2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tiếp tục tăng cường sự lãnh đạo của Đảng trong phát triển sản phẩm OCOP, xây dựng nhãn hiệu, thương hiệu sản phẩm hàng hóa trên địa bàn tỉnh.

⁽⁸⁾ Tổ chức 12 cuộc tập huấn tuyên truyền kiến thức về sử dụng an toàn hiệu quả thuốc BVTV, bảo vệ môi trường có 432 lượt người dự và vận động hộ thu gom 400 kg vỏ chai thuốc BVTV, để tiêu hủy theo quy định. Hiện trên địa bàn huyện được bố trí khoảng 414 bể chứa rác thuốc BVTV.

⁽⁹⁾ Kiểm tra định kỳ 02 cơ sở và thăm định cấp mới 04 cơ sở đủ điều kiện đảm bảo ATTP; lấy 18 mẫu nông sản, thủy sản tại các cơ sở sản xuất và kinh doanh và 17 mẫu tôm thẻ và cá lóc tại ao nuôi trên địa bàn huyện kiểm nghiệm giám sát an toàn phẩm phục vụ liên kết chuỗi sản xuất, kinh doanh. Kết quả các mẫu phân tích không phát hiện các chất độc hại và dư lượng kháng sinh. Tham gia Đoàn kiểm tra liên ngành tỉnh thực hiện “Tháng hành động

e) Về thực hiện chuyển đổi cơ cấu sản xuất: Có 390,12 ha đất lúa, đất vườn, giồng tạp chuyển sang trồng màu, cây ăn trái và cải tạo vườn cây ăn trái...trong đó có 320,25 ha từ đất lúa (29,55 ha sang chuyên trồng màu, 142,35 ha sang luân canh màu, 2,05 ha sang trồng cỏ, 141,7 ha sang trồng trồng dừa⁽¹⁰⁾, 0,8 ha sang trồng cam, 0,1 ha sang trồng mít, 3,7 ha sang nuôi thủy sản và 40,08 ha từ đất vườn, giồng tạp và cải tạo vườn cây ăn trái (Cải tạo vườn tạp 25,3 ha trồng bưởi, dừa, cam, ôi; 2,2 ha đất giồng tạp sang trồng màu; cải tạo nương vườn trồng cỏ 7,1 ha và từ vườn thanh long sang trồng nho 0,6 ha, sang trồng dừa 4,68 ha, trồng dừa lười 0,2ha); từ nuôi thủy sản quảng canh cải tiến chuyển sang nuôi thâm canh 29,79 ha.

2.2. Lâm nghiệp:

Tổng giá trị sản xuất 10,43 tỷ đồng, đạt 45,50% Nghị quyết (giảm 2,81% so với cùng kỳ). Phối hợp với Hạt kiểm lâm tỉnh tuần tra, kiểm tra việc chăm sóc và quản lý diện tích rừng được giao khoán bảo vệ ở các xã Long Hòa, Hòa Minh, Hưng Mỹ; vận động trồng cây phân tán trên các tuyến đê bao chống sạt lở, bảo vệ sản xuất,... Diện tích rừng hiện có 601,69ha, trong đó diện tích rừng trồng 306,98ha, diện tích rừng tự nhiên 282,71ha, rừng trong giai đoạn chăm sóc 12ha. Diện tích rừng đã được giao khoán bảo vệ 294,74ha; tỷ lệ che phủ rừng 1,72% so với diện tích rừng tự nhiên.

2.3. Thủy sản:

Tổng giá trị sản xuất 510,78 tỷ đồng, đạt 39,41% Nghị quyết (tăng 12,85% so với cùng kỳ). Tình hình nuôi thủy sản: Có 4.681 hộ thả nuôi 406,01 triệu con giống, tôm, cua, cá các loại trên diện tích 3.297,53ha, đạt 78,48% kế hoạch⁽¹¹⁾, tăng 372,78ha so cùng kỳ. Tổng sản lượng thu hoạch 11.198,2 tấn, đạt 46,55% kế hoạch (tăng 1.081,55 tấn so với cùng kỳ), cụ thể: Khai thác hải sản 3.474 tấn, đạt

vì an toàn thực phẩm” năm 2022 lấy 02 mẫu thịt bò và 01 mẫu trà kiểm tra dư lượng kháng sinh và các chất độc hại, kết quả không phát hiện chất độc.

⁽¹⁰⁾ Có 120,3 ha từ đất lúa chuyển sang dừa ngoài kế hoạch

⁽¹¹⁾ Cua biển: Có 1.467 lượt hộ thả nuôi 10,74 triệu con giống, diện tích 884,8 ha, đạt 117 % kế hoạch (tăng 4,45 ha so với cùng kỳ). Sản lượng 161,1 tấn. Tôm sú: Có 715 lượt hộ thả nuôi con giống 32,01 triệu con giống, diện tích 492 ha, đạt 98,4% kế hoạch (tăng 126,72 ha so với cùng kỳ). Ước sản lượng thu hoạch 46,21 tấn, đạt 23,11 % kế hoạch (giảm 36,04 tấn so với cùng kỳ). Tôm thẻ: Có 1.414 lượt hộ thả nuôi thả nuôi 330,88 triệu con giống, diện tích 627,97 ha, đạt 79,31 % kế hoạch. Ước sản lượng thu hoạch 2.756,15 tấn, đạt 37,76% kế hoạch (tăng 1.541,05 tấn so với cùng kỳ). Tôm càng xanh: Có 950 hộ thả nuôi 22,380 triệu con giống trên diện tích 867,8 ha, đạt 54,24 % kế hoạch (tăng 462,75 ha so với cùng kỳ). Sản lượng thu hoạch 465,5 tấn, đạt 33,13% kế hoạch (giảm 68,9 tấn so với cùng kỳ). Nuôi cá lóc: Có 135 lượt hộ thả nuôi 8,333 triệu con giống, diện tích 12,04 ha. Sản lượng thu hoạch 3.644,36 tấn (giảm 207,26 tấn so với cùng kỳ). Nghêu: Sản lượng thu hoạch 86 tấn, đạt 17,2% kế hoạch (tăng 66 tấn so với cùng kỳ).

61,81% kế hoạch (giảm 62 tấn so với cùng kỳ)⁽¹²⁾; sản lượng nuôi trồng 7.724,52 tấn, đạt 41,9% kế hoạch (tăng 1.143,55 tấn so với cùng kỳ)⁽¹³⁾.

* **Dịch bệnh, thiệt hại:** Do ảnh hưởng của nắng nóng và chênh lệch nhiệt độ ngày đêm biến động lớn, cùng với bệnh đốm trắng, hoại tử gan tụy có 193 hộ nuôi tôm thẻ theo hình thức thâm canh bị thiệt hại giai đoạn từ 15 - 45 ngày tuổi, chiếm 18,75% so với hộ thả nuôi, ước con giống 48,87 triệu con, chiếm 15,8% so với con giống thả nuôi, trên diện tích 51,69ha, chiếm 15,07% so với diện tích thả nuôi. Kịp thời cấp 20,648 tấn chlorine cho các hộ nuôi để xử lý mầm bệnh, tái sản xuất.

2.4. Thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới:

- Tổ chức tổng kết thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia và phong trào toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa năm 2021, triển khai kế hoạch năm 2022; rà soát, đánh giá kết quả thực hiện tiêu chí xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021- 2025; đẩy mạnh tuyên truyền, vận động người dân thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, vệ sinh cảnh quang môi trường, thực hiện tuyến đường sáng, xanh, sạch, đẹp được 156 cuộc với 5.772 lượt người dự. Hiện trên địa bàn huyện có 103 ấp/103 ấp được công nhận ấp đạt chuẩn nông thôn mới, đạt 100%; 35.709 hộ/38.759 hộ gia đình văn hóa nông thôn mới, đạt 92,13%.

- Kết quả xây dựng nông thôn mới theo bộ tiêu chí:

Về xây dựng huyện nông thôn mới: Tổ chức thành công Lễ công nhận huyện Châu Thành đạt chuẩn huyện nông thôn mới theo Quyết định số 310/QĐ-TTg ngày 4/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

Xây dựng xã nông thôn mới: Trên địa bàn huyện có 13/13 xã được công nhận xã nông thôn mới.

Xây dựng xã nông thôn mới nâng cao: Ban chỉ đạo huyện kiểm tra kết quả thực hiện tiêu chí xã nông thôn mới nâng cao trên địa bàn các xã: Lương Hòa A, Hưng Mỹ, Hòa Minh; chỉ đạo các ngành chuyên môn hỗ trợ 02 xã Hưng Mỹ và Lương Hòa A, Hòa Minh xây dựng xã nông thôn mới nâng cao hoàn thành trong năm 2022⁽¹⁴⁾.

3. Sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp; quản lý quy hoạch:

⁽¹²⁾ Khai thác biển: Tập trung ở 05 xã Hòa Thuận, Hòa Minh, Long Hòa, Phước Hảo và Hưng Mỹ. Có 157 tàu khai thác thủy hải sản. Ước sản lượng: 2.815 tấn, đạt 59,89 % kế hoạch (giảm 57 tấn so với cùng kỳ), gồm tôm các loại 540 tấn, cá các loại 1.655 tấn, thủy sản khác 620 tấn. Khai thác nội đồng: 659 tấn, đạt 71,63% kế hoạch (giảm 05 tấn so với cùng kỳ), gồm tôm các loại 154 tấn, cá các loại 250 tấn, thủy sản khác 255 tấn (nguồn lợi giảm dần ở các xã nước ngọt chủ yếu khai thác được ở vùng nước lợ và ở đê tam phương mở rộng).

⁽¹³⁾ Tôm càng xanh 465,5t ần, tôm thẻ chân trắng 2.756,15 tấn, 4.204,86 tấn (Cá lóc 3.664,36 tấn, Cá các loại 540,5tấn...), Cua biển 161,1 tấn, tôm sú 46,21 tấn, thủy sản khác 0,8 tấn, nghêu 86 tấn, vọt 3,9 tấn.

⁽¹⁴⁾ Hiện tại các xã đang rà soát, đánh giá tiêu chí nông thôn mới theo Bộ tiêu chí giai đoạn 2021-2025, kết quả đến nay xã Hưng Mỹ đạt 10/19 tiêu chí, Hòa Minh đạt 11/19 tiêu chí, Lương Hòa A đạt 13/19 tiêu chí.

Giá trị sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp 414,62 tỷ đồng, đạt 36,37% Nghị quyết, tăng 14,22% so cùng kỳ⁽¹⁵⁾. Phát triển mới 50 cơ sở, nâng tổng số cơ sở/doanh nghiệp đến nay toàn huyện có 1.384 cơ sở/doanh nghiệp. Phối hợp các đơn vị liên quan tuyên truyền an toàn tiết kiệm điện; đồng thời, tuyên truyền thực hiện các hoạt động hưởng ứng chiến dịch giờ trái đất năm 2022.

Cung cấp lắp đặt mới cho 712 hộ sử dụng điện, nâng đến nay có 40.416/40.539 số hộ sử dụng điện, đạt tỷ lệ 99,7%; số hộ sử dụng điện thường xuyên an toàn tăng đạt 99,81%. Đầu tư mới 0,562 km đường dây trung thế; 0,544 km đường dây hạ thế và 06 trạm biến thế, tổng vốn đầu tư 2.587,45 triệu đồng. Phối hợp Công ty Điện lực Trà Vinh tổ chức 02 lớp tập huấn an toàn về điện, có 91 đối tượng tham dự.

Tổ chức thực hiện nhiệm vụ lập quy hoạch chung đô thị Châu Thành, huyện Châu Thành đến năm 2040; hoàn thành công tác lập, thẩm định và phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chi tiết Nhà máy xử lý chất thải rắn sinh hoạt tỉnh Trà Vinh, diện tích 89.516,2m² tại ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa.

4. Thương mại - dịch vụ, khoa học - công nghệ:

Giá trị thương mại - dịch vụ ước thực hiện 1.015,64 tỷ đồng, đạt 42,33% Nghị quyết, tăng 10,53% so với cùng kỳ. Phát triển mới 173 cơ sở, nâng đến nay trên địa bàn huyện có 6.671 cơ sở (*trong đó: 3.823 cơ sở thương mại, 2.839 cơ sở dịch vụ*).

Chỉ đạo tăng cường công tác kiểm tra, quản lý, bình ổn thị trường, giá cả trước, trong và sau Tết Nguyên đán Nhâm Dần năm 2022. Tổ chức sắp xếp, chỉnh trang các chợ đang hoạt động năm 2022⁽¹⁶⁾, phối hợp Chi cục Quản lý thị trường tỉnh kiểm tra 09/11 chợ ở các xã, thị trấn trên địa bàn huyện; tăng cường kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh xăng dầu trên địa bàn huyện, đồng thời phối hợp đoàn liên ngành do Sở Công Thương chủ trì kiểm tra tình hình hoạt động của 03 đại lý xăng dầu⁽¹⁷⁾; qua kiểm tra các đại lý hoạt động ổn định, không có tình trạng các đại lý tự ý đóng cửa hoặc ngừng bán hàng khi chưa được chấp thuận. Cấp giấy chứng nhận cửa hàng đủ điều kiện bán lẻ LPG chai (gas) 02 cửa hàng (cấp lại) theo Nghị định số 87/2018/NĐ-CP ngày 15/6/2018 của Chính phủ. Cấp 04 giấy phép bán lẻ sản phẩm thuốc lá theo Thông tư số 57/2018/TT-BCT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương.

⁽¹⁵⁾ Giá trị tăng cao so với cùng kỳ do các công ty, doanh nghiệp đã hồi phục sau thời gian dài chịu ảnh hưởng dịch Covid-19; một số doanh nghiệp mở rộng quy mô sản xuất như: Công ty Bảo Tiên; công ty tunshun, công ty newminda,... và các công ty may mặc trên địa bàn.

⁽¹⁶⁾ Kiện toàn Ban quản lý chợ Long Hòa, xã Long Hòa, chợ Bãi Vàng và chợ Rạch Vòn, xã Hưng Mỹ; phê duyệt Phương án bố trí sắp xếp ngành hàng kinh doanh chợ Cầu Xây xã Lương Hòa A, chợ Bãi Vàng và chợ Rạch Vòn xã Hưng Mỹ.

⁽¹⁷⁾ (DNTN Minh Hớn 1, xã Hòa Thuận; Công ty CPTM Đầu tư Dầu khí Nam Sông Hậu, ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa; Công ty Cổ phần xăng dầu An Hữu Trà Vinh, ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa).

Tổ chức rà soát, lựa chọn đề xuất nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp cơ sở thực hiện trong năm 2022 và năm 2023⁽¹⁸⁾. Đăng ký bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận cho 03 sản phẩm hàng hóa trên địa bàn huyện giai đoạn năm 2022-2023⁽¹⁹⁾.

5. Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp, kinh tế hợp tác - hợp tác xã:

- Ban Chỉ đạo vận động, hỗ trợ phát triển doanh nghiệp huyện tổ chức triển khai vận động đến nay phát triển được 31/70 doanh nghiệp, đạt 44,29% Nghị quyết. Cấp mới 194 giấy đăng ký hộ kinh doanh, với số vốn điều lệ 33.838 triệu đồng, nâng đến nay có 2.501 hộ kinh doanh, vốn điều lệ 263.391 triệu đồng.

- Thành lập mới 23 Tổ hợp tác với 360 thành viên mới, hiện trên địa bàn huyện có 396 Tổ hợp tác với 7.529 thành viên (lĩnh vực nông nghiệp - thủy sản có 385 THT, lĩnh vực khác 11 THT). Thành lập mới 01 hợp tác xã nông nghiệp - TM - DV Trà Vinh Food, với 08 thành viên, vốn điều lệ 1.000 triệu đồng. Tổng số đến nay toàn huyện hiện có 22 HTX, 01 Quỹ TDND và 01 Liên hiệp HTX, với 2.848 thành viên, vốn điều lệ 31.117 triệu đồng⁽²⁰⁾. Ngoài ra, trong 06 tháng đầu năm tiếp nhận mới 03 cán bộ trẻ có bằng đại học về làm việc có thời hạn ở HTX, nâng đến nay toàn huyện có 25 cán bộ trẻ có bằng cao đẳng, đại học làm việc tại 17 HTX trên địa bàn huyện.

6. Tài nguyên và môi trường

Hoàn thành công tác thống kê đất đai năm 2021 và công tác lập Kế hoạch sử dụng đất năm 2022. Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho 81 hộ gia đình, cá nhân với 81 thửa, diện tích 7,72 ha, nâng đến nay đã cấp 91.948 giấy, diện tích 26.980,60ha, đạt 97,98% diện tích cần cấp. Thực hiện tốt công tác quản lý đất đai theo quy định⁽²¹⁾.

Tuyên truyền, thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường⁽²²⁾. Đã kiểm tra, xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực khai thác

⁽¹⁸⁾ Kết quả chọn đề xuất nhiệm vụ cấp cơ sở đối với 01 nhiệm vụ Dự án “Xây dựng mô hình trồng dừa sấp cây phôi xen chuối cây mô tại huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”.

⁽¹⁹⁾ Cụ thể: “1. Đăng ký bảo hộ, quản lý và quảng bá nhãn hiệu chứng nhận cho sản phẩm Thanh Long tỉnh Trà Vinh”; “2. Đăng ký bảo hộ, quản lý và quảng bá nhãn hiệu chứng nhận cho sản phẩm lúa gạo hữu cơ của huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh”; “3. Đăng ký bảo hộ, quản lý và quảng bá nhãn hiệu chứng nhận cho sản phẩm tôm hữu cơ của xã Long Hòa - Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh” đã được Hội đồng khoa học công nghệ tỉnh thông qua và UBND tỉnh phê duyệt danh mục để triển khai thực hiện.

⁽²⁰⁾ Lĩnh vực: nông nghiệp, thủy sản có 18 HTX; phi nông nghiệp 04 HTX và 01 Quỹ tín dụng nhân dân.

⁽²¹⁾ Chuyển mục đích sử dụng đất 458 hồ sơ với diện tích 14,86ha, Phê duyệt Phương án thu hồi đất 05 công trình (Nâng cấp, mở rộng các trạm cấp nước sạch bức xúc trên địa bàn tỉnh; Đường dẫn kết nối Tỉnh lộ 911 đến hàng rào công ty TNHH TM&SX Bảo Tiên, xã Song Lộc, huyện Châu Thành; Đường kết nối cầu Chong Văng – Quốc lộ 53, huyện Cầu Ngang, Châu Thành; phê duyệt bổ sung phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất thực hiện dự án Xây dựng cầu Đa Hòa 1 (Đường huyện 15), cầu Bào Sơn (Đường huyện 16) thuộc dự án Xây dựng cầu Đa Hòa 1, cầu Bào Sơn, cầu Thanh Nguyên, cầu Bắc Phên và cầu Đa Lộc trên địa bàn huyện Châu Thành; dự án Đường Tỉnh lộ 915B, giai đoạn 2, tỉnh Trà Vinh; công trình nâng cấp, mở rộng Trường Mẫu giáo Hoa Sen (điểm Bót Chéché, xã Lương Hòa). Thu hồi đất do người sử dụng đất tự nguyện trả lại đất 02 trường hợp; phê duyệt Phương án giao đất có thu tiền sử dụng đất không đấu giá QSD đất cho bà Ngô Thị Mươi; thu hồi 155,3m² đất của ông Trần Văn Nhân.

⁽²²⁾ Phê duyệt triển khai thực hiện 05 Kế hoạch: Lấy mẫu thử nghiệm và báo cáo giám sát môi trường định kỳ bãi rác Hòa Lợi, Lương Hòa A và thị trấn Châu Thành; Tổ chức các hoạt động hưởng ứng Tuần lễ Biển và Hải đảo Việt nam trên địa bàn huyện Châu Thành; Thu gom, xử lý chất thải rắn nguy hại năm 2022 trên địa bàn huyện

khoảng sản không phép 01 trường hợp với khối lượng khoáng sản ghi nhận $9,64\text{m}^3$. Đồng thời, chỉ đạo các địa phương thường xuyên kiểm tra, phát hiện xử lý các điểm ô nhiễm môi trường, các hoạt động khai thác khoáng sản không phép.

Thực hiện tốt Chỉ thị số 15-CT/TU ngày 28/12/2016 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy, Kế hoạch số 01/KH-UBND ngày 11/01/2017 của UBND tỉnh về thực hiện cải thiện cảnh quan, môi trường; chỉnh trang đô thị; đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; lập lại trật tự, an toàn giao thông; hưởng ứng Ngày Môi trường thế giới, huy động trên 20.251 lượt người tham gia vệ sinh các trục đường giao thông, thu gom khoảng 101,34 tấn rác thải; phát quang bụi rậm, các trục đường giao thông với tổng chiều dài khoảng 230,66 km; trồng và chăm sóc trên 1.795 chậu hoa và 5.980 cây xanh, tuyên truyền hướng dẫn phân loại rác thải tại nguồn; tuyên truyền ý thức sử dụng an toàn và hiệu quả thuốc bảo vệ thực vật, công tác thu gom rác thải của người dân có chuyển biến tích cực. Công nhận 08 tuyến đường sáng – xanh – sạch – đẹp.

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

a. Thu thập dữ liệu về hiện trạng môi trường

Hàng năm, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh thực hiện báo cáo quan trắc môi trường tỉnh. Theo đó, trên cơ sở vị trí dự án, báo cáo ĐTM lựa chọn các vị trí quan trắc vào năm 2021 trên địa bàn huyện Châu Thành làm dữ liệu tham khảo để đánh giá môi trường nền khu vực triển khai dự án, cụ thể như sau:

a.1. Chất lượng môi trường nước mặt

Bảng 2.6. Kết quả quan trắc nước mặt tác động huyện Châu Thành

Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08-MT:2015/ BTNMT
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	
pH	-	7,55	7,43	6,99	6,79	7,19	5,5-9
DO	mg/L	4,51	3,12	2,47	3,78	3,47	≥ 4
TSS	mg/L	11,9	13,5	49,2	14,7	22,3	50
COD	mg/L	47	19	26	26	30	30
BOD ₅	mg/L	3,1	3,1	5,3	4,2	3,9	15
NH ₄ ⁺ -N	mg/L	0,04	0,10	5,23	2,69	2,02	0,9
Cl ⁻	mg/L	235,8	419,9	134,6	135,6	231,5	350
NO ₂ ⁻ -N	mg/L	0,009	0,014	0,127	0,023	0,050	0,05

Châu Thành; Phun xịt hoạt chất xử lý, diệt ruồi và khử mùi tại bãi rác trên địa bàn huyện; Xây dựng lò đốt rác chất thải rắn sinh hoạt tại điểm Du lịch cộng đồng Cồn Chim. Thành lập Tổ tuyên truyền thực hiện dự án lắp đặt lò đốt rác thải sinh hoạt cụm xã Long Hòa - Hòa Minh và bổ sung hạng mục Lò đốt rác thải sinh hoạt, công suất 500kg/giờ. Công nhận 08 tuyến đường xanh sạch đẹp, nâng tổng số đến nay có 60 tuyến.

Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08-MT:2015/BTNMT
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	
NO ₃ ⁻ -N	mg/L	0,112	0,362	0,300	0,077	0,213	10
PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	0,233	0,045	0,254	0,240	0,193	0,3
Dầu mỡ	mg/L	KPH	0,4	0,5	0,4	0,4	1
Coliform	MPN/100mL	930	930	93.000	430.000	131.215	7.500

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2021)

* **Ghi chú:** KPH - Không phát hiện.

* **Nhận xét:**

Qua bảng kết quả thử nghiệm cho thấy có 06/12 thông số quan trắc tại khu vực huyện Châu Thành còn vượt giới hạn quy định cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B₁), bao gồm: DO, COD, amoni, clorua, nitrit và coliform. Trong đó, thành phần ô nhiễm chủ yếu trong môi trường nước mặt huyện Châu Thành vẫn là 02 thông số DO và coliform.

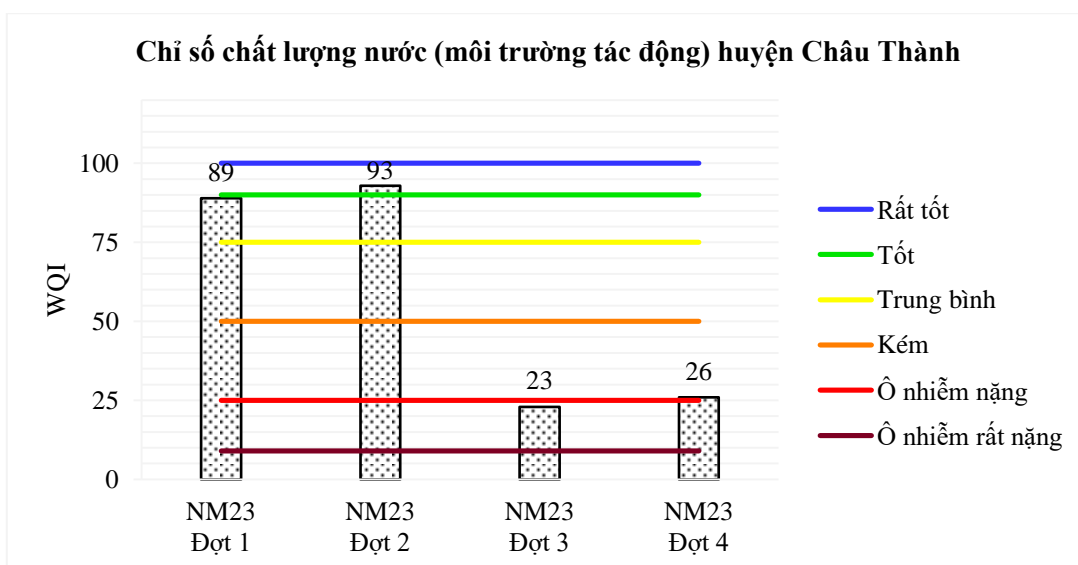
- Các thông số vượt quy chuẩn tại 01 đợt quan trắc bao gồm: clorua vượt nhẹ 1,20 lần vào đợt 2; COD vượt nhẹ 1,57 lần vào đợt 1 và nitrit vượt 2,54 lần vào đợt 3;

- Các thông số vượt quy chuẩn tại 02/04 đợt quan trắc gồm: amoni vượt dao động từ 2,99 – 5,81 lần và coliform vượt dao động từ 12,4 – 57,33 lần vào 02 đợt cuối năm;

- DO không đạt giá trị tối thiểu cho phép theo quy chuẩn tại 03/04 đợt quan trắc, ngoại trừ đợt 1 năm 2021.

Bảng 2.7. Giá trị WQI nước mặt huyện Châu Thành qua các năm

Năm \ Đợt	Giá trị WQI			
	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4
Năm 2019	12	29	45	45
Năm 2020	83	92	24	73
Năm 2021	89	93	23	26



Hình 2.1. Diễn biến WQI khu vực huyện Châu Thành năm 2021

Qua kết quả tính toán chỉ số WQI, cho thấy nước mặt (môi trường tác động) tại khu vực cầu Ô Chát - sông Ô Chát, xã Song Lộc, huyện Châu Thành có chất lượng biến động không ổn định và giá trị WQI dao động từ 23-93. Trong đó, tại thời điểm 02 đợt quan trắc đầu năm 2021 có chất lượng nước ở mức tốt và rất tốt (89-93, màu xanh lá và xanh dương). Tuy nhiên, sau đó chất lượng nước suy giảm xuống mức kém và ô nhiễm nặng vào thời điểm cuối năm 2021.

Nguyên nhân có thể môi trường nước mặt khu vực này chịu tác động từ nguồn nước thải gần chợ Song Lộc và bãi chứa vật liệu xây dựng chưa được kiểm soát tốt đã dẫn đến có 06/12 thông số quan trắc trong năm còn vượt giới hạn quy định cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Trong đó, nồng độ amoni, coliform và DO trong thành phần nước mặt có giá trị cao, ảnh hưởng kết quả tính toán chỉ số chất lượng WQI. So với cùng kỳ 02 năm trước, chất lượng nước mặt cầu Ô Chát - sông Ô Chát, xã Song Lộc trong năm 2021 tương đối ổn định so với năm 2020 và chất lượng được cải thiện hơn so với năm 2019.

a.2. Chất lượng môi trường nước dưới đất

Bảng 2.8. Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Châu Thành

Stt	Thông số	Đơn vị	NG ₃				NG ₄				QCVN 09-MT:2015 /BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,09	7,20	6,84	6,93	7,44	7,43	7,33	7,26	5,5 - 8,5
2	Độ cứng tổng số (theo CaCO ₃)	mg/L	532	514	529	508	800	681	717	829	500
3	COD (KMnO ₄)	mg/L	0,58	0,72	0,71	0,59	0,32	0,47	0,45	0,88	4
4	Cl ⁻	mg/L	1.115	138	108	108	544	509	537	602	250
5	F ⁻	mg/L	0,45	0,38	KPH	0,46	0,16	0,34	0,6	KPH	1
6	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	KPH	KPH	0,022	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1

Stt	Thông số	Đơn vị	NG ₃				NG ₄				QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
7	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	0,029	0,044	0,027	KPH	0,026	KPH	KPH	KPH	15
8	SO ₄ ²⁻	mg/L	163	88	135	152	98	18	72	91	400
9	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
10	Pb	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Fe	mg/L	2,149	0,959	1,624	1,678	3,144	4,072	1,034	1,597	5
12	E.Coli	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	8	KPH	3

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2021)

* **Ghi chú:** KPH - Không phát hiện; NG₃: Khu vực gần bãi rác thành phố Trà Vinh. NG₄: Khu vực nông nghiệp xã Hòa Lợi

* **Nhận xét:** Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất trên địa bàn huyện Châu Thành cho thấy, nước dưới đất tại các điểm lấy mẫu có chất lượng tương đối tốt, có 10/13 thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Riêng các thông số vượt giới hạn cho phép cụ thể như sau:

- Tại Khu vực gần bãi rác thành phố Trà Vinh (NG₃): Thông số độ cứng tổng số (theo CaCO₃) vượt giới hạn cho phép từ 1,02 – 1,06 lần ở cả 04/04 đợt quan trắc. Thông số Cl⁻ vượt giới hạn cho phép 4,46 lần vào đợt 1.

- Tại Khu vực nông nghiệp xã Hòa Lợi (NG₄): Thông số độ cứng tổng số (theo CaCO₃) vượt giới hạn cho phép từ 1,36 – 1,66 lần ở cả 04/04 đợt quan trắc. Tương tự, thông số Cl⁻ cũng vượt giới hạn cho phép 2,03 – 2,41 lần ở cả 04/04 đợt quan trắc. Ngoài ra, đợt 3 cũng bị ô nhiễm thông số Coliform.

a.3. Chất lượng môi trường không khí

Bảng 2.9. Kết quả thử nghiệm không khí môi trường tác động huyện Châu Thành

Đợt quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số							
		Tiếng ồn	Bụi lơ lửng	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	Pb	HC
		dBA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Đợt 1	K ₁₀	67,7	159	KPH	19	7.500	24	KPH	144,6
Đợt 2	K ₁₀	72,5	235	33	10	8.362	9	0,098	258,3
Đợt 3	K ₁₀	64,2	227	KPH	21	4.155	69	KPH	KPH
Đợt 4	K ₁₀	73,5	243	KPH	17	7.471	9	KPH	KPH
Giới hạn cho phép		70*	300	350	200	30.000	200	-	5.000**

* **Ghi chú:**

- KPH: Không phát hiện; Vị trí lấy mẫu: Giao lộ đường 2/9 và 30/4 (K₁₀).

- Giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- Giá trị (*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

- Giá trị (**) áp dụng theo QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

*** Đánh giá chất lượng không khí môi trường tác động huyện Châu Thành:**
Kết quả quan trắc năm 2021 cho thấy, không khí môi trường tác động trên địa bàn huyện Châu Thành có chất lượng khá tốt, 07/08 thông số quan trắc năm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Riêng tiếng ồn vượt giới hạn từ 1,04 - 1,05 lần vào đợt 2, 4.

b. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường khu vực dự án

Để có cơ sở cho việc đánh giá chất lượng môi trường thì việc xác định chất lượng môi trường nền là hết sức quan trọng. Chất lượng môi trường nền tại khu vực được xác định bởi các yếu tố như: chất lượng môi trường không khí, chất lượng môi trường nước mặt, trầm tích, thủy sinh vật và chất lượng nước dưới đất. Chủ dự án và đơn vị tư vấn đã kết hợp với đơn vị kiểm nghiệm là Công ty cổ phần kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam (Vimcerts 197), tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền tại dự án.

b.1. Giới thiệu sơ lược về đơn vị thu và phân tích mẫu

- Đơn vị thu và phân tích mẫu: Công ty cổ phần kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam.

- Địa chỉ: 67/2/8 Đường số 5, Phường 17, Quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh.

Chứng chỉ hoạt động (đính kèm Phụ lục)

Phòng thí nghiệm của Công ty đã được Bộ Tài nguyên Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu chứng nhận Vimcerts 197, Quyết định công nhận số 2080/QĐ-BTNMT ngày 21/9/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b.2. Khối lượng và vị trí mẫu môi trường nền

Để đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án, đơn vị chuyên môn đã thực hiện lấy mẫu vào ngày 15/8/2022 với thành phần và toạ độ vị trí lấy mẫu môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 2.10: Số lượng mẫu môi trường nền phục vụ công tác lập ĐTM

Stt	Tên mẫu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Chất lượng môi trường không khí	Mẫu	02

2	Chất lượng môi trường nước mặt	Mẫu	01
3	Chất lượng môi trường nước dưới đất	Mẫu	01

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 2.11: Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án

Stt	KH mẫu	Địa điểm lấy mẫu	Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 30', múi 3 ⁰	
			X(m)	Y(m)
I	Chất lượng môi trường không khí			
1	KXQ352	Khu vực đầu tuyến đường	1094722	585617
2	KXQ353	Khu vực cuối tuyến đường	1094641	585637
II	Chất lượng môi trường nước mặt			
1	NM102	Khu vực kênh trên tuyến đường	1094682	585614
III	Chất lượng môi trường nước dưới đất			
1	NG81	Hộ gia đình Trương Thị Hạnh gần khu vực dự án	1094713	585624

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

b.3. Chất lượng môi trường không khí

Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 2.12: Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2013/BTNMT
			KXQ352	KXQ353	
1	Nhiệt độ	⁰ C	29,1	30,9	-
2	Tốc độ gió	m/s	1,30	0,80	-
3	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	190	157	300
4	Tiếng ồn	dBA	54,8	58,7	70*
5	SO ₂	µg/m ³	142	166	350
6	CO	µg/m ³	3.600	4.300	30.000
7	NO ₂	µg/m ³	116	128	200

(Nguồn: Công ty cổ phần kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam, tháng 8/2022)

Ghi chú:

- “-“: Không quy định
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ.
- (*): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – áp dụng mức ồn ở khu vực bình thường, từ 6 giờ đến 21 giờ.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án khá tốt đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT. Các vị trí lấy mẫu là khu vực đường giao thông hiện hữu dẫn vào nhà máy, mật độ phương tiện thấp (chủ yếu là xe ra vào nhà máy rác) nên giá trị các thông số ô nhiễm ở mức thấp, nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn quy định.

b.4. Chất lượng môi trường nước mặt

Kết quả đo đạc chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án như sau:

Bảng 2.13: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1)
1	pH	-	7,20	5,5 ÷ 9
2	BOD ₅	mg/L	18,0	15
3	COD	mg/L	60,0	30
4	Ôxy hòa tan (DO)	mg/L	3,78	≥ 4
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	88,0	50
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	0,792	0,9
7	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	0,163	10
8	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	0,301	0,3
9	Chì (Pb)	mg/L	0,024	0,05
10	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH MDL=0,00025	0,001
11	Sắt (Fe)	mg/L	3,79	1,5
12	Tổng dầu, mỡ	mg/L	3,40	1

13	Coliforms	MPN/100 mL	$2,30 \times 10^3$	7.500
----	-----------	------------	--------------------	-------

(Nguồn: Công ty cổ phần kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam, tháng 8/2022)

Ghi chú:

(-): Không quy định; KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện.

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột B₁ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B₂.

Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm mẫu nước mặt cho thấy nước mặt kênh khu vực dự án bị ô nhiễm hữu cơ, dầu mỡ, cụ thể:

- Thông số BOD₅ vượt quy chuẩn 1,2 lần.
- Thông số COD vượt quy chuẩn 2,0 lần.
- Thông số DO <4mg/L.
- Thông số tổng chất rắn lơ lửng (TSS) vượt quy chuẩn 1,76 lần.
- Thông số sắt vượt quy chuẩn 2,5 lần.
- Thông số Tổng dầu, mỡ vượt quy chuẩn 3,4 lần.

Kênh nội đồng khu vực dự án phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp, chất lượng nước trên kênh bị ảnh hưởng lớn bởi hoạt động xả nước thải từ các ruộng lúa nên chất lượng nước bị ảnh hưởng. Tuy nhiên, hoạt động của dự án không phát sinh nguồn thải xuống kênh này nên không góp phần làm gia tăng ô nhiễm nguồn nước trên kênh.

b.5. Chất lượng nước dưới đất

Kết quả đo đạc chất lượng môi trường nước dưới đất khu vực dự án như sau:

Bảng 2.14: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước dưới đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
1	pH	-	7,30	5,5 ÷ 8,5
2	Chỉ số permanganate (KMnO ₄)	mg/L	KPH MDL=0,5	4
3	Tổng chất rắn hoà tan (TDS)	mg/L	518	1.500
4	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	mg/L	410	500
5	Amoni (NH ₄ ⁺) ^(*)	mg/L	0,683	1
6	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	138	400

7	Nitrit (N ₂ O ₂ ⁻)	mg/L	0,006	1
8	Nitrat (N ₃ O ₃ ⁻)	mg/L	0,214	15
9	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	69,1	250
10	Asen (As) ^(*)	mg/L	KPH MDL=0,002	0,05
11	Sắt (Fe)	mg/L	0,631	5
12	Coliforms	MPN/100 mL	2,30x10²	3
13	E.Coli	MPN/100 mL	KPH MDL=3,0	KPH

(Nguồn: Công ty cổ phần kỹ thuật tiêu chuẩn QCVN Việt Nam, tháng 8/2022)

Ghi chú:

(-): Không quy định; KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện.

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

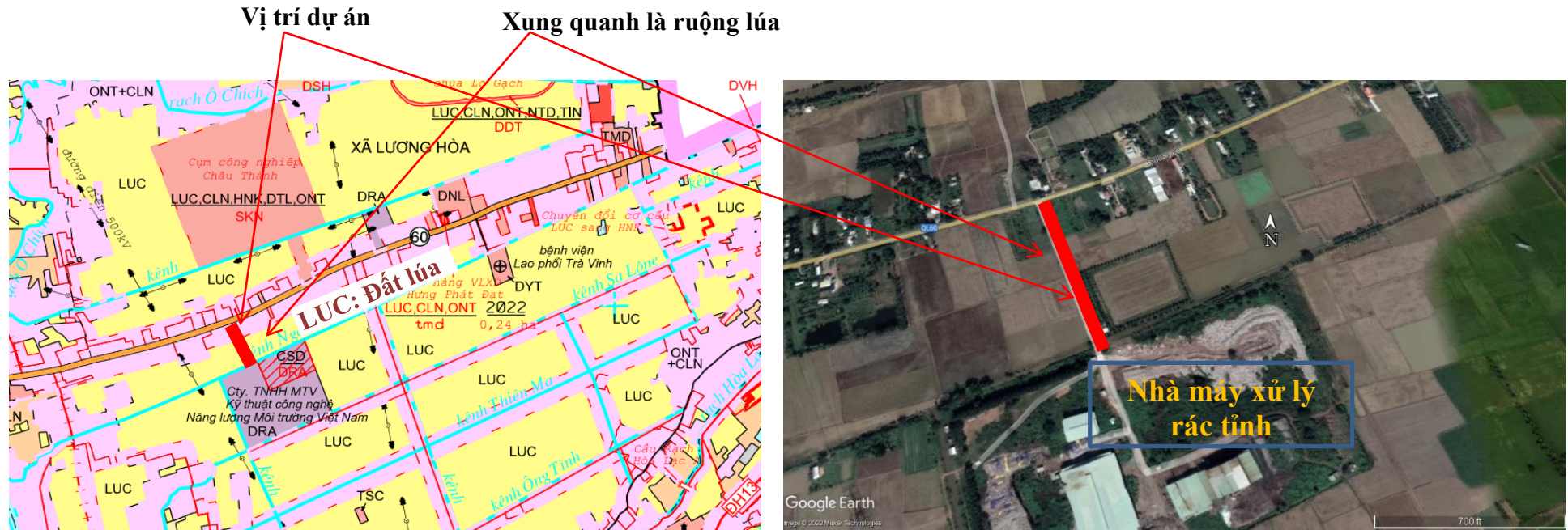
Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm mẫu nước dưới đất tại vị trí nhà dân khu vực dự án cho thấy chất lượng nước bị ô nhiễm coliforms (vượt giới hạn cho phép QCVN 09-MT:2015/BTNMT khoảng 77 lần). Do đó, việc sử dụng nguồn nước này phải thực hiện giải pháp xử lý phù hợp, không được trực tiếp sử dụng khi chưa qua xử lý. Dự án không sử dụng nguồn nước này cho hoạt động sinh hoạt của công nhân.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước và không tiếp giáp khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Dự án được thực hiện tại khu vực chủ yếu là sản xuất nông nghiệp, dân cư sống rải rác dọc tuyến quốc lộ 60 và dự án tiếp giáp khu vực nhà máy xử lý rác thải. Do đó, tài nguyên sinh vật chủ yếu gồm hệ sinh thái nông nghiệp (ruộng lúa).



Vị trí trên bản đồ Kế hoạch sử dụng đất năm 2022

Vị trí trên ảnh vệ tinh

Hình 2.2: Vị trí, đối tượng xung quanh dự án

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. Nhận dạng các đối tượng bị tác động

- *Đối tượng tự nhiên*: chủ yếu là đồng ruộng, kênh tiếp giáp dự án (có khả năng tiếp nhận chất thải từ hoạt động thi công dự án).

- *Đối tượng kinh tế - xã hội*:

+ Các hộ dân bị chiếm dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án (diện tích chiếm dụng 3.300 m² (Trong đó: đất ở 330 m², đất trồng lúa 1.980 m², đất cây lâu năm 990m²), bị chiếm dụng nhà ở (03 nhà, chiếm dụng 40-50%).

+ Các hộ dân sống dọc tuyến Quốc lộ 60: các hộ dân bị ảnh hưởng do hoạt động thi công.

+ Hoạt động của nhà máy rác tỉnh đang hoạt động.

2.3.2. Nhận dạng yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường là các khu vực được quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trên cơ sở rà soát các quy định nêu trên và tính chất, vị trí dự án thì khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án gồm:

- Trên phạm vi thực hiện dự án có sử dụng diện khoảng 3.300 m². Trong đó: đất ở 330 m², đất trồng lúa 1.980 m², đất cây lâu năm 990m² (đã được HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND); đồng thời khu vực tiếp giáp dự án là các khu vực hiện trạng trồng lúa (theo kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của UBND huyện Châu Thành thì các khu vực này là đất trồng lúa LUC).

- Di tích cấp Quốc gia Ao Bà Om (thuộc loại hình danh lam thắng cảnh): cách dự án khoảng 3,0 km về phía Đông Bắc.

- Khu vực gần điểm cuối dự án chiếm dụng diện tích 03 nhà dân (chiếm 40-50%); sẽ thực hiện giải tỏa, đền bù để triển khai dự án, tuy nhiên không thực hiện di dân, tái định cư.

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

Dự án thực hiện tại địa điểm kề bên trái tuyến đường dẫn hiện hữu vào khu nhà máy xử lý rác tỉnh tại ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh nhằm mục đích tạo sự kết nối, chuẩn bị hạ tầng kỹ thuật đảm bảo phù hợp cho nhu cầu hoạt động của Nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh trong thời gian tới.

Dự án đã được sự chấp thuận thực hiện của cơ quan thẩm quyền (quy mô, địa điểm,...), cụ thể tại các văn bản pháp lý sau:

- Nghị quyết số 09/NQ-HĐND ngày 10/6/2022: HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh để thực hiện dự án.

- Quyết định số 1101/QĐ-UBND ngày 20/6/2022: UBND tỉnh đã chấp thuận phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Công văn số 2073/UBND-CNXD ngày 23/5/2022: UBND tỉnh đã giao các Sở, địa phương xem xét, trình HĐND tỉnh kỳ họp gần nhất để giao kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 - 2025 và năm 2025 cho dự án từ nguồn vốn hỗ trợ thực hiện các Chính sách ưu đãi, đầu tư trên địa bàn tỉnh để triển khai thực hiện.

Từ những nội dung trên cho thấy việc thực hiện dự án là hoàn toàn phù hợp.

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

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

A.1. Tác động do nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ chảy tràn trên bề mặt thi công, nước mưa có thể cuốn theo vật liệu san nền, rác thải, dầu nhớt và các chất thải khác trên nền đất nơi chúng chảy qua làm cho các thông số ô nhiễm trong nước mưa tăng lên. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng làm ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng và tiến độ thi công của dự án.

Tác động của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5-1,5 mgN/l, 0,004-0,03 mgP/l, 10-20 mgCOD/l, 10-20 mgTSS/l.

Về phạm vi ảnh hưởng: các ruộng lúa và nguồn nước mặt kênh tiếp giáp dự án.

Về mức độ ảnh hưởng: tác động của nước mưa chảy tràn là không liên tục, chỉ xuất hiện vào những lúc trời mưa, đối tượng chịu ảnh hưởng chủ yếu là ruộng lúa, kênh nội đồng. Trường hợp nước mưa chảy tràn đơn thuần mang chất rắn lơ lửng thì mức độ ảnh hưởng đến ruộng lúa, kênh nội đồng ở mức thấp; tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng sẽ cao khi nước mưa chảy tràn có lẫn dầu nhớt thải. Do đó, việc quản lý tốt công tác tập kết nguyên vật liệu (đặc biệt là cát, đất) và che chắn phương tiện thi công sẽ giảm thiểu các tác động khi phát sinh nước mưa chảy tràn.

b. Nước thải xây dựng

Trong quá trình xây dựng sẽ phát sinh lượng nước thải từ các hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công như máy trộn bê tông, máy đầm tay,... Việc xác định chính xác lưu lượng của nước thải này là khó khăn vì còn phụ thuộc nhiều vào độ bẩn của thiết bị và tần suất vệ sinh, bên cạnh đó đây là nguồn phát thải không thường xuyên. Lưu lượng nước thải này phát sinh với lượng rất ít, nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng như hàm lượng COD, BOD₅ thấp, tuy nhiên trong nước thải chứa nhiều cặn lắng, cặn lơ lửng và có thể nhiễm dầu. Các thông số ô nhiễm cơ bản như: SS = 150 mg/l; BOD = 20 mg/l; COD = 50 mg/l và một ít váng dầu mỡ.

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: dự án có quy mô sử dụng phương tiện thi công thấp nên mức độ phát sinh và ảnh hưởng từ nước thải xây dựng là rất thấp, hầu như không phát sinh.

c. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh chủ yếu là do quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng (khoảng 20 người). Giả sử lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp và theo QCVN 01:2021/BXD thì nhu cầu sử dụng nước bình quân là 80 lít/người.ngày.đêm và tỉ lệ thu gom nước thải sinh hoạt đạt $\geq 80\%$ lượng nước thải phát sinh. Khi đó, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa trong giai đoạn xây dựng được thu gom xử lý là:

$$Q_{NTSH} = W (\text{người}) * 80 (\text{lít/người.ng.đ}) * \text{Tỷ lệ thu gom}$$

$$= 20 * 80 * 80 / 100 = 1.280 (\text{lít/ngày.đêm}) = 1,28 (\text{m}^3/\text{ngày.đêm})$$

Trong đó:

- Q_{NTSH} : Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa ($\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$).
- W : Số công nhân xây dựng (người).

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ, nồng độ chất hữu cơ cao, các chất cặn bã, các chất hữu cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD, COD), các chất dinh dưỡng (nitơ, phốt pho) và vi sinh vật. Vì vậy, lượng nước thải này không được xử lý trước khi thải ra môi trường có thể gây suy giảm chất lượng nước và lây lan dịch bệnh.

Bảng 3.1: Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày)
1	BOD ₅	45 – 54
2	Chất rắn lơ lửng	70 – 145
3	Dầu mỡ động thực vật	10 – 30
4	Tổng Phospho	0,8 – 4,0
5	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ – 10 ⁹

(Nguồn: Rapid assessment pollution, Geneva, 1993)

Tải lượng các chất ô nhiễm chính chứa trong nước thải sinh hoạt được tính toán và trình bày trong bảng sau đây:

Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng trung bình (g/ngày)
1	BOD ₅	990

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng trung bình (g/ngày)
2	Chất rắn lơ lửng	2.150
3	Dầu mỡ động thực vật	400
4	Tổng Phospho	48

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Từ bảng ở trên, có thể xác định nồng độ chất ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt, được tính toán dựa trên tải lượng, lưu lượng nước thải. Kết quả tính toán như được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ trung bình (mg/l)	
		Không xử lý	QCVN 14:2008 (cột B), k=1,2
1	BOD ₅	773,44	60
2	Chất rắn lơ lửng	1.679,69	120
3	Dầu mỡ động thực vật	312,50	24
4	Tổng Phospho	37,50	12

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – cột B (k=1,2).

So sánh nồng độ chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý bằng bể tự hoại với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, k=1,2) cho thấy: Nước thải sinh hoạt có hàm lượng BOD₅ cao gấp 12,89 lần; chất rắn lơ lửng gấp 14,00 lần; dầu mỡ gấp 13,02 lần; tổng Phospho gấp 3,13 lần.

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực thi công, khu vực nhà chỉ huy công trình (đặc biệt là ruộng lúa, kênh).

A.2. Tác động do bụi, khí thải

Hoạt động đào đắp được sử dụng đất thịt có độ kết dính cao nên khả năng phát sinh bụi trong hoạt động này là không đáng kể.

Quá trình san ủi vật tư san lấp dễ phát sinh bụi. Bụi phát sinh bắt đầu từ giai đoạn san ủi lớp CPĐD loại I gây ảnh hưởng chủ yếu đến công nhân xây dựng và dọc theo tuyến công trình. Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động san ủi 612,5 m³ CPĐD loại I như sau:

Bảng 3.4: Dự báo khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động thi công

Stt	Nguồn phát sinh bụi	Hệ số phát thải (WHO)	Khối lượng vật tư (m ³)	Khối lượng bụi phát sinh (kg)
-----	---------------------	-----------------------	-------------------------------------	-------------------------------

Stt	Nguồn phát sinh bụi	Hệ số phát thải (WHO)	Khối lượng vật tư (m^3)	Khối lượng bụi phát sinh (kg)
1	Hoạt động san ủi CPDD	1 – 100g/ m^3	612,5	0,61–6,12

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: Nhìn chung khối lượng bụi phát sinh có kích cỡ hạt bụi thường lớn hơn $10\mu m$ (bụi nặng) nên khó phát tán đi xa. Phạm vi ảnh hưởng chủ yếu tại công trường, ảnh hưởng đến công nhân làm việc.

c. Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển

Dự án chỉ sử dụng phương án vận chuyển bằng đường bộ (Quốc lộ 60) với khối lượng vật tư thi công vận chuyển ước tính khoảng 5.542 tấn, quãng đường vận chuyển khoảng 10 km, tải trọng xe vận chuyển 10 tấn.

Phương tiện vận chuyển đường bộ sử dụng nhiên liệu dầu DO và thải ra các chất như bụi, CO, SO₂, NO_x, VOC khi vận hành. Theo WHO (1993) hệ số phát thải của phương tiện vận chuyển đường bộ chạy bằng động cơ Diesel như sau:

Bảng 3.5: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển bộ

Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt)	Khoảng cách (km)	Tải lượng (g/ngày)
Bụi	Chạy có tải	1,190	20	10	238
	Chạy không tải	0,611	20	10	122,2
SO ₂	Chạy có tải	0,786	20	10	157,2
	Chạy không tải	0,582	20	10	116,4
NO _x	Chạy có tải	2,960	20	10	592
	Chạy không tải	1,620	20	10	324
CO	Chạy có tải	1,780	20	10	356
	Chạy không tải	0,913	20	10	182,6
VOC	Chạy có tải	1,270	20	10	254
	Chạy không tải	0,511	20	10	102,2

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: Hệ số ô nhiễm Theo WHO (1993).

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: các đối tượng dọc hai bên tuyến đường vận chuyển, mang tính chất phân tán, không liên tục. Đây là nguồn thải không cố định, khả năng khuếch tán vào không khí rất cao nên mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

d. Bụi, khí thải từ máy móc, thiết bị thi công

Hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình thi công các hạng mục công trình sẽ thải ra môi trường một lượng khí thải chứa các chất ô nhiễm ảnh

hường đến chất lượng môi trường không khí như: bụi, CO, SO₂, NO_x. Hệ số phát thải chất ô nhiễm của động cơ Diesel theo WHO, 1993 như sau:

Bảng 3.6: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
Hệ số (kg/tấn)	0,71	20S	9,62	2,19	0,791

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO, 1993)

Theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng, đồng thời kết hợp với số lượng máy móc, thiết bị dự kiến được sử dụng trong quá trình thi công tại Chương 1, từ đó ta có thể xác định được định mức sử dụng nhiên liệu của phương tiện thi công và ước tính tải lượng ô nhiễm của bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện này như sau:

Bảng 3.7: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện thi công

Stt	Phương tiện	Số ca máy (ca)	Định mức (lít/ca)	Tải lượng ô nhiễm (kg)				
				Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Máy san ủi 110cv	3,3	46	0,093	0,013	1,256	0,286	0,103
2	Máy đào đất dung tích gầu 0,8m ³	4,1	59	0,148	0,021	2,001	0,456	0,165
3	Ô tô tự đổ 10T	0,5	57	0,017	0,002	0,236	0,054	0,019
4	Xe lu rung 25 tấn	0,5	67	0,020	0,003	0,277	0,063	0,023
5	Xe lu 10 tấn	10	26	0,159	0,022	2,151	0,490	0,177
6	Máy tưới nhựa	3,15	57	0,110	0,015	1,485	0,338	0,122
7	Máy san tự hành 108cv	1,5	39	0,036	0,005	0,484	0,110	0,040
Tổng cộng				0,582	0,082	7,891	1,796	0,649
Trung bình ngày (g/ngày)				0,019	0,003	0,263	0,060	0,022
QCVN 05:2013/BTNMT, trung bình 1 giờ				0,3	0,35	0,2	30	-

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: Trong quá trình thi công, các máy móc thiết bị hoạt động cùng lúc sẽ gây phát thải ra một lượng lớn chất ô nhiễm, từ đó có thể gây ảnh hưởng đến môi trường làm việc, sức khỏe của công nhân và các đối tượng dọc theo tuyến công trình. Đặc điểm tuyến dự án là khu vực sản xuất nông

nghiệp, dân cư thưa thớt (chỉ rải rác tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án) nên mức độ ảnh hưởng của bụi, khí thải từ máy móc, thiết bị thi công là rất thấp; các chất ô nhiễm được khuếch tán, pha loãng nhanh vào không khí.

e. Bụi, khí thải từ các hoạt động thi công

Trong quá trình hàn cắt kim loại, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại như Fe_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO ,... tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như CO , NO_2 ,... có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng.

Bảng 3.8: Thành phần bụi khói một số que hàn

Loại que hàn	MnO_2 (%)	SiO_2 (%)	Fe_2O_3 (%)	Cr_2O_3 (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
Que hàn Austent bazo	-	0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	-

(Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy – tập 1)

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: Theo đánh giá khối lượng que hàn cần dùng cho dự án không lớn và khu vực xây dựng thông thoáng (đồng ruộng), vì vậy tác động của công đoạn này chủ yếu đến công nhân xây dựng trong phạm vi hẹp, không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Khói bụi phát sinh từ quá trình hàn có thể bay vào mắt sẽ gây kích ứng mắt, làm đau mắt, sưng mắt. Vì vậy khi thực hiện các hoạt động này công nhân cần chú ý đến hướng gió và đeo dụng cụ bảo hộ, theo đó mức độ ảnh hưởng được dự báo là trung bình.

f. Bụi, khói, khí thải phát sinh trong quá trình đun nấu nhựa đường

Ô nhiễm không khí từ quá trình tưới nhựa xuất phát từ giai đoạn gia nhiệt nóng chảy nhựa đường. Thông thường thì nhựa đường được gia nhiệt tại chỗ bằng cách đốt gỗ lấy nhiệt. Do đó trong quá trình đốt nóng nhựa đường sẽ làm phát sinh một hỗn hợp khí thải, bụi (từ đốt củi và nhựa đường nóng chảy) làm ảnh hưởng đến môi trường không khí. Một số chất khí tiêu biểu cho quá trình đốt nóng nhựa đường bao gồm: bụi, CO , CO_2 , SO_2 , NO , NO_2 , mùi hắc đặc trưng của nhựa đường.

Ngoài các khí phát sinh là sản phẩm của quá trình cháy hoàn toàn như CO_2 , SO_2 , NO_2 thì còn có một số khí độc phát sinh trong giai đoạn cháy không hoàn toàn là khí CO , NO và hơi nhựa đặc trưng. Nguyên nhân dẫn đến hình thành khí độc CO và NO xuất phát từ thời điểm đầu của sự cháy. Do gỗ phải đủ khô và được đốt nóng ở nhiệt độ hợp lý mới có thể bốc cháy, tại thời điểm cháy, gỗ chỉ bị đun nóng, phần vỏ bên ngoài (chủ yếu là cellulose) sẽ cháy không hoàn toàn, dẫn đến xuất hiện nhiều khí CO , NO và khói đen.

Tuy nhiên quá trình này chỉ kéo dài ít phút, sau đó gỗ được đốt nóng đạt đến nhiệt độ cháy và quá trình cháy hoàn toàn sẽ diễn ra. Tuy sản phẩm của quá trình

cháy có sự xuất hiện của khí độc CO, NO nhưng với tải lượng không lớn nên mức độ ảnh hưởng nhỏ, không đáng kể.

A.3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của công nhân xây dựng trong khu vực dự án với thành phần bao gồm các loại bao bì, vỏ đồ hộp, chai nhựa, thực phẩm dư thừa, rau, củ, v.v. Công tác dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dựa vào số lượng công nhân tại công trường và định mức phát sinh rác thải được quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Theo đó:

- Số lượng công nhân tại công trường thời điểm thi công: 20 người;
- Định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt được quy định tại QCVN 01:2021/BXD là 0,8kg/người/ngày và tỉ lệ thu gom đạt $\geq 90\%$. Vậy, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom tối thiểu tại dự án là:

$$M_{\text{rác SH}} = W (\text{người}) * 0,8 (\text{kg/người.ngày}) * 90\% = 20 * 0,8 * 0,9 = 14,4 (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

- $M_{\text{rác SH}}$: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).
- W : là số người tham gia trực tiếp tại dự án (người).

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực dự án và khu vực xung quanh (ruộng lúa). Khi chất hữu cơ có trong rác thải bị phân hủy sẽ phát sinh ra các khí độc, nước rỉ rác và gây mùi khó chịu từ đó làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, môi trường nước, ruộng lúa. Ngoài ra, trong thành phần rác sinh hoạt còn có chứa những chất khó phân hủy gây ảnh hưởng đến môi trường đất. Tuy nhiên, nguồn tác động này có thể kiểm soát và trong quá trình thi công nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp thu gom và xử lý.

Về phạm vi ảnh hưởng: chất thải rắn sinh hoạt là nguồn thải có trọng lượng riêng tương đối nặng, khó phát tán theo gió để tác động đến khu vực xung quanh. Do đó phạm vi ảnh hưởng chủ yếu là khu vực xung quanh tiếp giáp dự án.

Về mức độ ảnh hưởng: chất thải rắn phát sinh sẽ được thu gom và xử lý định kỳ nên mức độ ảnh hưởng đến đối tượng bị tác động được dự báo là thấp.

A.4. Tác động do chất thải rắn thông thường

a. Hoạt động giải phóng mặt bằng

- Nguồn phát sinh chất thải trong giai đoạn này đến từ hoạt động di dời, tháo dỡ công trình kiến trúc trên phạm vi thực hiện dự án.

- Theo kết quả khảo sát địa hình khu vực dự án (do Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Âu Lạc – đơn vị tư vấn thực hiện), đặc điểm hiện trạng mặt bằng, công trình trên phạm vi thực hiện dự án như sau:

+ Trên tuyến thừa thớt nhà dân, khu vực cuối tuyến có 2 căn nhà (gồm 1 nhà tường, 1 nhà tôn) và 1 chòi lá. Phạm vi ảnh hưởng khi xây dựng tuyến ước khoảng 40-50% diện tích nhà.

+ Hệ thống đường dây, trụ điện điện hạ thế dọc theo tuyến đi trên phần vỉa hè của đường nhựa hiện hữu nên không ảnh hưởng đến tuyến dự án. Có 1 trụ điện dọc theo Quốc lộ 60 nằm trong phạm vi công trình cần tiến hành di dời.

+ Cây cối trong phạm vi mặt bằng dự án: cây dừa (99 cây), lúa (1.980 m²).

Theo đó, quá trình giải phóng mặt bằng sẽ phát sinh các chất thải với quy mô, thành phần như sau:

Bảng 3.9. Quy mô các đối tượng trong phạm vi giải phóng mặt bằng

STT	Hạng mục	Đơn vị	Quy mô	Thành phần
1	Nhà tường kiên cố	cái/m ²	150	Chủ yếu là gạch, tôn, sắt,... được tận thu, tái sử dụng.
2	Nhà lợp ngói, tôn (C4)	cái/m ²	90	
3	Nhà tranh, tre, lá (NT)	cái/m ²	50	
4	Cột điện trung thế/ hạ thế	cột	1	Được tái sử dụng
5	Cây dừa	cây	99	Chủ yếu là gỗ, được tận thu, tái sử dụng.
6	Diện tích lúa	m ²	1.980	Cho người dân thu hoạch

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: Chất thải rắn phát sinh đều có giá trị tận thu, tái sử dụng nên không phát sinh ảnh hưởng từ nguồn thải này.

b. Chất thải rắn xây dựng

Theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng công bố định mức vật tư trong xây dựng, mức hao hụt thông thường là từ 0% - 2,5% khối lượng nguyên vật liệu sử dụng. Hao hụt là do quá trình thi công vật tư bị đầm nén, giảm thể tích và một phần phát sinh thành chất thải xây dựng. Theo kinh nghiệm thực tế của đơn vị thi công đối với các dự án xây dựng tuyến đường đã thực hiện, thì phần chất thải xây dựng phát sinh vào khoảng 0,5% khối lượng hao hụt. Do đó, với khối lượng sử dụng khoảng 5.542 tấn, thì khối lượng hao hụt tối đa khoảng 138,55 tấn và khối lượng chất thải xây dựng phát sinh khoảng 0,7 tấn. Thành phần chất thải phát sinh như sắt, thép vụn, bê tông thừa, gạch vụn, đá, xi măng,... với tỷ lệ như sau:

- Bê tông, nhựa đường, gạch, đất, đá: chiếm từ 40 – 50%, tương đương 0,28 – 0,35 tấn.

- Gỗ và các thành phần liên quan (cốppha, ván ốp): chiếm từ 20 – 30%, tương đương 0,14 – 0,21 tấn.

- Bao xi măng, sắt vụn, thủy tinh, v.v: chiếm từ 10 – 20%, tương đương 0,07 – 0,14 tấn.

Ngoài ra, quá trình đun nấu nhựa đường sẽ phát sinh thùng phuy nhựa thải. Qua tham khảo một số thông tin về quy cách đóng gói thì mỗi thùng phuy sắt có dung tích 200 lít với khối lượng tịnh là 10kg. Tuy nhiên trong quá trình sử dụng thì còn sót lại một lượng nhựa đường bám vào thành phuy, cho nên trong lượng của thùng phuy chứa nhựa đường đã qua sử dụng có thể dao động thêm 1 – 2kg, trung bình mỗi phuy chứa nhựa sau khi sử dụng sẽ là 12kg. Với khối lượng nhựa đường sử dụng cho dự án khoảng 9.148 kg, thì phát sinh khoảng 46 thùng phuy nhựa với khối lượng khoảng 552 kg. Số lượng phuy chứa phát sinh có thể kiểm soát được và sẽ được nhà thầu thu gom, giao lại cho đơn vị cung cấp để tái sử dụng. Nhìn chung tác động của phuy chứa đến môi trường là thấp, phạm vi tác động được giới hạn trong diện tích thi công.

A.5. Tác động do chất thải nguy hại

Trong xây dựng nguồn phát sinh CTNH đến từ hoạt động bảo trì, sửa chữa tại công trường. Những loại CTNH phát sinh gồm có: bóng đèn huỳnh quang hư hỏng, giẻ lau dính nhớt, dầu nhớt thải, dầu que hàn. Theo kinh nghiệm của chủ dự án dự báo khối lượng CTNH phát sinh tại dự án trong suốt thời gian thi công như sau:

- Bóng đèn chiếu sáng cho công trình bị hư hỏng: 0,5kg;
- Giẻ lau dính dầu, nhớt thải: khối lượng giẻ lau dính dầu, nhớt thải phát sinh khoảng 05,0kg;
- Dầu, nhớt thải: dự kiến thay dầu, nhớt cho các phương tiện, thiết bị với khối lượng dầu, nhớt thải phát sinh khoảng 137,0 lít, tương đương 117,8kg;
- Hàn nối các cấu kiện trong quá trình xây dựng (chủ yếu là que hàn): ước tính khối lượng phát sinh khoảng 0,1% khối lượng que hàn cần sử dụng (184,8 kg), tương ứng 0,2 kg.

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 123,5kg. Thành phần CTNH phát sinh có tồn tại một số chất có tính độc hại như: chì, kẽm, thủy ngân lỏng và một số hóa chất độc hại.

- *Phạm vi ảnh hưởng*: CTNH ảnh hưởng xấu đến tất cả các yếu tố trong môi trường tự nhiên. Nhưng đối với dự án thì yếu tố môi trường nước, môi trường đất là hai đối tượng bị tác động mạnh nhất.

- *Mức độ ảnh hưởng*:

CTNH nói chung khi tiếp xúc với cơ thể sống sẽ gây tác động đến cơ quan nhạy cảm của con người hoặc sinh vật ở nồng độ đủ cao và thời gian đủ lâu. Sự tổn thương của sinh vật phụ thuộc vào tính chất lý hóa của chất thải và tình trạng sức khỏe cũng như sự phát triển của cơ thể sinh vật.

Ảnh hưởng của CTNH đối với cơ thể sống thường thông qua một số quá trình động học như: hấp thụ, phân bố, trao đổi chất, tích lũy và bài tiết. Những tác nhân độc hại thường không thể hiện tính độc hại trên bề mặt của cơ thể sống. Thay vào đó chúng sẽ tiếp diễn thông qua một chuỗi các tuyến tiếp xúc và con đường

trao đổi chất. Bằng những con đường này CTNH và các sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ đi đến các phân tử tiếp nhận hay các cơ quan mục tiêu và tích tụ nồng độ. Khi một sinh vật tiếp xúc với CTNH nó sẽ hấp thụ vào cơ thể sinh vật đó bằng ba con đường: tiêu hóa, tiếp xúc và hô hấp.

CTNH và sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ gây cho sinh vật một số bệnh nguy hiểm, tác động đến cấu trúc cơ thể sinh vật. Quá trình tích tụ CTNH lâu trong cơ thể có thể gây tử vong cho người, gây chết cho sinh vật và cây trồng; làm biến đổi cấu trúc di truyền trong cơ thể và tác động đến thế hệ sau.

B. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

B.1. Tiếng ồn

Trong thời gian xây dựng dự án, ô nhiễm tiếng ồn có thể xảy ra do hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công (xe ủi, máy cưa, máy trộn bê tông, máy đầm, máy đào, v.v) và phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu bằng đường bộ ra vào công trình. Các máy móc và phương tiện này khi làm việc cùng lúc sẽ tạo ra sự cộng hưởng âm thanh dẫn đến cường độ ồn cao tại khu vực xây dựng.

Do đó, nhà thầu cần phải có các biện pháp hạn chế tiếng ồn đến mức thấp nhất để ít gây ảnh hưởng đến năng suất làm việc của công nhân xây dựng và dân cư xung quanh.

Mức ồn phát sinh từ các hoạt động của máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công đo được tại vị trí cách nguồn ồn 15m như sau:

Bảng 3.10: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15 m	Trung bình
1	Máy ủi	93,0	93,0
2	Máy đầm nén (xe lu)	72,0 – 74,0	73,0
3	Xe tải	82,0 – 94,0	88,0
4	Cần trục di động	76,0 – 87,0	81,5

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường – ENTEC tổng hợp, năm 2007)

Phạm vi ảnh hưởng: theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA. Như vậy, mức ồn cực đại do các thiết bị thi công gây ra đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép đối với khu dân cư. Để xác định mức ồn lan truyền theo khoảng cách ta áp dụng công thức tính gần đúng sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

- L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, (dBA);
- L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, (dBA);

- ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, (dBA); $\Delta L_d = 20 * \lg \left[\left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \right]$

- Với:

- r_1 : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 15m đối với điểm ồn, (m);
- r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm ồn tính từ nguồn gây ồn, (m);
- a : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải, $a=0$.

- ΔL_b : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản nên $\Delta L_b = 0$, (dBA);

- ΔL_n : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ, trong phạm vi tính toán thì xem như mức ồn này bằng 0, $\Delta L_n = 0$, (dBA).

Với những khoảng cách tương ứng thì mức ồn lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

Bảng 3.11: Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án

Thiết bị	Trung bình	Khoảng cách							
		50m		100m		150m		200m	
		ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L
Máy ủi	93,0	10,5	82,5	16,5	76,5	20,0	73,0	22,0	70,5
Máy đầm nén (xe lu)	73,0	10,5	62,5	16,5	56,5	20,0	53,0	22,0	51,0
Xe tải	88	10,5	77,5	16,5	71,5	20,0	68,0	22,0	66,0
Cần trục di động	81,5	10,5	71,0	16,5	65,0	20,0	61,5	22,0	59,5
QCVN 26:2010/BTN MT		70 dBA							

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo kết quả tính toán cho thấy tùy thuộc vào loại máy móc, thiết bị mà khoảng cách an toàn so với nguồn ồn là khác nhau, cụ thể như sau:

- Khoảng cách > 50m: máy đầm nén;
- Khoảng cách > 100m: cần trục di động;
- Khoảng cách > 150m: xe tải;
- Khoảng cách > 200m: máy ủi.

Mức độ ảnh hưởng: Tiếng ồn gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng. Dọc tuyến công trình là ruộng lúa nên với khoảng cách an toàn đã tính toán

thì tiếng ồn có khả năng gây ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống tại điểm đầu (đọc Quốc lộ 60) và gần điểm cuối dự án.

B.2. Độ rung

Nguồn phát sinh rung đến từ hoạt động đầm nén, đào đắp, rung động phát sinh từ máy đầm phục vụ thi công, mức rung này khá thấp nên không ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

Bảng 3.12: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

Stt	Tên thiết bị	Mức độ rung động (Theo hướng thẳng đứng Z, VdB)	
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m
1	Máy đào đất (kết hợp đóng cọc cừ tràm)	80	71
2	Máy ủi đất	79	69
3	Xe lu	82	71
4	Máy khoan	63	55
QCVN 27:2010/BTNMT: 75 dBA (đối với hoạt động xây dựng)			

(Nguồn: *Effects of Vibration on Construction, USEPA,1992*)

Các hạng mục thi công của dự án gồm: thi công đường, thi công cống. Theo đó, độ rung chủ yếu phát sinh do hoạt động lưu thông phương tiện và hoạt động thi công như đào, đắp, lu lèn; chỉ có hạng mục thi công cống có thực hiện đóng cọc (chỉ đóng cọc cừ tràm). Do đó, các hoạt động này phát sinh độ rung thấp và có giá trị nằm trong giới hạn cho phép (75dBA).

Vì vậy, hoạt động thi công dự án không gây ảnh hưởng nứt nhà dân (gây ảnh hưởng khi giá trị độ rung từ 90dBA trở lên).

Về phạm vi ảnh hưởng: rung động phát sinh từ máy đầm phục vụ thi công, mức rung này khá thấp nên không ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

Mức độ ảnh hưởng: Tham khảo USEPA,1992 thì mức chịu tác động từ độ rung của công trình, kiến trúc như sau:

Bảng 3.13: Mức rung gây phá hoại các công trình

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	Lv tương ứng (dB)
1	Bê tông gia cố, thép, gỗ (không có plastic).	0,153	102
2	Bê tông kỹ thuật, công trình nền thông thường (không có plastic).	0,092	94

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	Lv tương ứng (dB)
3	Gỗ không gia công và các công trình nền lớn.	0,061	98
4	Các công trình nhà rất nhạy cảm với rung.	0,037	90

(Nguồn: *Effects of Vibration on Construction*, USEPA, 1992)

Các hạng mục thi công sử dụng máy ủi, máy đào có phát sinh tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh (chỉ điểm đầu và điểm gần cuối dự án); tuy nhiên mang tính chất tác động tương tự như hoạt động lưu thông thường xuyên của các xe tải trên tuyến đường Quốc lộ 60 hiện hữu. Các tác động này ở mức thấp; không thường xuyên; không gây ảnh hưởng lớn đến nhà dân điểm đầu và điểm gần cuối dự án và đối tượng xung quanh (ruộng lúa).

C. 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

C.1. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa

Dự án thực hiện tại khu vực sản xuất nông nghiệp (đất trồng lúa), không tiếp giáp khu vực di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa (Di tích cấp Quốc gia Ao Bà Om cách dự án khoảng 3,0 km về phía Đông Bắc). Đồng thời, loại hình dự án chỉ tiến hành hoạt động thi công tuyến đường giao thông quy mô 300m.

Do đó, hoạt động dự án không gây tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa.

C.2. Tác động đến các yếu tố nhạy cảm khác

Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường là các khu vực được quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Với loại hình dự án thì các yếu tố nhạy cảm cần xem xét bao gồm:

- Nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;

- Sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận.

- Sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ.

- Thực hiện di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

Trên cơ sở rà soát các quy định nêu trên và tính chất, vị trí dự án thì việc triển khai dự án tác động đến đất trồng lúa nước với quy mô diện tích khoảng 3.300 m². Tuy nhiên, quy mô sử dụng đất của dự án thấp, đã được HĐND tỉnh thông qua việc chuyển mục đích đất trồng lúa sang sử dụng vào mục đích khác trong năm 2022 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh tại Nghị quyết số 09/NQ-HĐND và UBND huyện Châu Thành đã điều chỉnh lại kế hoạch sử dụng đất năm 2022 nên tác động này được đánh giá ở mức thấp.

C.3. Các tác động khác

C.3.1. Tác động chiếm dụng đất, di dân và tái định cư

Dự án thực hiện tuyến đường với chiều dài 300m, bề rộng 11 m. Theo đó, dự án chiếm dụng:

- Diện tích đất với quy mô 3.300 m² (đất trồng lúa),
- Chiếm dụng 40-50 % diện tích 03 nhà ở hiện hữu (gồm: 01 nhà tường kiên cố (150 m²), 01 nhà lợp ngói, tôn (90 m²), 01 nhà tranh, tre, lá (50 m²)).

Việc giải phóng mặt bằng thực hiện dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động canh tác và chỗ ở hiện hữu của người dân. Tuy nhiên, tại các hộ bị ảnh hưởng nhà ở đều còn phần đất còn lại đủ để bố trí di dời nhà ở nên dự án không phát sinh di dân, tái định cư. Do đó, việc dự án thực hiện tốt công tác bồi hoàn, hỗ trợ theo đúng quy định sẽ đảm bảo không phát sinh ảnh hưởng từ công tác giải phóng mặt bằng.

C.3.2. Tác động đến tình hình giao thông khu vực

Thi công dự án sẽ làm gia tăng mật độ phương tiện di chuyển trên tuyến đường nhựa hiện hữu (cập bên phải dự án) và Quốc lộ 60. Tuy nhiên, tuyến đường nhựa hiện hữu chỉ có phương tiện xe chở rác lưu thông (tần suất thấp), Quốc lộ 60 là tuyến đường lưu thông chính, dự án có phương tiện lưu thông vận chuyển thấp (khoảng 20 lượt/ngày), quá trình thi công sẽ bố trí biển báo để đảm bảo lưu thông nên việc thực hiện dự án tác động đến tình hình giao thông khu vực là rất thấp.

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: Ảnh hưởng chủ yếu tại nút giao với Quốc lộ 60, mức độ ảnh hưởng thấp.

C.3.3. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng sẽ thực hiện bồi thường, hỗ trợ đối với đất, nhà ở, cây cối chiếm dụng cho người dân bị ảnh hưởng. Theo đó, việc tổ chức kiểm kê, chi trả chậm tiến độ hoặc không thỏa đáng sẽ gây bức xúc, tình hình an ninh trật tự khu vực.

Quá trình thi công dự án sẽ có khoảng 20 công nhân làm việc tại công trường và công nhân lưu trú tại kho vật tư. Quá trình làm việc, lưu trú các công nhân có khả năng ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực từ hoạt động sinh hoạt, giao tiếp sử dụng các dịch vụ tại địa phương (ăn uống, nghỉ ngơi).

Các tác động nêu trên hoàn toàn kiểm soát và giảm thiểu được ảnh hưởng khi thực hiện giải pháp đền bù, hỗ trợ thỏa đáng và quản lý tốt công nhân thi công.

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

D.1. Sự cố cháy nổ

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

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ;
- Sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu không có biện pháp phòng ngừa;
- Các thiết bị điện bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy;
- Lựa chọn vị trí gia nhiệt để nấu nhựa đường, nấu sơn không phù hợp có thể gây ra cháy nổ; v.v.
- Việc tồn lưu bom mìn trên phạm vi dự án sẽ phát sinh sự cố cháy nổ khi thi công.

Do vậy trong quá trình thi công nhất thiết phải chú ý công tác rà phá bom mìn trước khi thi công; công tác phòng cháy, chữa cháy trên công trường cũng như lán trại công nhân.

D.2. Sự cố tràn đổ chất thải nguy hại

Quá trình lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh (chủ yếu là dầu nhớt thải) nếu không bố trí thiết bị lưu chứa, khu vực lưu giữ theo quy định về quản lý chất thải nguy hại sẽ có khả năng gây sự cố tràn đổ ra môi trường xung quanh. Đặc điểm khu vực xung quanh dự án là hoạt động sản xuất nông nghiệp, kênh nội đồng, do đó, trường hợp phát sinh sự cố tràn đổ chất thải nguy hại sẽ gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, nguồn nước trên kênh và ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

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

A. Đối với nước thải

A.1. Nước mưa chảy tràn

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh tình trạng tập kết nhiều vật tư tại một thời điểm.
- Khu vực kho chứa vật tư (xi măng, sắt và các vật liệu khác) phải được che chắn cẩn thận, tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên và tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng, không để cuốn trôi vật tư (đất, cát) theo nước mưa.
- Một số thiết bị, máy móc có thể để ngoài trời nhưng phải che chắn cẩn thận khi có mưa. Kiểm tra thường xuyên các thiết bị, tránh rò rỉ dầu nhớt, sẽ bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi và gây ô nhiễm.

- Tạo rãnh thoát nước mưa dọc tuyến dự án, nước mưa được thoát ra ruộng lúa, kênh tiếp giáp dự án.

- Tại khu vực tiếp giáp 03 nhà dân (gần điểm cuối dự án), tạo rãnh thoát nước đảm bảo không để thoát nước vào nhà dân.

- Quản lý tốt khu vực tập kết chất thải, thùng chứa rác sinh hoạt phải có nắp đậy, để nơi khô ráo, có mái che.

A.2. Nước thải xây dựng

Trên thực tế, máy móc hoặc thiết bị thi công đều không hoặc rất ít vệ sinh ngay tại công trình mà chủ yếu là những thiết bị phục vụ xây dựng như: máy trộn vữa, bay, bàn chà,... nên lượng nước thải phát sinh là khá ít và không thường xuyên. Do đó việc thực hiện vệ sinh dụng cụ xây dựng được thực hiện ngay tại công trình, lượng nước phát sinh được tận dụng để tưới nền và không thải bỏ ra môi trường xung quanh.

A.3. Nước thải sinh hoạt

- Xây dựng nội quy công trình, tuyên truyền hướng dẫn công nhân xây dựng giữ gìn vệ sinh chung;

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với đơn vị thi công quản lý tốt công nhân xây dựng, không để công nhân phóng uế bừa bãi, gây mất vệ sinh chung;

- Đơn vị thi công sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý.

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: các giải pháp đề xuất đều bám sát hiện trạng khu vực thực hiện; phù hợp với thời gian và điều kiện thi công.

B. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại

B.1. Chất thải rắn từ giải phóng mặt bằng

Thực hiện công tác đền bù, hỗ trợ các đối tượng (nhà ở, cây cối, đất bị chiếm dụng) trên phạm vi giải phóng mặt bằng, đồng thời kết hợp thực hiện như sau:

- Đối với cây dừa: cho người dân (là chủ đất) tận thu.
- Đối với diện tích lúa bị ảnh hưởng: cho người dân (là chủ đất) thu hoạch.
- Đối với nhà ở: cho chủ hộ tận thu, tái sử dụng.
- Đối với cột điện hạ thế, trung thế: phối hợp với cơ quan điện lực thực hiện di dời, các bước thực hiện như sau:

+ Thẩm tra, đánh giá hiện trạng các cột điện.

+ Lên phương án cắt điện, biện pháp đấu nối tạm thời, thời gian thi công, cơ sở thay thế.

- + Lên phương án vị trí mới, lắp đặt sơ bộ cơ cấu hạ tầng chờ.
- + Lên phương án thi công, di dời.
- + Nghiệm thu, kiểm tra hiệu suất sử dụng.
- Đối với ống nước, mái che bằng tôn, hàng rào bê tông: thực hiện tháo dỡ và cho người dân thu gom, tái sử dụng.

Đánh giá biện pháp đề xuất áp dụng: phù hợp với tính chất nguồn thải và mang lại giá trị tái sử dụng, góp phần hạn chế nguồn thải phát sinh.

B.2. Chất thải rắn sinh hoạt

- Xây dựng nội qui sinh hoạt cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, không để công nhân vứt rác bừa bãi.
- Trang bị 01 thùng chứa rác sinh hoạt 120 lít có nắp đậy tại khu vực lán trại để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh, cuối ngày công nhân vệ sinh lán trại, thu gom rác sinh hoạt về nhà máy rác kề bên dự án để xử lý.

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: phù hợp đặc điểm khu vực thi công và dễ áp dụng nên có hiệu quả cao

B.3. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được quản lý theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Cụ thể:

- Khối lượng chất thải phát sinh tập kết và phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau:
 - + Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền.
 - + Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom tại kho vật tư và bán phế liệu.
 - + Các loại chất thải rắn khác như: bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng, thu gom vào kho vật tư bán cho các cơ sở tái chế.
 - + Phuy nhựa được thu gom vào kho vật tư và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp để tái sử dụng, không thải ra môi trường bên ngoài;

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: giải pháp thực hiện gồm có tái chế, tái sử dụng hạn chế phát sinh chất thải nên mang lại hiệu quả cao.

B.4. Chất thải nguy hại

Trong quá trình triển khai xây dựng dự án, chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được đề xuất các giải pháp quản lý và xử lý như sau:

- Quá trình thực hiện sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom chất thải nguy hại trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì vào thiết bị lưu chứa.

- Bố trí thiết bị lưu chứa CTNH phát sinh, cụ thể:
 - + Đối với dầu nhớt thải: bố trí riêng thùng nhựa thể tích 120 lít để lưu chứa.
 - + Đối với giẻ lau, bóng đèn huỳnh quang, que hàn thải: bố trí riêng thùng nhựa thể tích 60 lít để lưu chứa.
 - + Các thùng chứa đảm bảo an toàn, kín và không rò rỉ.
- Bố trí thiết bị lưu chứa tại khu vực riêng trong kho vật tư, có biển cảnh báo theo đúng quy định đảm bảo xa khu vực dễ cháy.
- Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: những giải pháp đề xuất có thể thực hiện được, phù hợp với điều kiện thi công thực tế tại dự án và đảm bảo đáp ứng quy định về quản lý CTNH.

C. Đối với bụi, khí thải

C.1. Đối với nguồn phát sinh bụi

Để giảm thiểu tác động từ bụi phát sinh trong quá trình thi công dự án CĐT đề xuất áp dụng các giải pháp sau:

- Hoạt động đào đắp được sử dụng đất thịt có độ kết dính cao nên khả năng phát sinh bụi trong hoạt động này là không đáng kể. Toàn bộ khối lượng đất đào sẽ được tận dụng để đắp lèn. Hầu như không phát sinh bụi đất.
- Bụi từ hoạt động san ủi CPĐĐ: thường xuyên tưới nước mặt đường để hạn chế bụi bốc lên vào những ngày nắng nóng 2 lần/ngày, tăng tần suất vào ngày có nắng, gió mạnh, khu vực đông dân cư (ít nhất là 04 lần/ngày). Công tác tưới nước được thực hiện theo điều kiện thực tế tại công trình, theo yêu cầu độ ẩm cốt liệu và mục đích thi công. Công tác tưới nước phải được TVGS chấp thuận;
- Che chắn phương tiện vận chuyển, tránh làm phát tán bụi, rơi vãi vật tư trên đường vận chuyển;
- Bố trí các nguồn phát sinh bụi như máy trộn bê tông, hàn cắt kim loại... cách xa khu dân cư và cuối hướng gió;
- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, đối với những vật tư dễ phát sinh bụi như xi măng, cát... thì tập kết với khối lượng vừa đủ, tránh di chuyển nhiều vị trí sẽ hạn chế bụi lan truyền trong không khí, che chắn phương tiện vận chuyển vật tư;
- Tại vị trí tập kết vật tư phải được che chắn cẩn thận, hạn chế bụi phát tán ra xung quanh;
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang; v.v.

C.2. Đối với nguồn phát sinh khí thải

Để phòng ngừa, giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh trong quá trình thi công, CĐT đề xuất áp dụng một số giải pháp sau:

- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị, phương tiện hiện đại hoặc phải thường xuyên được bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để có tình trạng hoạt động tốt nhất;
- Sử dụng nhiên liệu đúng với khuyến cáo của nhà sản xuất, ưu tiên nhiên liệu có nguồn gốc sinh học.
- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh.
- Khi thực hiện nấu nhựa đường công nhân nên lựa chọn vị trí làm việc cho phù hợp, không thực hiện tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án (có nhà dân). Công nhân phải mang khẩu trang khi thực hiện công việc nấu nhựa, không đứng dưới hướng gió.
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân theo đúng quy định;

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: những giải pháp đề xuất có thể thực hiện được, phù hợp với điều kiện thi công thực tế; chi phí thực hiện thấp.

D. Đối với tiếng ồn, độ rung

D.1. Tiếng ồn

Giải pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn như sau:

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình CĐT phê duyệt; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể;
- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn.
- Phương tiện thi công phải được kiểm định, bảo dưỡng thường xuyên, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành.
- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết.
- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.

D.2. Độ rung

Biện pháp phòng ngừa tác động từ rung động được thực hiện như sau:

- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công;

- Bố trí thiết bị đầm rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh;

- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén, kịp thời dừng thi công nếu ảnh hưởng đến công trình tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án (có nhà dân). Trường hợp phát sinh sự cố, phải rà soát điều chỉnh lại biện pháp thi công đảm bảo không gây ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

- Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại.

- Sử dụng giải pháp thi công là ép cọc (sử dụng máy đào để ép đầu cọc cừ tràm) để giảm thiểu độ rung ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: những giải pháp đề xuất dễ dàng thực hiện được, mang tính khả thi cao.

E. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

E.1. Tác động chiếm dụng đất, di dân và tái định cư

- Thực hiện công tác kiểm kê đối tượng bồi thường, giải tỏa trong phạm vi giải phóng mặt bằng.

- Thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ bằng tiền theo quy định. Trên cơ sở quy định pháp lý, ước tính chi phí bồi thường, hỗ trợ như sau:

Bảng 3.14: Ước tính chi phí công tác bồi thường, hỗ trợ trong giai đoạn giải phóng mặt bằng

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
I	Chi phí bồi thường				11.579.037.582	I.1 + I.2 + ... + I.6
I.1	1. Nhà cửa: theo Quyết định số 20/2021/QĐ-UBND ngày 19/10/2021					
1	Nhà tường kiên cố	cái/m ²	150	4.429.810	664.471.500	Mục X.1, phụ lục A (nhà có hệ thống điện +3% và cấp thoát nước +1,6%)
2	Nhà lợp ngói, tôn (C4)	cái/m ²	90	1.695.566	152.600.940	Mục III.6, phụ lục A (nhà có hệ thống điện +3% và cấp thoát nước +1,6%)
3	Nhà tranh, tre, lá (NT)	cái/m ²	50	1.138.048	56.902.400	Mục II.3, phụ lục A (nhà có hệ thống điện +3% và cấp thoát nước

						+1,6%)
	TỔNG CỘNG				873.974.840	
I.2	2. Hỗ trợ tiền thuê nhà: theo Quyết định số 21/2021/QĐ-UBND ngày 19/10/2021					
1	Nhà tường kiên cố	cái	1	9.000.000	9.000.000	<i>Điều 3 (tính cho 06 tháng đối với hộ có từ 5 nhân khẩu trở lên)</i>
2	Nhà lợp ngói, tôn (C4)	cái	1	9.000.000	9.000.000	
3	Nhà tranh, tre, lá (NT)	cái	1	9.000.000	9.000.000	
	TỔNG CỘNG				27.000.000	
I.3	3. Đất công trình chiếm dụng (3.300m²): theo Quyết định số 35/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019					
1	Đất ở (vị trí 1): tạm tính 10%	m ²	330	8.000.000	2.640.000.000	<i>Mục 4.189, phụ lục 4; nhân hệ số k=20</i>
2	Đất lúa (vị trí 1): tạm tính 60%	m ²	1.980	2.200.000	4.356.000.000	<i>Bảng 4, Điều 9, Mục 1, Chương II; nhân hệ số k=20</i>
3	Đất cây lâu năm (vị trí 1): tạm tính 30%	m ²	990	3.000.000	2.970.000.000	<i>Bảng 4, Điều 10, Mục 1, Chương II; nhân hệ số k=20</i>
	TỔNG CỘNG				9.966.000.000	
I.4	4. Công trình điện:					
1	Cột điện trung thế/hạ thế	cột	1	30.000.000	30.000.000	<i>Tạm tính trên cơ sở các công trình đã thực hiện</i>
	TỔNG CỘNG				30.000.000	
I.5	5. Cây cối: theo Quyết định số 16/2020/QĐ-UBND ngày 17/7/2020					
1	Cây dừa	cây	99	1.220.000	120.780.000	<i>Điểm 5, Bảng 2, Phụ lục 01</i>
2	Diện tích lúa	m ²	1.980	5.000	9.900.000	<i>Điểm 1, Bảng 1, Phụ lục 01</i>
	TỔNG CỘNG				130.680.000	
I.6	6. Các chi phí, khoản mục hỗ trợ khác:				551.382.742	<i>tạm tính 5% x (I.1+...+I.5)</i>
II	Các chi phí khác phục vụ công tác GPMB:				751.580.752	II.1 + II.2 + ... + II.4
II.1	1. Chi phí tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư	khoản	2% x I		231.580.752	
II.2	2. Chi phí tư vấn xác định giá đất	khoản	Tạm tính		200.000.000	
II.3	3. Chi phí tư vấn thực hiện kê biên, áp giá bồi thường (đất, công trình - vật kiến trúc, cây trái)	khoản	Tạm tính		200.000.000	

	hoa màu)				
II.4	2. Chi phí thẩm định phương án GPMB	khoản	Tạm tính	120.000.000	
III	TỔNG CHI PHÍ BỒI THƯỜNG, HỖ TRỢ (DỰ KIẾN)			12.330.618.334	I + II

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án).

E.2. Tình hình giao thông trong khu vực

Biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông trong khu vực được đề xuất áp dụng như sau:

- Phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu phải chở đúng tải trọng, che phủ tránh vật liệu rơi vãi, bụi phát tán trong quá trình vận chuyển; phương tiện được kiểm định và bảo dưỡng theo định kỳ.

- Đặt biển cảnh báo tại vị trí nút giao với Quốc lộ 60, đồng thời hướng dẫn về quy tắc an toàn giao thông cho công nhân xây dựng khi ra vào khu vực dự án.

- Lắp đặt các biển báo, đèn báo, căng dây cảnh báo và bố trí người điều tiết giao thông, đặc biệt vào ban đêm.

Đánh giá biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng: những giải pháp đề xuất có thể thực hiện được, mang tính khả thi cao.

E.3. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

- Quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng sẽ thực hiện bồi thường, hỗ trợ đối với đất, nhà ở, cây cối chiếm dụng cho người dân bị ảnh hưởng theo đúng khối lượng, trình tự, định mức, tiến độ chi trả đảm bảo không xảy ra bức xúc, gây mất an ninh trật tự khu vực.

- Quá trình thi công nhà thầu và chủ đầu tư kết hợp cùng với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác khai báo, quản lý công nhân nhằm phòng ngừa các vấn đề mất an ninh trật tự có thể xảy ra.

G. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

G.1. Sự cố cháy nổ

Để đảm bảo an toàn cháy nổ, nhà thầu cần thực hiện một số biện pháp phòng ngừa sau:

- Thực hiện rà phá bom mìn khu vực thi công trên toàn tuyến dự án (độ sâu 03 m).

- Hệ thống dây điện, vị trí tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải được bố trí thật an toàn.

- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Các nhiên liệu dễ cháy như dầu, xăng đặt xa khu vực thường xuyên sử dụng tia lửa hoặc khu vực hàn, cắt.
- Cấm công nhân hút thuốc hoặc sử dụng các thiết bị phát lửa trong khu vực dễ gây cháy nổ như khu vực chứa xăng, dầu, hàn...
- Lựa chọn vị trí nấu nhựa tươi đường tại những vị trí trống trải, không có thực bì khô dễ gây cháy, cuối hướng gió.
- Trang bị thiết bị chữa cháy như: bình chữa cháy tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao để kịp thời ứng phó khi có cháy; v.v.

G.2. Sự cố tràn đổ chất thải nguy hại

Đảm bảo bố trí thiết bị lưu chứa, khu vực lưu chứa theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải lưu chứa trong quá trình sử dụng.
- Có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.
- Đảm bảo có mái che hoặc biện pháp che hoàn toàn nắng, mưa và biện pháp kiểm soát gió trực tiếp vào bên trong.
- Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa, vật liệu hấp thụ (cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại.

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

Dự án thuộc loại hình tuyến đường giao thông, công trình sau giai đoạn thi công xây dựng là tuyến đường giao thông và được bàn giao lại cho đơn vị quản lý, không bao gồm các hạng mục công trình phát sinh nguồn thải.

Do đó, các hoạt động liên quan đến dự án chỉ bao gồm quản lý và bảo trì công trình đường bộ theo quy định của ngành giao thông vận tải tại Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT ngày 07 tháng 6 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ và Thông tư số 41/2021/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT.

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

a. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường của dự án

Đặc điểm dự án là công trình đường giao thông, do đó danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường của dự án chỉ trong giai đoạn thi công xây dựng, cụ thể như sau:

Bảng 3.15: Công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch xây lắp công trình BVMT của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

Stt	Công trình, biện pháp BVMT	Kế hoạch thực hiện
1	Thùng chứa rác sinh hoạt	Tổ chức bố trí trước khi tiến hành thi công
2	Thùng chứa CTNH	
3	Nhà vệ sinh	
4	Khu vực lưu giữ CTNH	
5	Trang thiết bị ứng phó sự cố (PCCC, tràn đổ CTNH)	
6	Hợp đồng xử lý CTNH	Tổ chức thực hiện trong quá trình thi công

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

b. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Giao cho nhà thầu thực hiện, vận hành các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường. Đơn vị tư vấn giám sát chịu trách nhiệm đôn đốc, giám sát công tác thực hiện và định kỳ báo cáo tình hình thực hiện đến CĐT, các nội dung công việc chính như sau:

- + Lập kế hoạch, nội dung công tác bảo vệ môi trường giai đoạn thi công.
- + Tổ chức thực hiện theo Kế hoạch đã phê duyệt (điều kiện ràng buộc trong Hợp đồng thi công).
- + Chủ đầu tư kiểm tra định kỳ công tác bảo vệ môi trường của nhà thầu thực hiện so Kế hoạch được duyệt và có văn bản kiến nghị, yêu cầu nhà thầu đối với các trường hợp không tuân thủ Kế hoạch được duyệt.

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

Kết quả đánh giá tác động môi trường đã được thực hiện có mức độ tin cậy, chi tiết cao bởi vì:

- Báo cáo ĐTM đã đi sâu phân tích những tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường do quá trình hoạt động của dự án gây ra. Với nhiều tài liệu tham khảo có giá trị, những vấn đề đánh giá đã mang tính thực tế cao;
- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;
- Sử dụng kết quả số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy chuẩn Việt Nam;
- Sử dụng định mức, số liệu khoa học của một số cơ quan quốc tế có uy tín như WHO, USEPA;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;

- Tham khảo một số báo cáo đánh giá tác động môi trường của những dự án có loại hình hoạt động giống hoặc tương tự dự án trong và ngoài tỉnh;
- Ngoài ra, công tác thống kê, xử lý số liệu được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên môn về môi trường, xây dựng.

CHƯƠNG 4 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Chương trình quản lý môi trường được thực hiện nhằm kiểm soát ô nhiễm do hoạt động của dự án gây ra. Những giải pháp giảm thiểu, biện pháp quản lý các vấn đề về môi trường được tổng hợp trong bảng 4.1:

Bảng 4.1: Chương trình quản lý các vấn đề môi trường

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Thi công, xây dựng	Giải phóng mặt bằng: - Thực hiện công tác kiểm kê đối tượng bồi thường, giải tỏa trong phạm vi giải phóng mặt bằng. - Thực hiện giải phóng mặt bằng	Chiếm dụng đất, nhà ở, cây cối	Thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ bằng tiền theo quy định.	Hoàn thành trước khi tổ chức thi công
	- Tập kết nguyên vật liệu - Tổ chức thi công	- Phát sinh bụi, khí thải.	- Hoạt động đào đắp được sử dụng đất thịt có độ kết dính cao nên khả năng phát sinh bụi trong hoạt động này là không đáng kể. Toàn bộ khối lượng đất đào sẽ được tận dụng để đắp lề. Hầu như không phát sinh bụi đất. - Bụi từ hoạt động san ủi CPĐD: thường xuyên tưới nước mặt đường để hạn chế bụi bốc lên vào những ngày nắng nóng 2 lần/ngày, tăng tần suất vào ngày có nắng, gió mạnh, khu vực đông dân cư (ít nhất là 04 lần/ngày). Công tác tưới nước được thực hiện theo điều kiện thực tế tại công trình, theo yêu cầu độ ẩm cốt liệu và mục đích thi công. Công tác tưới nước phải được TVGS chấp thuận;	Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<ul style="list-style-type: none"> - Che chắn phương tiện vận chuyển, tránh làm phát tán bụi, rơi vãi vật tư trên đường vận chuyển; - Bố trí các nguồn phát sinh bụi như máy trộn bê tông, hàn cắt kim loại... cách xa khu dân cư và cuối hướng gió; - Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, đối với những vật tư dễ phát sinh bụi như xi măng, cát... thì tập kết với khối lượng vừa đủ, tránh di chuyển nhiều vị trí sẽ hạn chế bụi lan truyền trong không khí, che chắn phương tiện vận chuyển vật tư; - Tại vị trí tập kết vật tư phải được che chắn cẩn thận, hạn chế bụi phát tán ra xung quanh; - Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang; v.v. - Sử dụng các loại máy móc, thiết bị, phương tiện hiện đại hoặc phải thường xuyên được bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để có tình trạng hoạt động tốt nhất; - Sử dụng nhiên liệu đúng với khuyến cáo của nhà sản xuất, ưu tiên nhiên liệu có nguồn gốc sinh học. - Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh. - Khi thực hiện nấu nhựa đường công nhân nên lựa chọn vị trí làm việc cho phù hợp, không thực hiện tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án (có nhà 	

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			dân). Công nhân phải mang khẩu trang khi thực hiện công việc nấu nhựa, không đứng dưới hướng gió.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tập kết nguyên vật liệu - Tổ chức thi công 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng nội qui sinh hoạt cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, không để công nhân vứt rác bừa bãi. - Trang bị 01 thùng chứa rác sinh hoạt 120 lít có nắp đậy tại khu vực lán trại để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh, cuối ngày công nhân vệ sinh lán trại, thu gom rác sinh hoạt về nhà máy rác kề bên dự án để xử lý. 	<p>Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh chất thải xây dựng 	<p>Chất thải rắn xây dựng được quản lý theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khối lượng chất thải phát sinh tập kết và phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau: + Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền. + Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom tại kho vật tư và bán phế liệu. + Các loại chất thải rắn khác như: bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng, thu gom vào kho vật tư bán cho các cơ sở tái chế. + Phuy nhựa được thu gom vào kho vật tư và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp để tái sử dụng, không thải ra môi trường bên ngoài. 	<p>Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh chất thải nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình thực hiện sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom chất thải nguy hại trong và sau khi hoàn 	<p>Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)</p>

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<p>thành công tác sửa chữa, bảo trì vào thiết bị lưu chứa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bố trí thiết bị lưu chứa CTNH phát sinh, cụ thể: + Đối với dầu nhớt thải: bố trí riêng thùng nhựa thể tích 120 lít để lưu chứa. + Đối với giẻ lau, bóng đèn huỳnh quang, que hàn thải: bố trí riêng thùng nhựa thể tích 60 lít để lưu chứa. + Các thùng chứa đảm bảo an toàn, kín và không rò rỉ. - Bố trí thiết bị lưu chứa tại khu vực riêng trong kho vật tư, có biển cảnh báo theo đúng quy định đảm bảo xa khu vực dễ cháy. - Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. 	
		<p>- Phát sinh tiếng ồn, độ rung</p>	<p>* Tiếng ồn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình CĐT phê duyệt; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể; - Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn. - Phương tiện thi công phải được kiểm định, bảo dưỡng thường xuyên, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành. - Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết. - Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động 	<p>Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)</p>

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<p>cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.</p> <p>* Độ rung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công; - Bố trí thiết bị giảm rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh; - Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén, kịp thời dừng thi công nếu ảnh hưởng đến công trình tại điểm đầu và điểm gần cuối dự án (có nhà dân). Trường hợp phát sinh sự cố, phải rà soát điều chỉnh lại biện pháp thi công đảm bảo không gây ảnh hưởng đến công trình xung quanh. - Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại. - Sử dụng giải pháp thi công là ép cọc (sử dụng máy đào để ép đầu cọc cừ tràm) để giảm thiểu độ rung ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. 	
		<p>- Tác động đến tình hình giao thông khu vực.</p>	<p>- Phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu phải chở đúng tải trọng, che phủ tránh vật liệu rơi vãi,</p>	<p>Trong giai đoạn thi công, xây dựng</p>

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			bụi phát tán trong quá trình vận chuyển; phương tiện được kiểm định và bảo dưỡng theo định kỳ. - Đặt biển cảnh báo tại vị trí nút giao với Quốc lộ 60, đồng thời hướng dẫn về quy tắc an toàn giao thông cho công nhân xây dựng khi ra vào khu vực dự án. - Lắp đặt các biển báo, đèn báo, căng dây cảnh báo và bố trí người điều tiết giao thông, đặc biệt vào ban đêm.	(Năm 2022 – 2023)
		- Tác động đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực	- Quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng sẽ thực hiện bồi thường, hỗ trợ đối với đất, nhà ở, cây cối chiếm dụng cho người dân bị ảnh hưởng theo đúng khối lượng, trình tự, định mức, tiến độ chi trả đảm bảo không xảy ra bức xúc, gây mất an ninh trật tự khu vực. - Quá trình thi công nhà thầu và chủ đầu tư kết hợp cùng với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác khai báo, quản lý công nhân nhằm phòng ngừa các vấn đề mất an ninh trật tự có thể xảy ra.	Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)
		- Sự cố cháy nổ	- Thực hiện rà phá bom mìn khu vực thi công trên toàn tuyến dự án (độ sâu 03 m). - Hệ thống dây điện, vị trí tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải được bố trí thật an toàn. - Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra. - Các nhiên liệu dễ cháy như dầu, xăng đặt xa khu vực thường xuyên sử dụng tia lửa hoặc khu vực hàn, cắt.	Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)

Các giai đoạn của dự án	Hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<ul style="list-style-type: none"> - Cấm công nhân hút thuốc hoặc sử dụng các thiết bị phát lửa trong khu vực dễ gây cháy nổ như khu vực chứa xăng, dầu, hàn... - Lựa chọn vị trí nấu nhựa tưới đường tại những vị trí trồng trái, không có thực bì khô để gây cháy, cuối hướng gió. - Trang bị thiết bị chữa cháy như: bình chữa cháy tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao để kịp thời ứng phó khi có cháy; v.v. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố tràn đổ CTNH 	<p>Đảm bảo bố trí thiết bị lưu chứa, khu vực lưu chứa theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải lưu chứa trong quá trình sử dụng. - Có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều. - Đảm bảo có mái che hoặc biện pháp che hoàn toàn nắng, mưa và biện pháp kiểm soát gió trực tiếp vào bên trong. - Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa, vật liệu hấp thụ (cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại. 	<p>Trong giai đoạn thi công, xây dựng (Năm 2022 – 2023)</p>

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

4.2. Chương trình giám sát môi trường

Giám sát môi trường là một trong những nhiệm vụ hàng đầu vô cùng quan trọng của công tác quản lý chất lượng môi trường và cũng là một trong những phần rất quan trọng của công tác đánh giá tác động môi trường. Việc giám sát có thể định nghĩa như một quá trình để lập lại các công tác quan trắc và đo đạc. Từ đó xác định lại các dự báo trong báo cáo ĐTM có đúng hay không hoặc mức độ sai khác giữa tính toán và thực tế. Đồng thời đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu được đề xuất thực hiện.

Phương pháp quan trắc: đơn vị thực hiện quan trắc cần sử dụng các thiết bị tiêu chuẩn, phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu, phân tích và báo cáo theo đúng quy định.

Chương trình giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án như sau:

a. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và CTNH về khối lượng, công tác thu gom, phân loại và xử lý tại khu vực dự án với tần suất giám sát là 03 tháng/lần.

b. Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung

- Số lượng mẫu giám sát: 02 mẫu.
- Vị trí giám sát: 01 điểm tại vị trí đang thi công gần điểm giao Quốc lộ 60 và 01 điểm khu vực nhà dân (gần điểm cuối dự án).
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: tiếng ồn, độ rung, bụi tổng, SO₂, NO₂, CO.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh – Cột so sánh: trung bình 1 giờ.
 - + QCVN 26:2010/BTNMT – từ 6 giờ đến 21 giờ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - + QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

c. Kế hoạch báo cáo

Trong thời gian thi công, đơn vị thi công có trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát môi trường của dự án và báo cáo lên cơ quan quản lý định kỳ theo đúng quy định. Thời gian được tính từ lúc bắt đầu các công đoạn thi công. Chủ đầu tư có trách nhiệm đôn đốc, nhắc nhở đơn vị thi công thực hiện đúng và đầy đủ theo nội dung đã cam kết trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được phê duyệt.

CHƯƠNG 5

KẾT QUẢ THAM VẤN

Dự án đang trong giai đoạn tổ chức thực hiện các hình thức tham vấn theo quy định bao gồm:

- Tham vấn bằng văn bản gửi UBND xã Lương Hòa.
- Tham vấn đăng tải trên trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định.
- Tổ chức họp tham vấn cộng đồng.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Qua quá trình thực hiện Báo cáo ĐTM của dự án “Đường dẫn vào nhà máy rác tỉnh Trà Vinh”, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

- Việc triển khai dự án là hết sức cần thiết và cấp bách. Dự án hoàn thành sẽ đảm bảo hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng, đảm bảo tính kết nối, tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao thông giữa Khu nhà máy xử lý rác thải tỉnh Trà Vinh với những khu vực lân cận.

- Trong quá trình thực hiện ĐTM, chúng tôi đã nhận định và đánh giá những tác động tiêu cực xảy ra khi dự án được triển khai. Trong quá trình triển khai xây dựng thì một số vấn đề đã được quan tâm và làm rõ trong báo cáo là: tác động từ công tác giải phóng mặt bằng; tác động của bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn,... trong giai đoạn xây dựng. Bên cạnh đó thì chúng tôi cũng đã nhận dạng và đánh giá những sự cố, rủi ro có thể xảy ra trong quá trình xây dựng.

- Để giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án gây ra thì CĐT cũng đã đề xuất và yêu cầu nhà thầu cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu tương ứng trong quá trình triển khai xây dựng. Các giải pháp áp dụng đều mang tính khả thi, khoa học và hiệu quả xử lý cao.

- Báo cáo cũng đã xây dựng được chương trình quản lý, giám sát môi trường định kỳ để kịp thời có những điều chỉnh phù hợp với diễn biến của chất lượng môi trường khu vực dự án.

2. Kiến nghị

Báo cáo ĐTM đã được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Đề nghị các cơ quan, ban ngành chức năng xem xét tính tích cực của dự án và trình UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo ĐTM của dự án để chủ dự án tiếp tục triển khai các bước tiếp theo của dự án.

3. Cam kết

Sau khi khảo sát, phân tích, đánh giá các tác động môi trường có thể phát sinh từ dự án và các biện pháp xử lý đã đề ra nhằm hạn chế các tác động, CĐT xin cam kết thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường như: xử lý chất thải, xử lý các vấn đề về môi trường, kế hoạch quản lý và giám sát môi trường, cụ thể như sau:

- Chủ dự án cam kết phối hợp với địa phương thông báo thời điểm khởi công xây dựng để người dân chủ động di dời nhà cửa, vật kiến trúc,... ra khỏi khu vực giải phóng mặt bằng và cam kết phối hợp chặt chẽ với địa phương để giải quyết các vấn đề phát sinh khi thi công.

- Sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm và các tác động xấu đã nêu trong báo cáo này. Đồng thời cam kết thực hiện đúng

các quy định chung của các ngành, các cấp có thẩm quyền về bảo vệ môi trường có liên quan đến quá trình triển khai dự án;

- Áp dụng đúng theo các Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Việt Nam về môi trường hiện hành, cụ thể như sau:

- + Đối với chất lượng môi trường không khí đảm bảo tuân thủ: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - từ 6 giờ đến 21 giờ - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- + Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh: thực hiện nghiêm túc theo đúng quy định hiện hành (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022).

- Nghiêm túc thực hiện chương trình quản lý môi trường, quan trắc môi trường theo đúng nội dung đã cam kết trong báo cáo.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra mà xác định nguyên nhân là do quá trình triển khai dự án;

- Cam kết theo dõi, kiểm tra đơn vị quản lý dự án, đơn vị thi công, đơn vị giám sát thi công bảo đảm thực hiện các giải pháp thi công phù hợp, an toàn, bảo vệ môi trường khu vực thi công, thực hiện các quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Chủ dự án cam kết chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, khoáng sản và giải phóng mặt bằng. Chấp hành chế độ thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm của các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tham khảo bằng tiếng việt

1. Đinh Xuân Thắng, Giáo trình ô nhiễm không khí, 2007.
2. Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng, Nguyễn Phước Dân, Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, 2006.
3. Trung tâm công nghệ môi trường, ENTEC tổng hợp, 2007.
4. Viện môi trường và phát triển bền vững.
5. Điều tra, thống kê, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, 2017. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh.
6. Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh, 2021.
7. Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh, 2021.

Tài liệu tham khảo bằng tiếng nước ngoài

1. Brandjies P.J.J.DE WIT, H.G.VAN DER MEER, H.VAN KEULEN, Livertock and the environment Finding a balance. Environment impact of animal manure magament. Internationqal Agriculture Centre Wageningen, The Netherlands, 1996.
2. Assessment of sources of air, water and pollution, WHO, 1993.
3. Effect of Vibration on Construction, USEPA, 1992.
4. Handbook for Environment Engineering, 2005.
5. Intergrated Solid Waste Management, Engineering principles and management issues, McGRAW-HILL International Editions, Civil Engineering Series, 1993.
6. Management of the Environment, WHO, 2000.
7. Rapid Enviromental Assessment, WHO, 1993.