

ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN

XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

(Bản tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án)

Trà Vinh, tháng 4/2022

ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN

XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

(Bản tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án)

CƠ QUAN CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Ch�

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
KT. GIÁM ĐỐC
HÓ GIÁM ĐỐC



Mã Hữu Phước

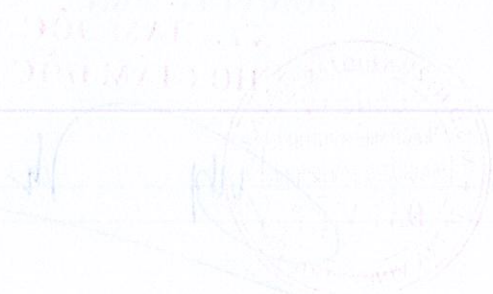
Trà Vinh, tháng 4 /2022

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh chứng thực: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa” được phê duyệt bởi Quyết định số ngày tháng năm của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

Trà Vinh, ngày tháng.....năm.....

TRÀ VINH

TRƯỜNG LONG HÒA



MỤC LỤC

	Trang
MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU.....	5
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	7
MỞ ĐẦU.....	8
1. Xuất xứ của dự án	8
1.1. Thông tin chung về dự án.....	8
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	8
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch phát triển.....	8
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	9
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn để thực hiện ĐTM	9
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến bằng văn bản của các cấp thẩm quyền liên quan đến 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	10
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường	10
3.1. Tổ chức thực hiện.....	10
3.2. Thông tin về đơn vị tư vấn thực hiện ĐTM	12
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM.....	13
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM.....	19
5.1. Thông tin về dự án.....	19
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	20
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....	20
5.3.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án	20
5.3.2. Trong giai đoạn khai thác dự án.....	21
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	22
5.4.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án	22
5.4.2. Trong giai đoạn khai thác dự án.....	25
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....	26
CHƯƠNG 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	27

1.1. Thông tin về dự án.....	27
1.1.1. Tên dự án.....	27
1.1.2. Thông tin về chủ dự án.....	27
1.1.3. Tiến độ thực hiện.....	27
1.1.4. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án.....	27
1.1.5. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án.....	29
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án .	29
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	29
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	32
1.3.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu.....	32
1.3.2. Sản phẩm của dự án.....	33
1.4. Biện pháp, tổ chức thi công	33
1.5. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	35
1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	35
1.5.2. Tổng mức đầu tư dự án	35
1.5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	35
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. 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	44
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	44
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học.....	48
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	48
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	49
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	50
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	50
3.1.1. Dự báo các tác động	50

3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	60
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	64
3.2.1. Dự báo các tác động	64
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	68
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	73
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	73
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án	73
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường ..	74
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	74
CHƯƠNG 4 PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	75
CHƯƠNG 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	76
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	76
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	82
CHƯƠNG 6 KẾT QUẢ THAM VẤN	83
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	83
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử.....	83
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến	83
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định	83
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	84
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	89
1. Kết luận	89
2. Kiến nghị	89
3. Cam kết.....	89
PHẦN PHỤ LỤC	91

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BQL	Ban quản lý
BXD	Bộ xây dựng
BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
CTNH	Chất thải nguy hại
COD	Chemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy hoá học
CO _x	Oxit của cacbon
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Oxy hòa tan
NO _x	Oxit của nitơ
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
SO _x	Oxit của lưu huỳnh
SS	Chất rắn lơ lửng
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PCCCR	Phòng cháy chữa cháy rừng

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

	Trang
Bảng 0.1: Tổ chức thực hiện ĐTM của dự án.....	11
Bảng 0.2: Danh sách thành viên tham gia lập ĐTM.....	13
Bảng 0.3: Nhóm phương pháp ĐTM	14
Bảng 0.4: Nhóm phương pháp khác trong quá trình thực hiện ĐTM.....	17
Bảng 1.1: Tọa độ giới hạn các điểm góc của dự án	27
Bảng 1.2: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ trong quá trình thi công dự án	34
Bảng 2.1: Thống kê nhiệt độ trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long.	38
Bảng 2.2: Thống kê độ ẩm không khí trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long.....	39
Bảng 2.3: Thống kê lượng mưa trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long	40
Bảng 2.4: Thống kê số giờ nắng trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long	41
Bảng 2.5: Tham khảo số liệu chất lượng môi trường không khí tại khu vực	44
Bảng 2.6: Tham khảo số liệu chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực	45
Bảng 2.7: Số lượng mẫu môi trường nền phục vụ công tác lập ĐTM.....	46
Bảng 2.8: Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án.....	46
Bảng 2.9: Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu tại khu vực thực hiện dự án	47
Bảng 2.10: Chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án.....	47
Bảng 3.1: Hệ số phát thải bụi từ quá trình tập kết nguyên, vật liệu.....	50
Bảng 3.2: Dự báo tải lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển và tập kết vật tư ...	50
Bảng 3.3: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển ..	51
Bảng 3.4: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel	52
Bảng 3.5: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện thi công	52
Bảng 3.6: Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật.....	54
Bảng 3.7: Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý.....	56
Bảng 3.8: Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý	57
Bảng 3.9: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường.....	58
Bảng 3.10: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng.....	59
Bảng 3.11: Mức rung gây phá hoại các công trình	59
Bảng 3.12: Hệ số phát thải của một số phương tiện giao thông	65

Bảng 3.13: Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ phương tiện đi lại của người dân	65
Bảng 3.14: Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý)	66
Bảng 3.15: Tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án.....	73
Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường.....	77
Bảng 6.1: Kết quả tham vấn cộng đồng	84

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

	Trang
Hình 1.1. Sơ đồ minh họa vị trí của dự án trên ảnh vệ tinh	28
Hình 1.2: Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công.....	33
Hình 1.3: Sơ đồ tổ chức quản lý trong thi công	36
Hình 2.1: Đồ thị tổng lượng bức xạ hàng tháng.....	42
Hình 3.1: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại dự án	69
Hình 3.2: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn.....	70
Hình 3.3: Mặt bằng, mặt cắt của hầm tự hoại 3 ngăn	71

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong bối cảnh đô thị hóa thì các không gian xanh là một chức năng rất quan trọng và được coi như lá phổi của đô thị, trong đó hệ thống công viên cây xanh có vai trò rất quan trọng và không thể thiếu nhằm đảm bảo đáp ứng tốt nhất nhu cầu của người dân trong đời sống của cư dân đô thị.

Những không gian công viên cây xanh là nơi diễn ra các sinh hoạt cộng đồng, giải trí của người dân, tập thể dục thể thao và thư giãn nhằm tái tạo sức lao động của người dân. Bên cạnh đó, công viên còn góp phần tạo dựng không gian kiến trúc cảnh quan đặc trưng của đô thị cũng như cải thiện môi trường sống.

Đứng trước nhu cầu thực tế tại địa phương, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải (gọi tắt là chủ dự án) đã đầu tư thực hiện dự án “Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa” tại xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh. Dự án được thực hiện theo hình thức đầu tư mới có tổng diện tích là 12.300m², trong đó diện tích đất rừng phòng hộ là 6.500m² với mục tiêu đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cộng đồng và giải trí của người dân, từng bước hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng, tạo mỹ quan đô thị của thị xã Duyên Hải theo quy hoạch.

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ, dự án thuộc **mục số 06, Phụ lục IV** của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, là đối tượng nằm trong danh mục các dự án phải lập và trình Ủy ban nhân tỉnh Trà Vinh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi triển khai thực hiện.

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

Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải xem xét, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa theo Quyết định số 3359/QĐ-UBND ngày 11/10/2021.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch phát triển

Sự hình thành và phát triển của dự án phù hợp với quy hoạch kinh tế - xã hội tỉnh Trà Vinh đã được cấp thẩm quyền phê duyệt. Cụ thể như sau:

- Nghị quyết số 14/2020/NQ-UBND ngày 09/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025.

- Quyết định số 07/2019/QĐ-UBND ngày 08/4/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị trên địa bàn thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

- Vị trí dự án thuộc Khu kinh tế Định An. Khu kinh tế Định An có tổng diện tích tự nhiên là 39.020 ha. Giai đoạn 1 đến năm 2020, diện tích phát triển là 15.403 ha, giai đoạn 2 đến năm 2030, diện tích phát triển là 39.020 ha. Đây là khu kinh tế ven biển tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực, bao gồm: công nghiệp - thương mại - dịch vụ - du lịch - đô thị và nông - lâm - ngư nghiệp. Dự án được thực hiện góp phần tạo vẻ mỹ quan cho đô thị, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân tại khu vực địa

phương, điều này phù hợp với định hướng phát triển hạ tầng kỹ thuật của Khu kinh tế Định An theo Quyết định số 1513/QĐ-TTg, ngày 05/9/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Định An, tỉnh Trà Vinh đến năm 2030.

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

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn để thực hiện ĐTM

a. Căn cứ Pháp luật

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 01/01/2022 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2015 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/6/2015;
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/5/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- 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;
- 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 19/2016/QĐ-UBND ngày 20/5/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về ban hành Quy định quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;
- 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;
- Quyết định số 07/2019/QĐ-UBND ngày 08/4/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị trên địa bàn thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh;
- Nghị quyết số 14/2020/NQ-UBND ngày 09/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025.

b. Căn cứ tiêu chuẩn, quy chuẩn có liên quan

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được sử dụng trong báo cáo:

- TCVN 5992:1995: Chất lượng nước - Lấy mẫu - Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu;
- TCVN 6663 - 3:2008: Chất lượng nước - Lấy mẫu - Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu;
- TCVN 5971:1995, TCVN 6137:1996, TQKT Bộ Y tế năm 2002 - Hướng dẫn lấy mẫu và bảo quản mẫu không khí;
- TCVN 3890-2009: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- 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 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- TCVN 3890-2009: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình;

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

Quyết định số 3359/QĐ-UBND ngày 11/10/2021 của Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

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 bao gồm:

- Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng của dự án;
- Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án;
- Kết quả thử nghiệm môi trường nền tại khu vực dự án;
- Kết quả tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

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 Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải 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 thẩm định, phê duyệt. Trách nhiệm của từng đơn vị trong thực hiện lập ĐTM của dự án như sau:

Trách nhiệm của chủ đầu tư:

- Chuẩn bị đầy đủ hồ sơ pháp lý, thiết kế cơ sở và giải pháp thi công, vận hành dự án;
- 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, 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 thực trạng 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 giai đoạn triển khai xây dựng và 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.

Bảng 0.1: Tổ chức thực hiện ĐTM của dự án

Nội dung	Tổ chức thực hiện
Xác định phạm vi công việc: xem xét thông tin về dự án và các hồ sơ pháp lý liên quan. Từ đó, xác định phạm vi công việc phải thực hiện	Lê Minh Trí
Khảo sát, thu thập thông tin: khảo sát khu vực thực hiện dự án, thu thập thêm các thông tin về điều kiện tự nhiên – kinh tế xã hội gần khu vực dự án	Nguyễn Thị Thúy Oanh Duong Thị Hồng Chi
Khảo sát, lấy mẫu: khảo sát hiện trạng khu vực dự án, lấy mẫu môi trường xung quanh	Duong Thị Hồng Chi - Lấy mẫu: Phối hợp với Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động.
Nghiên cứu, phân tích hệ thống, nhận dạng các vấn đề môi trường: xem xét, phân tích dự án trong mối quan hệ, nhận diện các vấn đề và các bên liên quan đối với việc triển khai dự án	Mã Hữu Phước Nguyễn Thị Thúy Oanh Duong Thị Hồng Chi

Nội dung	Tổ chức thực hiện
Đánh giá tác động môi trường: trên cơ sở các vấn đề môi trường, các bên liên quan ở trên, các tác động môi trường được định tính và định lượng dựa trên các hệ số phát thải đã được thống kê, tham khảo từ thực tế.	Mã Hữu Phước Nguyễn Thị Thúy Oanh
Xây dựng biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án được đề xuất dựa trên việc đánh giá trước đó về các tác động của việc triển khai, vận hành dự án	Mã Hữu Phước Nguyễn Thị Thúy Oanh
Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường	Nguyễn Thị Thúy Oanh Dương Thị Hồng Chi
Thực hiện tham vấn cộng đồng, tổng hợp ý kiến của cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp từ dự án	Dương Thị Hồng Chi Nguyễn Thị Thúy Oanh
Viết báo cáo tổng hợp	Mã Hữu Phước
Xem xét, duyệt báo cáo nội bộ (Chủ đầu tư)	Lâm Văn Chúc

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

3.2. Thông tin về đơn vị tư vấn thực hiện ĐTM

- Cơ quan tư vấn: Công ty TNHH Địa chất và Môi trường Đất Việt;
- Người đại diện: Lê Minh Trí Chức vụ: Giám đốc;
- Địa chỉ: số 363, Nguyễn Thị Minh Khai, khóm 8, phường 7, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh;
- Điện thoại: (0294) 3867777; Fax: (0294) 3867777;
- Email: datvietenvironmental@gmail.com.

Bảng 0.2: Danh sách thành viên tham gia lập ĐTM

SST	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm /Học vị	Chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I. BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC THỊ XÃ DUỖYÊN HẢI						
1	Lâm Văn Chúc	Giám đốc	-	-	Quản lý dự án	
II. CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẤT VIỆT						
1	Lê Minh Trí	Giám đốc	Kỹ sư	Kỹ thuật điện	Quản lý thực hiện ĐTM	
2	Mã Hữu Phước	Phó Giám đốc	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	Thực hiện	
3	Nguyễn Thị Thúy Oanh	Nhân viên	Thạc sĩ	Khoa học môi trường	Thực hiện nội dung Mở đầu, Chương 4, 5, Kết luận – kiến nghị	
4	Dương Thị Hồng Chi	Nhân viên	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	Thực hiện nội dung Chương 1, 2, 3	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

a. Nhóm các phương pháp ĐTM

Nhóm phương pháp ĐTM được áp dụng để đánh giá, dự báo tác động trong các giai đoạn triển khai dự án như sau:

Bảng 0.3: Nhóm phương pháp ĐTM

Stt	Tên phương pháp	Nội dung của phương pháp	Ưu điểm	Nhược điểm	Nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
1	Phương pháp Bảng kiểm tra	Đây là một trong các phương pháp cơ bản để nhận định các tác động môi trường và xã hội. Bảng kiểm tra (check list) là bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động do dự án. Một bảng kiểm tra được xây dựng tốt sẽ bao quát được tất cả các vấn đề môi trường và xã hội của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất của dự án.	- Dễ hiểu, dễ sử dụng - Phù hợp cho việc lựa chọn vị trí của dự án	- Không phân biệt được tác động trực tiếp và gián tiếp - Không có sự liên kết giữa các hành động của dự án với các tác động môi trường - Khó xác định giá trị các trọng số một cách khách quan	Xác định nguồn tác động tác, đối tượng bị tác động	Chương 3
2	Phương pháp ma trận	Ma trận môi trường là sự phát triển ứng dụng của bảng kiểm tra. Một ma trận cũng là sự đối chiếu từng hoạt động của dự án với từng thông số hoặc thành phần môi trường để đánh giá mối quan hệ nguyên nhân – hậu quả nhưng ở mức định lượng cao hơn.	- Có sự liên kết các hành động của dự án với các tác động môi trường. - Được sử dụng để thể hiện các kết quả nhận và đánh giá tác động.	- Khó phân biệt giữa tác động trực tiếp và gián tiếp. - Có tác động có thể bị tính toán lặp đến 2 lần. - Khi sử dụng các đồ giải, phương pháp có thể trở nên rất phức tạp.	Đánh giá tác động của các nguồn ô nhiễm có liên quan và không liên quan đến chất thải đến môi trường vật lý, hệ sinh thái, tác động đến	Chương 3

Stt	Tên phương pháp	Nội dung của phương pháp	Ưu điểm	Nhược điểm	Nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
			- Có sự liên kết các hành động của dự án với các tác động môi trường. - Sử dụng để kiểm tra các tác động gián tiếp cấp 1. - Xác định các tác động trực tiếp và gián tiếp.		hoạt động sản xuất của người dân	
3	Phương pháp mạng lưới	Phương pháp mạng lưới nhằm xác định các nguyên nhân và hậu quả của tác động bằng cách xác định mối quan hệ tương hỗ giữa nguồn tác động và các yếu tố môi trường bị tác động ở mức sơ cấp (tác động trực tiếp) và thứ cấp (tác động gián tiếp). Phương pháp này thường được thể hiện qua sơ đồ chuỗi nối tiếp, cho thấy các tác động sơ cấp, thứ cấp và hậu quả môi trường của dự án.	- Thể hiện được mối quan hệ nhân quả và mối liên quan của nhiều hành động và tác động trên một mạng lưới. - Phương pháp này cho biết được nguyên nhân và con đường dẫn tới những hậu quả tiêu cực đối với môi trường, từ đó đề xuất các giải pháp giảm thiểu, phòng tránh ngay từ đầu, từ khâu qui hoạch, thiết kế dự án.	- Hiện nay sơ đồ mạng lưới mới chỉ chú ý phân tích các khía cạnh tiêu cực. - Trên mạng lưới không thể phân biệt được tác động trước mắt và tác động lâu dài. - Phương pháp này thường chỉ dùng để đánh giá tác động môi trường đối với một dự án cụ thể mà không thích hợp đối với các chương trình hay kế hoạch phát triển dài hạn	Xác định mối quan hệ giữa các hoạt động xây dựng đến các môi trường như không khí, hoạt động sản xuất ...	Chương 3
4	Phương pháp đánh giá nhanh	Phương pháp đánh giá nhanh được nêu trong tài liệu do Alexander Economopolous biên tập và Tổ chức y tế thế	- Dễ sử dụng - Có thể định lượng mức độ phát thải ô nhiễm - Nhanh chóng	- Chỉ áp dụng cho dự báo về phát thải	Định lượng phát thải có liên quan đến bụi, khí thải,	Chương 3, 4

Stt	Tên phương pháp	Nội dung của phương pháp	Ưu điểm	Nhược điểm	Nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
		giới (WHO) xuất bản lần đầu tiên năm 1993 có hiệu quả khá cao trong việc xác định tải lượng ô nhiễm, nồng độ ô nhiễm đối với các dự án khác nhau. Hiện nay phương pháp này đang được áp dụng thịnh hành trong phần lớn các báo cáo ĐTM tại Việt Nam.		- Độ chính xác không cao vì các hệ số phát thải có thể không phù hợp với dự án	CTR thông thường, CTNH, nước thải, nước mưa.	
5	Phương pháp chuyên gia	Tận dụng trình độ uyên bác về lý luận, thành thạo về chuyên môn, phong phú về khả năng thực tiễn, nhạy bén của nhà khoa học thuộc các chuyên môn bao hàm hay nằm trong miền lân cận của đối tượng dự báo nhằm đưa ra những hướng dẫn đúng đắn, tiếp cận, dự báo tác động rõ ràng, chi tiết.	- Đơn giản, chi phí thấp - Có thể hướng suy nghĩ của chuyên gia vào giải quyết những vấn đề chiến lược - Tổng hợp các giải quyết của nhóm thường đưa ra cách giải quyết tốt hơn các giải quyết của từng người	- Thừa thông tin do không đồng nhất về quan niệm, khái niệm - Ảnh hưởng của yếu tố tâm lý làm giảm tính khách quan - Khó tập hợp đầy đủ chuyên gia khi cần thiết. - Có thể chuyên gia không hiểu đúng câu hỏi đặt ra nên độ tin cậy thấp	Áp dụng trong đánh giá tác động, xác định nguồn tác động từ hoạt động của dự án; trong tham vấn cộng đồng	Chương 3, 5

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

b. Nhóm các phương pháp khác

Nhóm các phương pháp khác được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM như sau:

Bảng 0.4: Nhóm phương pháp khác trong quá trình thực hiện ĐTM

Stt	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp	Ưu điểm	Nhược điểm	Nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
1	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 thực hiện dự án. Tham khảo tài liệu của các dự án tương tự đã được thực hiện trong nước và trong khu vực.	- Phương pháp đơn giản dễ thực hiện - Không gặp khó khăn về mặt kỹ thuật vì không cần phải xây dựng các công thức hoặc mô hình tính toán - Kết quả của phương pháp phản ánh thực tế, phản ánh và đánh giá khách quan trên cơ sở đối chiếu với các quy định hiện có của luật pháp	- Cần thiết phải có nhiều thông tin rõ ràng, chính xác - Các thông tin thường khó đồng nhất để so sánh - Các thông tin thường mang tính chất lịch sử nếu không kịp thời cập nhật thông tin đối chiếu, đặc biệt là QCVN, TCVN	- Đánh giá chất lượng môi trường nền của dự án - So sánh các nội dung đánh giá về nước thải, nước mưa, bụi, khí thải với QCVN - Đánh giá hiệu quả xử lý của các biện pháp, giải pháp giảm thiểu đề xuất	Chương 2, 3
2	Phương pháp lấy mẫu, phân tích môi trường	Các phương pháp phân tích đo đạc được sử dụng theo tiêu chuẩn đã được ban hành của Việt Nam và quốc tế. PTN thực hiện chức năng phân tích, đo đạc được đảm bảo đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật.	- Phản ánh chính xác, trung thực hiện trạng ô nhiễm của các thành phần môi trường tại khu vực thực hiện dự án - Là cơ sở cho công tác phân tích, đánh giá	- Phụ thuộc vào điều kiện tức thời tại thời điểm lấy mẫu - Dễ xảy ra sai số do con người, thiết bị phục vụ lấy mẫu, phân tích mẫu môi trường	Đánh giá hiện trạng môi trường nền (môi trường không khí, vi khí hậu, nước dưới đất)	Chương 2
3	Phương pháp điều tra, khảo sát	Tiến hành khảo sát thực địa tại khu vực dự án. Thu thập số liệu thông qua các câu hỏi, phỏng vấn trực tiếp, ghi	- Khắc phục tình trạng thiếu cơ sở dữ liệu cho đánh giá - Tăng chất lượng dữ liệu	- Phụ thuộc vào người khảo sát (khả năng quan sát, tổng hợp thông tin, mức độ nhiệt tình,...)	- Tổng hợp thông tin về dự án (tư vấn, đối tượng tiếp giáp, đối tượng có khả năng bị ảnh hưởng)	Chương Mở đầu, 1, 2

Stt	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp	Ưu điểm	Nhược điểm	Nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
		nhận hiện trạng trực tiếp tại hiện trường.	- Hiểu tường tận các yếu tố ảnh hưởng đến công cuộc đánh giá tác động - Đưa ra kết quả nghiên cứu chính xác hơn		- Hiện trạng về địa chất, thủy văn, khí tượng, kinh tế – xã hội của khu vực thực hiện dự án	
4	Phương pháp thống kê, xử lý số liệu	Sau khi thu thập, các số liệu được thống kê với nhiều phương pháp như thống kê mô tả, thống kê suy diễn, ước lượng và trắc nghiệm, phân tích và được xử lý nhằm phân tích dữ liệu điều tra các yếu tố môi trường (môi trường không khí, vi khí hậu, nước thải phát sinh tại dự án, nước mặt tại khu vực, nước dưới đất, trầm tích, thủy sinh) phục vụ cho việc phân tích hiện trạng môi trường và đánh giá tác động môi trường.	- Tính khách quan khoa học: dữ liệu có thể được giải thích bằng phân tích thống kê và vì thống kê dựa trên các nguyên tắc toán học. - Độ tin cậy cao của các kết quả nghiên cứu, tính đại diện. - Phân tích nhanh chóng: các phần mềm phân tích giúp việc xử lý lượng lớn dữ liệu một cách nhanh chóng và chính xác. Hạn chế đến mức thấp những lỗi kỹ thuật có thể phát sinh do yếu tố con người trong xử lý số liệu	- Yếu tố chủ quan của người thực hiện: có thể bỏ lỡ, thiếu sót các chi tiết giá trị trong công cuộc đánh giá tác động nếu quá tập trung vào việc kiểm định các giả thiết đặt ra - Khối lượng xử lý trên cơ sở dữ liệu lớn để có thể khái quát hóa cho tổng thể nên chi phí để thực hiện thường lớn	- Tổng hợp thông tin về dự án (quy mô, loại hình, công nghệ, nguyên vật liệu, con người, thiết bị, tiến độ thực hiện, vốn đầu tư) - Tổng hợp điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, dữ liệu môi trường - Tổng hợp các yếu tố đánh giá và biện pháp giảm thiểu đề xuất vào chương trình quản lý, giám sát môi trường	Chương Mở đầu, 1, 2, 4

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

a. Thông tin chung

- Tên dự án: Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh thuộc Khu kinh tế Định An.
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải.

b. Phạm vi, quy mô, công suất

Dự án xây dựng công viên với tổng diện tích 12.300m² bao gồm các hạng mục công trình: cảnh quan, sân đường; 04 nhà mát; 01 nhà vệ sinh; hàng rào trang trí; hệ thống cấp thoát nước; hệ thống điện, chiếu sáng và lắp đặt các thiết bị phục vụ công trình (thiết bị thể dục ngoài trời, màn hình Led ngoài trời).

c. Các hạng mục công trình của dự án

- Cảnh quang - sân đường: tổng diện tích 12.078,29m², trong đó: phần sân đường có diện tích 5.639,46m²; phần vỉa hè có diện tích 565,85m² và cây xanh, bồn hoa trang trí có tổng diện tích: 5.872,98m².
- Nhà mát: gồm 04 nhà với tổng diện tích 100m² (25m²/nhà).
- Hàng rào trang trí: được xây dựng theo ranh diện tích đất thực hiện dự án với tổng chiều dài 457,92m, diện tích sử dụng đất khoảng 80,75m².
- Trang thiết bị: dự án bố trí lắp đặt thiết bị tập thể dục ngoài trời với số lượng 20 máy và 01 màn hình Led ngoài trời.
- Hệ thống cấp nước: nước được lấy từ giếng khoan bơm qua hệ thống đường ống uPVC Ø34 và các van khóa để điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống điện: đường dây trung thế 3 pha 22kV; trạm biến áp 3x25kVA và hệ thống chiếu sáng
- Nhà vệ sinh: dự án xây dựng nhà vệ sinh với tổng diện tích 37m² gồm 03 phòng cho nam, nữ và người khuyết tật.
- Hệ thống thoát nước: hệ thống thoát nước mưa có chiều dài 325,67m và hệ thống thoát nước thải sau xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại 03 ngăn thoát ra giếng thấm.

d. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án được thực hiện trên tổng diện tích 12.300m², trong đó có 6.500m² là rừng phòng hộ (cây dương) thuộc quyền quản lý của nhà nước. Việc chuyển đổi mục đích sử dụng 6.500m² rừng phòng hộ để thực hiện dự án ít nhiều sẽ gây ảnh hưởng môi trường sinh thái tại khu vực.

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

Khi người dân đến liên hệ tại dự án để vui chơi, giải trí sẽ gây phát sinh bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển, rác thải và nước thải từ hoạt động sinh hoạt của người dân.

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

5.3.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

a. Nước thải

- Nước mưa chảy tràn: phát sinh vào những ngày có mưa với lưu lượng khoảng 2.420,1 (m³/tháng). 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 0,5-1,5mgN/l, 0,004-0,03mgP/l, 10-20mgCOD/l, 10-20mgTSS/l.

- Nước thải xây dựng: từ các hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công như máy trộn bê tông, máy đầm tay,... Lưu lượng của nước thải phụ thuộc nhiều vào độ bẩn của thiết bị và tần suất vệ sinh với thành phần chứa nhiều cặn lắng, cặn lơ lửng và có thể nhiễm dầu.

- Nước thải sinh hoạt: từ hoạt động sinh hoạt hằng ngày của công nhân với lưu lượng khoảng 1,28m³/ngày.đêm. 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.

b. Bụi, khí thải

- Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công: trong giai đoạn thi công ước tính khối lượng bụi phát sinh khoảng 0,558kg và khí thải (CO, SO₂, NO₂, VOC) khoảng 9,9kg.

- Hoạt động thi công hàn nối các cấu kiện: khối lượng khí thải phát sinh khoảng từ 5,28 – 6,6kg có chứa các chất độc hại như Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO,... tồn tại ở dạng khói bụi có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng.

c. Chất thải rắn thông thường

- Sinh khối thực vật: công tác phát quang, bóc tách lớp thực bì để chuẩn bị mặt bằng xây dựng công trình sẽ làm phát sinh ra chất thải rắn với thành phần chủ yếu là sinh khối thực vật bao gồm: cành, lá, rễ của các loài thực vật ven biển như: cây dương, cỏ dại, cây bụi như muống biển, cây lức. Với diện tích 6.500m² cây rừng phòng hộ với lượng sinh khối phát sinh ước tính khoảng 26,17 tấn, phần diện tích thực hiện dự án còn lại có lượng sinh khối phát sinh không đáng kể.

- Chất thải rắn xây dựng: trong quá trình xây dựng sẽ làm phát sinh ra chất thải như như sắt, thép vụn, gạch, đá, xi măng, nhựa đường, v.v.

- Chất thải rắn sinh hoạt: 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,... với khối lượng khoảng 5,33kg/ngày.

d. Chất thải nguy hại

CTNH phát sinh do quá trình sử dụng, sửa chữa phương tiện thi công (dầu nhớt thải, giẻ lau chùi vệ sinh máy móc thiết bị) và hoạt động thi công (que hàn thải,...) với khối lượng ước tính khoảng 20,7kg/tháng.

e. Tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh từ các hoạt động của máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển phục vụ cho các hoạt động thi công tại dự án.

f. Tình hình giao thông trong khu vực

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị ra vào khu vực dự án ít nhiều sẽ gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông tại khu vực (giao với Quốc lộ 53B và đường nhựa hiện hữu)

g. Tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học

Quá trình phát quang 6.500m² rừng phòng hộ (cây dương) có khả năng tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học như: thu hẹp không gian sống của các loài động, thực vật; giảm số lượng sinh vật, tác động đến nhiệt độ không khí, hàm lượng oxy, đối với các hộ dân sinh sống bên trong và Trường THCS Trường Long Hòa có thể bị ảnh hưởng bởi sóng biển, gió lớn, nhất là vào mùa gió chướng.

h. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Việc tập trung số lượng lớn công nhân (khoảng 20 người) có thể gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực.

5.3.2. Trong giai đoạn khai thác dự án

a. Nước thải

- Nước mưa chảy tràn: khối lượng phát sinh tương tự như giai đoạn xây dựng, ước tính khoảng 2.420,1 (m³/tháng). Tuy nhiên, trong giai đoạn này thì sân đường đã được bê tông hóa nên nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn nhiều so với giai đoạn xây dựng, chủ yếu là cặn lơ lửng do quá trình cuốn trôi đất cát trên bề mặt sân đường.

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân ra vào khu vực dự án và nhân viên vận hành với lưu lượng khoảng 19,68m³/ngày.đêm.

b. Bụi, khí thải

Trong giai đoạn khai thác, nguồn phát sinh bụi, khí thải chủ yếu từ hoạt động của phương tiện giao thông của người ra vào dự án và nhân viên vận hành gồm có xe ô tô, xe gắn máy,... Số lượng phương tiện này không cố định và khó kiểm soát với thành phần khí thải chủ yếu là bụi, SO₂, NO₂, CO, VOC,...

c. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của người dân ra vào khu vực dự án với khối lượng khoảng 13,3kg/ngày.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình cắt tỉa cây xanh: khi dự án đi vào vận hành, định kỳ sẽ thuê đơn vị chức năng cắt tỉa cây xanh trong khuôn viên dự án, từ đó gây phát sinh khối lượng chất thải với thành phần chủ yếu là sinh khối thực vật (cành cây, lá cây...). Khối lượng phát sinh rất khó xác định do tùy thuộc vào khối lượng cắt tỉa, tốc độ tăng trưởng của cây xanh.

d. Chất thải nguy hại

Trong giai đoạn vận hành, CTNH phát sinh chủ yếu từ quá trình bảo trì, sửa chữa hệ thống điện tại khu vực dự án với thành phần chủ yếu bóng đèn huỳnh quang thải, các bo mạch điện tử,... với khối lượng ước tính khoảng 5,0kg/năm.

e. Tiếng ồn, độ rung

Trong giai đoạn vận hành, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động giao tiếp, vui chơi, giải trí và phương tiện giao thông của người dân ra vào khu vực dự án.

f. Tình hình giao thông trong khu vực

Vị trí dự án ngay tại góc ngã tư của Quốc lộ 53B và đường nhựa hiện hữu nên mật độ giao thông tương đối cao. Vì vậy khi dự án đi vào vận hành, các phương tiện giao thông ra vào có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông tại khu vực, đặc biệt vào buổi tối.

g. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Dự án là công trình công cộng phục vụ các hoạt động vui chơi, giải trí cho người dân nên bao gồm nhiều đối tượng ra vào khu vực, trong đó có thể có đối tượng say xỉn, cờ bạc, trộm cắp,... từ đó gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại địa phương.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**5.4.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án****a. Nước thải**

- Nước mưa chảy tràn:
 - + Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý;
 - + Khu vực kho tập kết vật tư được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, tạo độ dốc;
 - + Máy móc được che đậy cẩn thận.
- Nước thải xây dựng: 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.
- Nước thải sinh hoạt:
 - + Xây dựng nội quy công trình.

- + 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.
- + NTSH tại công trường được thu gom bằng nhà vệ sinh di động, kích thước dài x rộng x cao: 1.770x1.450x2.500mm, được đúc liền khối bằng vật liệu composite.
- + Định kỳ hàng tháng thuê đơn vị chức năng thu gom, xử lý chất thải trong hầm chứa chất thải của nhà vệ sinh theo đúng quy định.

b. Bụi, khí thải

Đối với nguồn phát sinh bụi

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý;
- Bố trí các nguồn phát sinh bụi cuối hướng gió;
- Đối với phương tiện vận chuyển được che phủ kín;
- Thường xuyên tưới nước mặt đường, khu vực thi công để hạn chế bụi bốc lên vào những ngày nắng nóng;
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân; v.v.

Đối với nguồn phát sinh khí thải

- Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để máy móc, thiết bị;
- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp;
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

c. Chất thải rắn thông thường

- Sinh khối thực vật:
 - + Đảm bảo bóc tách hết thực vật, hữu cơ;
 - + Chủ dự án phối hợp với ban quản lý rừng phòng hộ tại khu vực dự án để có phương pháp đốn hạ diện tích 6.500m² rừng phòng hộ (cây dương).
 - + Chủ dự án phối hợp với Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải và thị xã Duyên Hải có phương án tận thu, khai thác phần thân cây dương phát sinh từ phát quang rừng phòng hộ theo Thông tư số 27/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018.
 - + Các phần nhỏ như thân, cành, lá, nhánh ưu tiên cho người dân tận dụng làm chất đốt, trường hợp dư thừa thì nhà thầu sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.
- Chất thải rắn xây dựng
 - + 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 tách riêng, bán cho các cơ sở tái chế.

- Chất thải rắn sinh hoạt
 - + Xây dựng nội quy sinh hoạt cho công nhân;
 - + Trang bị thùng chứa rác thể tích 150 lít có nắp đậy tại khu vực lán trại để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh, cuối ngày vận chuyển và bỏ vào thùng rác công cộng gần khu vực dự án để được thu gom và xử lý.

d. Chất thải nguy hại

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình.
- Bố trí các thùng lưu chứa, lưu trữ trong kho vật tư (bố trí riêng khu vực để lưu chứa).
- Nhà thầu sẽ thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH theo quy định.

e. Tiếng ồn, độ rung

- 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;
- Phương tiện thi công phải được kiểm định, bảo dưỡng thường xuyên;
- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân;
- Bố trí thiết bị giảm rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc;

f. Tình hình giao thông trong khu vực

- Phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng;
- Sắp xếp kế hoạch thi công phù hợp;
- Đặt các biển cảnh báo tại các vị trí phù hợp, đặc biệt là tại vị trí kết nối với Quốc lộ 53B, đường nhựa hiện hữu tiếp giáp phía Tây và phía Nam của dự án.

g. Tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học

- Thực hiện trồng rừng thay thế theo đúng quy định tại Thông tư số 13/2019/TT-BNNPTNT ngày 25/10/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Chủ dự án làm việc với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh và Chi cục kiểm lâm về việc lên phương án trồng rừng thay thế 6.500m² bằng ngân sách nhà nước.
- Có biện pháp PCCCR để tránh gây thiệt hại, suy giảm đa dạng sinh học và môi trường sinh thái do sự cố cháy nổ gây ra;
- Tuân thủ các biện pháp quản lý, xử lý chất thải để tránh gây ô nhiễm môi trường làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

h. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

- Đảm bảo kế hoạch thi công, phân công công việc hợp lý;
- Ban hành nội quy công trình;

- Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương; v.v.

5.4.2. Trong giai đoạn khai thác dự án

a. Nước thải

- Nước mưa chảy tràn
 - + Bên trong khuôn viên dự án có các hố ga và đường ống PVC Ø200 để thu gom khối lượng nước mưa chảy tràn trên sân đường và dẫn ra giếng thấm. Giếng thấm có kích thước (1,8x2,2)m, bên trong giếng thấm có bố trí các ống rỉ nước PVC Ø34 dài 10cm. Nước từ giếng thấm sẽ theo đường ống rỉ thoát ra môi trường bên ngoài theo hình thức tự thấm và bốc hơi.
 - + Tại khu vực trồng cây xanh thì nước mưa chảy tràn được xử lý bằng hình thức tự thấm và bốc hơi.
 - + Sân đường nội bộ được thảm bê tông kiên cố, thiết kế có độ dốc hợp lý đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa;
 - + Thường xuyên vệ sinh sân đường nội bộ, định kỳ nạo vét hố ga; v.v.
- Nước thải sinh hoạt: tại dự án có bố trí 01 khu vệ sinh gồm 03 phòng vệ sinh để thu gom khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh. Nước thải sinh hoạt được thu gom sau đó dẫn qua hầm tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

b. Bụi, khí thải

- Bố trí khu vực đậu xe cho người dân khi ra vào dự án;
- Yêu cầu người dân không chạy xe vào bên trong sân đường nội bộ của dự án;
- Đảm bảo hệ thống cây xanh trong khuôn viên dự án

c. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt:
 - + Chủ dự án trang bị thùng chứa rác có thể tích 200 lít có nắp đậy dọc theo đường nội bộ;
 - + Tuyên truyền, khuyến khích người dân ra vào khu vực dự án không vứt rác bừa bãi bên trong khuôn viên dự án;
 - + Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý lượng rác thải phát sinh hàng ngày.
- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình cắt tỉa cây xanh: chủ dự án đề nghị đơn vị chức năng thực hiện công tác cắt tỉa cây xanh trong khuôn viên dự án phải thu gom và xử lý toàn bộ khối lượng cành cây, lá cây phát sinh.

d. Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom vào các dụng cụ chứa theo đúng quy định và bố trí tại khu vực riêng biệt tại khu vực nhà vệ sinh.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định;

- Định kỳ hằng năm báo cáo quản lý chất thải nguy hại với Sở TN&MT đúng quy định, v.v

e. Tiếng ồn, độ rung

- Thiết kế các hạng mục công trình thông thoáng, rộng rãi;
- Đảm bảo diện tích cây xanh trong khuôn viên dự án;
- Bố trí khu vực đậu xe cho người dân ra vào khu vực dự án; v.v.

f. Tình hình giao thông trong khu vực

Do đặc thù của loại hình dự án nên nguồn tác động này là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, để hạn chế tác động đến tình hình giao thông trong khu vực thì tại dự án sẽ bố trí khu vực đậu xe phù hợp, tuyên truyền, khuyến khích người dân chú ý an toàn, quan sát khi ra vào khu vực dự án.

g. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

- Nghiêm cấm mua bán hàng hóa tại khu vực dự án;
- Nghiêm cấm tụ tập uống rượu bia trong khuôn viên dự án;
- Đảm bảo hệ thống chiếu sáng bên trong khuôn viên dự án; v.v.

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

Chương trình giám sát đề xuất thực hiện cho giai đoạn xây dựng dự án, cụ thể:

- Giám sát chất lượng môi trường không khí:
 - + Số lượng mẫu giám sát: 01 mẫu tại vị trí đang thi công;
 - + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần..
 - + Chỉ tiêu 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.
 - + Đơn vị thực hiện: Nhà thầu thi công;
 - + Đơn vị giám sát: Chủ dự án.
- Giám sát chất thải rắn, CTNH:
 - + Giám sát khối lượng, tình hình thu gom và quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh (chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt). Tần suất giám sát là hàng ngày.
 - + Giám sát khối lượng, tình hình thu gom và quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh. Tần suất giám sát là 06 tháng/lần.
 - + Vị trí giám sát: khu vực công trường thi công, khu vực tập kết lưu trữ.

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

1.1.2. Thông tin về chủ dự án

- Tên chủ dự án: **Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải**

- Địa chỉ: Số 14 đường 3/2, khóm 1, phường 1, TX. Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh
- Điện thoại: 02943.833753
- Người đại diện theo pháp luật: (Ông) Lâm Văn Chúc
- Chức vụ: Giám đốc

1.1.3. Tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện dự án dự kiến từ năm 2021 – 2023, trong đó:

- Giai đoạn chuẩn bị dự án: từ tháng 9/2021 đến tháng 03/2022
- Giai đoạn xây dựng dự án: dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022
- Giai đoạn khai thác dự án: dự kiến từ tháng 01/2023 trở về sau.

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

Dự án được thực hiện tại xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh thuộc Khu kinh tế Định An với tổng diện tích thực hiện dự án là 12.300m², trong đó có 6.500m² là rừng phòng hộ (cây dương) thuộc quyền quản lý của nhà nước. Tứ cận tiếp giáp của dự án như sau:

- Phía Đông: giáp với nhà dân, rẫy hoa màu của hộ dân;
- Phía Tây: giáp với tuyến đường nhựa hiện hữu;
- Phía Nam: giáp với đường nhựa hiện hữu;
- Phía Bắc: giáp với nhà dân, rẫy hoa màu của hộ dân.

Tọa độ các điểm góc của dự án được thể hiện ở bảng sau (Hệ tọa độ chuẩn VN-2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3⁰):

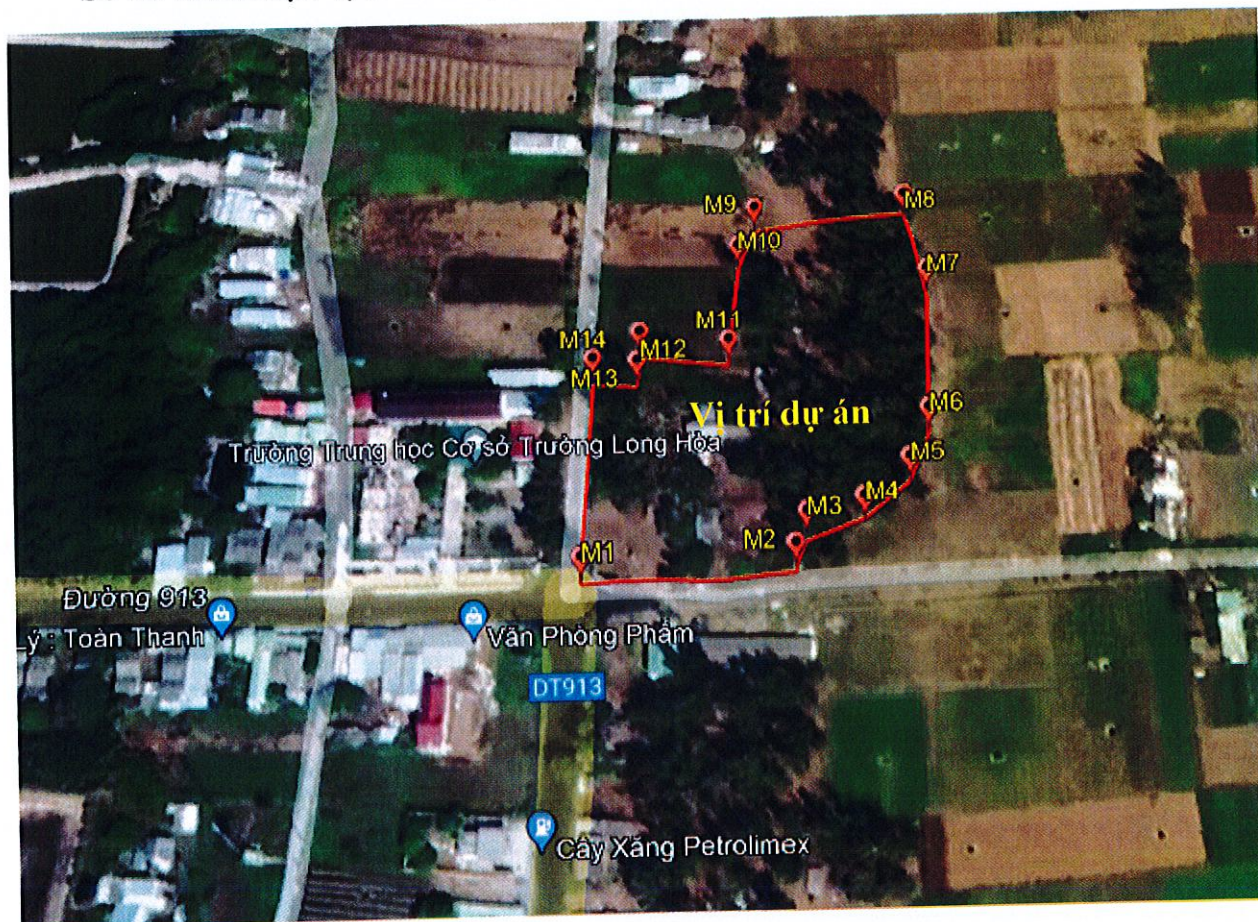
Bảng 1.1: Tọa độ giới hạn các điểm góc của dự án

Ký hiệu	Điểm góc	Hệ tọa độ chuẩn VN-2000	
		Tọa độ X(m)	Tọa độ Y(m)
M1	Điểm góc 1	1070042	617781
M2	Điểm góc 2	1070039	617850
M3	Điểm góc 3	1070054	617855

Ký hiệu	Điểm góc	Hệ tọa độ chuẩn VN-2000	
		Tọa độ X(m)	Tọa độ Y(m)
M4	Điểm góc 4	1070063	617874
M5	Điểm góc 5	1070074	617889
M6	Điểm góc 6	1070144	617902
M7	Điểm góc 7	1070115	617778
M8	Điểm góc 8	1070176	617897
M9	Điểm góc 9	1070173	617841
M10	Điểm góc 10	1070160	617838
M11	Điểm góc 11	1070122	617832
M12	Điểm góc 12	1070127	617795
M13	Điểm góc 13	1070114	617794
M14	Điểm góc 14	1070115	617778

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Sơ đồ minh họa vị trí của dự án trên bản đồ vệ tinh được thể hiện như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ minh họa vị trí của dự án trên ảnh vệ tinh

Qua khảo sát, xung quanh dự án 1,0 km không có vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, các khu di tích lịch sử, văn hóa, di sản văn hóa đã xếp hạng. Khoảng cách từ dự án tới một số đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh khu vực trong phạm vi bán kính 500m như sau:

- Đối tượng tự nhiên: Phạm vi thực hiện dự án có 6.500m² rừng phòng hộ chủ yếu là cây dương. Dự án giáp với Quốc lộ 53B về phía Tây Nam, cách đây rừng phòng hộ khoảng 390m về phía Đông.

- Đối tượng kinh tế - xã hội:

- + Dự án cách Trường THCS Trường Long Hòa khoảng 10m và Đồn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa khoảng 440m về phía Tây.
- + Dự án cách Nhà văn hóa ấp Nhà Mát khoảng 17m về phía Nam.
- + Dự án cách khu dân cư sinh sống dọc theo Quốc lộ 53B khoảng 30m về phía Tây Nam.

1.1.5. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

Dự án được thực hiện với tổng diện tích thực hiện dự án là 12.300m², trong đó có 6.500m² là rừng phòng hộ (cây dương) thuộc quyền quản lý của nhà nước.

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

a. Mục tiêu của dự án

Dự án được thực hiện đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cộng đồng và giải trí của người dân, từng bước hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng, tạo mỹ quan đô thị của thị xã Duyên Hải theo quy hoạch.

b. Công nghệ và loại hình dự án

- Nhóm dự án: dự án nhóm C
- Loại công trình: công trình hạ tầng
- Cấp công trình: công trình cấp IV.

c. Quy mô dự án

Dự án xây dựng công viên với tổng diện tích 12.300m² bao gồm các hạng mục công trình: cảnh quan, sân đường; 04 nhà mát; 01 nhà vệ sinh; hàng rào trang trí; hệ thống cấp thoát nước; hệ thống điện, chiếu sáng và lắp đặt các thiết bị phục vụ công trình (thiết bị thể dục ngoài trời, màn hình Led ngoài trời).

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

a. Các hạng mục công trình chính

Các hạng mục công trình chính được đầu tư xây dựng tại dự án như sau:

❖ **Cảnh quang - sân đường:** tổng diện tích 12.078,29m², trong đó:

- Phần sân đường: có diện tích 5.639,46m² với kết cấu từ trên xuống như sau: lát đá granite khò nhám mặt (30x60x3)cm → lớp vữa lót xi măng M75, dày 3cm → lớp bê tông đá 1x2 M150, dày 7cm → tấm nhựa cao su mỏng → lớp cát tôn nền tưới nước đầm chặt → đất tự nhiên.

- Phần vỉa hè: có diện tích $565,85\text{m}^2$ với kết cấu từ trên xuống như sau: lát gạch vỉa hè ($40 \times 40 \times 3$)cm $\rightarrow$ lớp vữa lót M75, dày 3cm $\rightarrow$ lớp bê tông đá 1x2 M150, dày 7cm $\rightarrow$ tấm nhựa cao su mỏng $\rightarrow$ lớp cát tôn nền tưới nước đầm chặt $\rightarrow$ đất tự nhiên. Phần tam cấp có kết cấu từ trên xuống như sau: lát đá hoa cương $\rightarrow$ lớp vữa lót M75, dày 3cm $\rightarrow$ bậc xây gạch bê tông 02 lỗ $\rightarrow$ lớp bê tông đá 1x2 M150, dày 10cm $\rightarrow$ đất tự nhiên.

- Cây xanh, bồn hoa trang trí: có tổng diện tích: $5.872,98\text{m}^2$.

❖ **Nhà mát:** gồm 04 nhà với tổng diện tích 100m^2 , trong đó:

- Diện tích: $25\text{m}^2/\text{nghĩa}$.

- Cấu tạo mái: mái ngói tráng men 10 viên/ m^2 ; hệ kèo thép nhẹ; sàn BTCT; lớp vữa trát trần M75, dày 15cm; lớp sơn màu trắng.

- Cấu tạo nền: lớp đá granite khò nhám mặt dày 30 $\rightarrow$ lớp vữa lót M75, dày 3cm $\rightarrow$ lớp bê tông đá 1x2 M150, dày 8cm $\rightarrow$ tấm nilon $\rightarrow$ lớp cát đen tôn nền tưới nước đầm chặt $\rightarrow$ lớp đất tự nhiên sau khi san phẳng.

- Cấu tạo tam cấp: lát đá hoa cương $\rightarrow$ lớp vữa lót M50, dày 2cm $\rightarrow$ bậc xây gạch thẻ M75 $\rightarrow$ lớp BTCT đá 1x2 M200 $\rightarrow$ lớp cát tôn nền tưới nước đầm chặt $\rightarrow$ đất tự nhiên sau khi san lấp.

❖ **Hàng rào trang trí:** được xây dựng theo ranh diện tích đất thực hiện dự án với tổng chiều dài 457,92m, diện tích sử dụng đất khoảng $80,75\text{m}^2$ trong đó:

- Hàng rào loại A: có chiều dài 108,38m, tường xây dày 10cm, cao 2m so với mặt sân hoàn thiện, kết hợp lam trang trí, hàng rào và khung lam sơn 01 nước lót + 02 nước phủ có bả mattic.

- Hàng rào loại B (kết hợp làm bệ ngồi): có chiều dài 349,54m, tường xây dày 20cm, cao 0,5m so với mặt sân hoàn thiện, 02 mặt trong và ngoài hàng rào ốp gạch men trang trí (10×20)cm, mặt trên ốp đá hoa cương.

❖ **Trang thiết bị:** dự án bố trí lắp đặt thiết bị tập thể dục ngoài trời với số lượng 20 máy (trong đó: 03 máy tập lưng bụng, 04 máy chạy bộ lắc tay, 03 máy đạp xe, 03 máy đi bộ trên không, 04 máy tập vai gối, 03 máy tập kéo tay) và 01 màn hình Led ngoài trời nhằm phục vụ tốt nhu cầu sinh hoạt cộng đồng và giải trí của người dân tại khu vực.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các hạng mục công trình phụ trợ được đầu tư xây dựng tại dự án như sau:

❖ **Hệ thống cấp nước:** nước được lấy từ giếng khoan bơm qua hệ thống đường ống uPVC Ø34 và các van khóa để điều chỉnh áp lực. Các nút thay đổi hướng cấp nước ta sử dụng các co, tê để đầu nối. Dọc theo sân đường nội bộ bố trí các béc, vòi phun để tưới đường, tưới cây, các ống cấp nước đi âm mặt sân hoàn thiện từ 0,5m – 0,8m.

❖ **Hệ thống điện:**

Đường dây trung thế 3 pha 22kV

- Tên phân đoạn: LBFCO CÔNG VIÊN TRƯỜNG LONG HÒA.
- Đường dây trung thế 3 pha 22kV có điểm đầu nối tại trụ số 473DT/T153/85/02A trụ dựng mới thuộc tuyến 473 Duyên Trà và điểm cuối tại trụ số 473DT/T153/85/T02A/01 dựng mới thuộc đường dây 22kV xây dựng mới.
- Cấp điện áp đầu nối: 22kV.
- Chiều dài tuyến: đường dây trên không với chiều dài 25 m.
- Kết cấu xây dựng.
 - + Trụ: BTLT 2x14m; lực đầu trụ 9,0 kN (PC.I-14-190-9,0).
 - + Móng: Dừng móng MC-2x14 cho vị trí dừng cuối.
 - + Xà: XND-2.0.
- Cách điện: Sứ đứng 36kV và sứ treo polyme 24kV-70kN.
- Tiếp địa: Cáp đồng trần C25mm² kết hợp với cọc đất phi 16-2,4m.

Trạm biến áp

- Vị trí lắp đặt: 473DT/T232/01.
- Công suất: 3x25kVA.
- Máy biến áp: 12,7/0,23kV – 25kVA (loại máy Amorphous).
- Loại trạm: treo trụ, ngoài trời.
- Tiếp địa: cáp đồng trần C25mm² kết hợp với cọc đất Ø1,6-2,4m.

Hệ thống chiếu sáng

- Nguồn điện cung cấp 220V, lấy từ nguồn từ tủ hạ thế khu vực.
- Công suất thiết kế: 11,4kW (dự phòng 30%).
- Toàn bộ dây dẫn điện ra đèn chiếu sáng chôn ngầm ở độ sâu 0,5m, dây dẫn điện từ đèn tới đèn đi vào đi ra tại domino cửa cột và được bảo vệ bằng ống HDPE gân xoắn Ø40/50.
 - Vị trí lắp đặt: đèn pha đặt trên lọng treo, lắp trên trụ tròn mỗi trụ cao 14m (loại có bản điện cửa cột), mỗi lọng gồm 06 đèn pha bóng led được liên kết bằng bulong và phân bố đều nhau.
 - Đèn led trang trí lắp trên trụ cao 3,5m.
 - Mỗi cột đèn và tủ chiếu sáng được tiếp địa bằng 1 cọc thép mạ đồng Ø16.
 - MCB tổng lắp đặt trong tủ điện, MCB điều khiển đèn lắp ở cửa cột.
 - Tủ chiếu sáng sử dụng tủ điều khiển tự động đặt trên bệ đỡ, cách nền 0,3m.

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

Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường được đầu tư xây dựng tại dự án như sau:

❖ **Nhà vệ sinh:** dự án xây dựng nhà vệ sinh với tổng diện tích 37m^2 gồm 03 phòng cho nam, nữ và người khuyết tật, cao độ nền $+0,06\text{m}$, toàn bộ tường bao che phía ngoài dùng gạch không nung, tường trong khu vệ sinh ốp gạch men ceramic cao $1,5\text{m}$, tường trong và tường ngoài sơn 1 lớp lót + 02 lớp phủ có bả matic, cửa đi sử dụng khung nhôm.

- Cấu tạo mái: mái lợp tole sóng vuông mạ màu dày $0,45\text{mm}$, xà gồ thép hộp, giằng BTCT, tường thu hồi xây gạch ống dày 100, trần thạch cao khung nổi.

- Cấu tạo nền: lát gạch granite $(30 \times 30)\text{cm}$ (nhám mặt) → lớp vữa lót M75, dày 30 → lớp bê tông đá 1×2 , M150, dày 80 → tấm nhựa cao su mỏng → lớp cát tôn nền → mặt đất tự nhiên.

- Cấu tạo tam cấp: ốp, lát đá hoa cương → lớp vữa lót xi măng M75 dày 20 → bậc xây bê tông không nung → lớp BTCT đá 1×2 , M200 → lớp đất tự nhiên.

❖ **Hệ thống thoát nước:**

- Hệ thống thoát nước mưa có chiều dài $325,67\text{m}$, nước mưa sẽ được thu gom qua các hố ga có nắp dẹt kích thước $(1 \times 1)\text{m}$ và theo đường ống nhựa PVC Ø200 dày $9,6\text{mm}$ thoát ra giếng thăm.

- Hệ thống thoát nước thải: nước thải từ hố xí của nhà vệ sinh được thu gom và dẫn về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ và thoát ra giếng thăm. Nước thải từ phễu và lavabo được thu gom và thoát ra giếng thăm.

- Giếng thăm có kích thước $(1,8 \times 2,2)\text{m}$ với kết cấu như sau: lớp dal BTCT đá 1×2 , M200 → lớp đá 4×6 chèn đá 1×2 dày 20cm → lớp đất san lấp đầm chặt. Bên trong giếng thăm có bố trí các ống rỉ nước PVC Ø34 dài 10cm . Nước từ giếng thăm sẽ theo đường ống rỉ thoát ra môi trường bên ngoài theo hình thức tự thấm và bốc hơi.

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

1.3.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

a. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho hệ thống chiếu sáng toàn khu vực dự án trong giai đoạn vận hành. Theo QCVN 01:2021/BXD định mức sử dụng điện chiếu sáng công viên khoảng $0,5\text{W}/\text{m}^2/\text{ngày}$, với diện tích dự án khoảng 12.300m^2 thì khối lượng điện sử dụng dự kiến khoảng $6,15\text{kW}/\text{ngày}$. Nguồn cung cấp điện là từ lưới điện quốc gia tại địa phương.

b. Nhu cầu sử dụng nước

Tại dự án nhu cầu sử dụng nước cho những mục đích sau:

- Cấp nước cho hoạt động sinh hoạt của người dân đến liên hệ và nhân viên vận hành: theo QCVN 01:2021/BXD định mức sử dụng nước cấp cho các công trình công cộng là $2\text{lít}/\text{m}^2/\text{sàn}/\text{ngày.đêm}$. Với diện tích thực hiện dự án là 12.300m^2 thì khối lượng nước cấp cần sử dụng khoảng $24,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Cấp nước cho tưới cây: theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức cấp nước cho tưới cây công viên là 3 lít/m²/ngày đêm. Với diện tích cây xanh khoảng 5.872,98m² thì khối lượng nước cấp cần sử dụng khoảng 17,62m³/ngày.đêm.

- Cấp nước cho PCCC: tùy vào quy mô đám cháy và lượng nước sử dụng để phục vụ cho công tác ứng cứu là khác nhau. Theo TCVN 2622:1995 thì lưu lượng nước cấp cho một đám cháy tối thiểu là 15 lít/s.

Vậy, tổng lượng nước cần sử dụng tại dự án khoảng 42,22m³/ngày.đêm (không bao gồm lượng nước cấp PCCC) từ nguồn nước dưới đất tại khu vực dự án.

1.3.2. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án là công trình hạ tầng công viên đạt cấp IV với tổng diện tích 12.300m² phục vụ nhu cầu sinh hoạt cộng đồng và giải trí của người dân, góp phần hoàn chỉnh cơ sở vật chất hạ tầng của thị xã Duyên Hải theo quy hoạch.

1.4. Biện pháp, tổ chức thi công

❖ Cơ sở lựa chọn biện pháp, công nghệ thi công

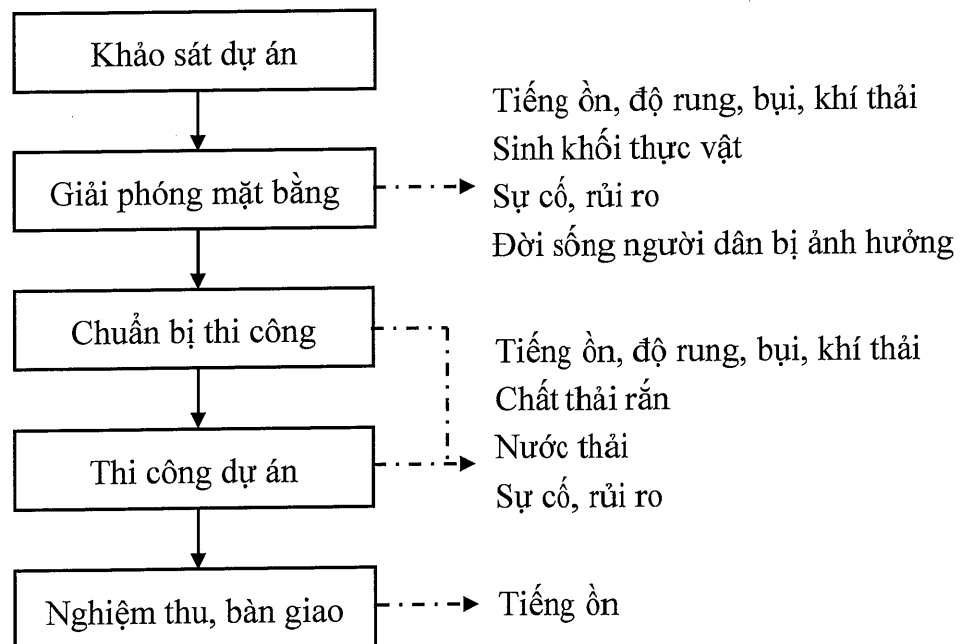
- Biện pháp, công nghệ thi công dễ thực hiện, phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương, điều kiện của đơn vị thi công, chủ dự án.

- Biện pháp, công nghệ thi công vẫn đảm bảo chất lượng công trình và chi phí phù hợp.

- Biện pháp, công nghệ thi công đảm bảo tiến độ của dự án.

❖ Quy trình thi công

Quy trình thi công của dự án được thể hiện qua sơ đồ sau:



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

Khảo sát dự án

Công tác khảo sát dự án được chủ đầu tư lựa chọn đơn vị có chức năng chuyên môn về các công trình giao thông.

Giải phóng mặt bằng

- Xác định phạm vi ảnh hưởng của dự án, tiến hành công tác đo đạc, hỗ trợ di dời theo đúng quy định của pháp luật;
- Xác định vị trí, khu vực thực hiện dự án, 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.

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 thi công;
- Tổ chức xây dựng nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư.

Thi công dự án

Tùy thuộc vào đơn vị trúng thầu thi công dự án, các hạng mục công trình mà xây dựng biện pháp tổ chức thi công kết hợp thủ công và cơ giới. Một số máy móc, thiết bị chính phục vụ cho quá trình thi công dự án như sau:

Bảng 1.2: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ trong quá trình thi công dự án

Stt	Tên thiết bị/máy móc	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng sử dụng
1	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 8,5T - 9T	ca	13,18	Thiết bị được đăng kiểm và kiểm định chất lượng
2	Máy ủi - công suất: 110CV	ca	6,59	
3	Máy trộn bê tông - dung tích: 250lít	ca	69,61	
4	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất: 1,5kW	ca	32,33	
5	Máy cắt gạch đá - công suất: 1,7kW	ca	204,70	
6	Máy trộn vữa - dung tích: 150lít	ca	11,93	
7	Máy hàn 23kW	ca	31,85	
8	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70kg	ca	4,96	

Stt	Tên thiết bị/máy móc	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng sử dụng
9	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 0,4m ³	ca	1,19	
10	Máy cắt uốn cốt thép - công suất: 5,0kW	ca	7,27	
11	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất: 1kW	ca	0,67	
12	Máy vận thăng - sức nâng: 0,8T - H nâng 80m	ca	2,99	Thiết bị được đăng kiểm và kiểm định chất lượng
13	Máy vận thăng lồng - sức nâng: 3,0T - H nâng 100m	ca	0,06	
14	Cần trục tháp - sức nâng: 25T	ca	0,05	
15	Máy khoan đứng - công suất: 4,5kW	ca	4,59	
16	Cần cẩu bánh xích 10T	ca	1,90	
17	Cần trục ô tô - sức nâng: 16T	ca	0,43	
18	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất: 360m ³ /h	ca	0,14	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nghiệm thu, bàn giao

- Sửa chữa các khuyết tật nhỏ 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.

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

1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án dự kiến từ năm 2021 – 2023, trong đó:

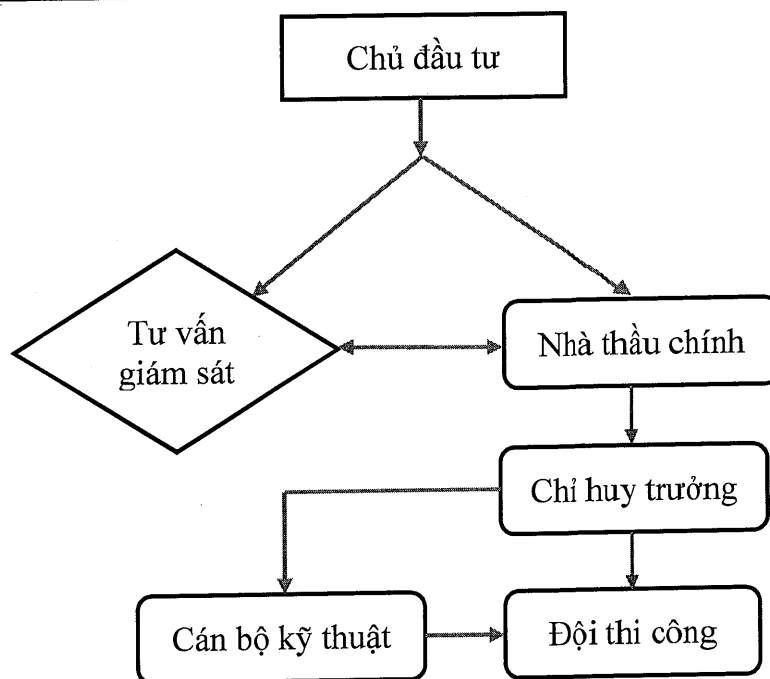
- Giai đoạn chuẩn bị dự án: từ tháng 9/2021 đến tháng 03/2022
- Giai đoạn xây dựng dự án: dự kiến từ tháng 4/2022 đến tháng 12/2022
- Giai đoạn khai thác dự án: dự kiến từ tháng 01/2023 trở về sau.

1.5.2. Tổng mức đầu tư dự án

Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án là 14,9 tỷ đồng từ nguồn vốn ngân sách thị xã Duyên Hải.

1.5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Giai đoạn triển khai xây dựng



Hình 1.3: Sơ đồ tổ chức quản lý trong thi công

- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải là chủ đầu tư của dự án, quản lý chung về dự án.

- Tư vấn giám sát: là nhà thầu có đầy đủ năng lực được CĐT ký hợp đồng thuê giám sát hoạt động thi công, chất lượng công trình. Tư vấn giám sát là nhà thầu độc lập với những nhà thầu khác phục vụ cho dự án.

- Nhà thầu 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. Chịu sự giám sát, kiểm tra của đơn vị đại diện chủ dự án và chủ dự án. Quá trình thi công nhà thầu sẽ tổ chức nhân sự, máy móc phục vụ thi công.

- + Chỉ huy trưởng: là người đứng đầu, có quyền hạn cao nhất tại công trình, đại diện cho nhà thầu điều hành mọi hoạt động thi công.
- + Cán bộ kỹ thuật: là người có năng lực chuyên môn phù hợp với dự án, giúp chỉ huy trưởng điều hành các hoạt động thi công tại công trường.
- + Đội thi công: là người và thiết bị của nhà thầu được đưa đến để thi công công trình, ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

b. Giai đoạn khai thác

Khi dự án hoàn thành và đưa vào khai thác, chủ dự án sẽ giao cho đơn vị quản lý để vận hành và bảo trì dự án. Đơn vị quản lý chịu sự kiểm tra, giám sát của chủ dự án.

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****a. Điều kiện về địa lý, địa chất****❖ Vị trí địa lý**

Xã Trường Long Hòa nằm ở phía Đông của thị xã Duyên Hải, tiếp giáp với biển Đông với chiều dài bờ biển là 13,5 km, có 2 cửa biển là Vàm Láng Nước và Vàm Khâu Lầu. Nối liền 2 cửa biển trên là sông Láng Chim, sông Cồn Tàu và Cồn Trúng bao bọc ranh giới phía Bắc, Tây và Tây Nam của xã, ngăn cách địa hình của xã với đất liền. Diện tích tự nhiên của xã là 3.750,70 ha và chia thành 5 ấp: Ba Động, Nhà Mát, Khoán Tiều, Cồn Trúng, Cồn Tàu. Ranh giới hành chính của xã tiếp giáp với:

- Phía Đông giáp Biển Đông;
- Phía Tây giáp xã Long Toàn;
- Phía Tây Nam giáp xã Dân Thành;
- Phía Bắc giáp xã Hiệp Thạnh..

❖ Đặc điểm địa hình

Xã Trường Long Hoà có dạng địa hình đặc trưng của vùng đất ven biển, với những giồng cát chạy dài theo hướng song song với bờ biển. Các giồng cát trên địa bàn xã thấp hơn so với giồng cát ở khu vực khác (cao nhất là 1,2m), tập trung ở 3 ấp Nhà Mát, Khoán Tiều và Cồn Trúng. Diện tích còn lại đều có địa hình khá thấp và bị chia cắt mạnh bởi hệ thống sông rạch. Đặc biệt, sông Ba Động chia cắt xã thành 2 vùng, gây khó khăn cho việc đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng và bố trí sản xuất.

❖ Đặc điểm địa chất

Tham khảo số liệu địa chất từ Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Đường hành lang ven biển phát triển du lịch biển Ba Động như sau:

Lớp A: Đất lấp

Lớp đất lấp, xuất hiện ngay trên bề mặt địa hình. Bề dày trung bình lớp là : 1,1m.

Lớp 1: Bụi sét dẻo cao, xám, chảy - dẻo chảy (MH-CH)

Lớp bụi-sét có tính dẻo cao, màu xám, chảy-dẻo chảy, nằm ở dưới lớp A. Bề dày trung bình lớp là : 22,2m. Thành phần chủ yếu của lớp là sét và bụi, màu xám, chảy-dẻo chảy. Số SPT: 00~02, trị trung bình : 01 chùy.

Lớp 2: Sét dẻo cao, xám nâu, dẻo mềm - dẻo cứng - nửa cứng (CL)

Lớp sét có tính dẻo cao, màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm-dẻo cứng-nửa cứng, nằm ở dưới lớp 1. Bề dày trung bình lớp là: 22.1m. Thành phần chủ yếu của lớp

là sét và bụi, màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm-dẻo cứng-nửa cứng. Số SPT: 08~30, trị trung bình: 19 chùy.

Lớp 3 : Cát bụi, xám nâu, chặt (SM) :

Lớp cát bụi, màu xám nâu, kết cấu chặt, nằm ở dưới lớp 2. Bề dày trung bình lớp là chưa xác định. Thành phần chủ yếu của lớp là cát và bụi, màu xám nâu, kết cấu chặt. Số SPT: 33~46, trị trung bình: 41 chùy.

Chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất khảo sát

Đặc trưng cơ lý của các lớp đất được trình bày trong bảng dưới đây:

b. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

❖ Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình di chuyển và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ càng cao thì tốc độ của các phản ứng hóa học trong khí quyển càng lớn và thời gian lưu các chất ô nhiễm trong khí quyển sẽ càng giảm. Nhiệt độ không khí còn ảnh hưởng đến quá trình bốc hơi của các dung môi hữu cơ, các chất gây mùi hôi mà có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động.

Bảng 2.1: Thống kê nhiệt độ trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

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

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

❖ **Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí tăng dần trong mùa mưa và giảm dần trong mùa khô. Giá trị lớn nhất của độ ẩm ghi nhận được từ năm 2016 - 2020 đã đo được là 90% (vào tháng 10/2016 và tháng 10/2020). Độ ẩm thấp nhất đã đo được là 74% (vào tháng 02/2020). Giá trị độ ẩm không khí trung bình quan trắc được tại trạm khí tượng Càng Long (Trà Vinh) như sau:

Bảng 2.2: Thống kê độ ẩm không khí trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	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
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 Trà Vinh 2020, Cục thống kê tỉnh Trà Vinh, 2021)

❖ **Chế độ và lượng mưa**

Chế độ và lượng mưa cũng là một nhân tố làm ảnh hưởng đến môi trường, khi mưa rơi xuống đất sẽ mang theo các chất ô nhiễm trong không khí vào môi trường đất, nước. Nếu trong không khí có chứa các chất ô nhiễm như SO₂, NO₂ cao hơn mức cho phép sẽ gây ra hiện tượng mưa axit làm thiệt hại nghiêm trọng đến thực vật, môi trường nước, đất, ảnh hưởng đến đời sống sinh vật và con người.

Chế độ mưa cũng là một nhân tố làm ảnh hưởng đến môi trường, khi mưa rơi xuống đất sẽ mang theo các chất ô nhiễm trong không khí vào môi trường đất,

nước. Nếu trong không khí có chứa các chất ô nhiễm như SO_2 , NO_2 cao hơn mức cho phép sẽ gây ra hiện tượng mưa axit làm thiệt hại nghiêm trọng đến thực vật, môi trường nước, đất, ảnh hưởng đến đời sống sinh vật và con người. Mùa mưa thường kéo dài trong 6 tháng. Nếu mùa mưa đến sớm vào tháng 5 thì kết thúc vào tháng 10 và nếu đến trễ vào tháng 6 thì mùa mưa sẽ kết thúc vào tháng 11. Lượng mưa quan trắc tại trạm Càng Long như bảng dưới đây:

Bảng 2.3: Thống kê lượng mưa trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: mm				
Tháng 1	9,8	41,5	35,2	9,4	0,8
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 Tháng	198,7	146,3	135,3	133,5	135,5

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

❖ Số giờ nắng

Khu vực tỉnh Trà Vinh có số giờ nắng khá cao. Các tháng có số giờ nắng cao tập trung vào mùa khô, tập trung từ tháng 01 đến tháng 4 hàng năm. Số giờ nắng cao nhất là 295 giờ (tháng 3/2016) và thấp nhất là 109 giờ (vào tháng 8/2016). Thống kê số giờ nắng trung bình các tháng trong năm, từ năm 2016 – 2020 tại khu vực quan trắc Càng Long được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.4: Thống kê số giờ nắng trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

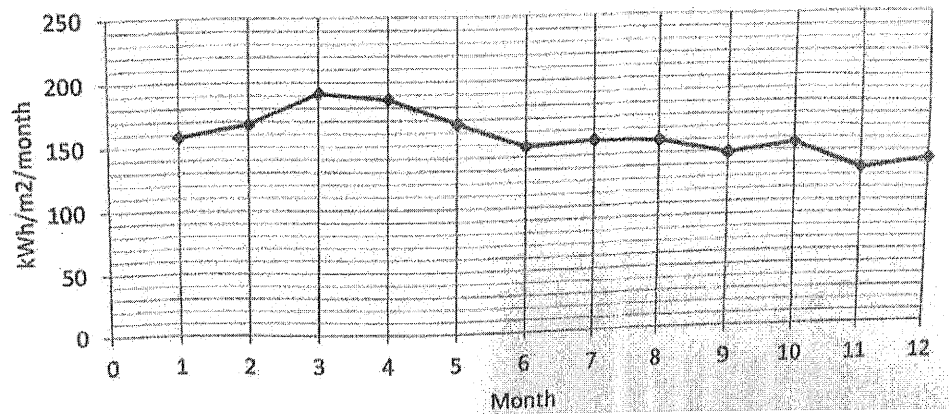
Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: giờ				
Tháng 1	281	197	149	230	280
Tháng 2	232	212	238	266	267
Tháng 3	295	269	270	293	283
Tháng 4	277	246	272	270	266
Tháng 5	205	157	206	212	240
Tháng 6	174	151	165	163	164
Tháng 7	198	152	170	171	183
Tháng 8	109	184	166	168	176
Tháng 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 tháng	197	187	200	215	211

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

❖ Lượng bốc hơi, bức xạ mặt trời, gió và hướng gió

Bốc hơi, bức xạ mặt trời

Bức xạ mặt trời là yếu tố khí hậu ảnh hưởng trực tiếp đến nhiệt độ, độ bốc hơi và độ ẩm khu vực, mức độ bền vững của khí quyển. Kết quả quan trắc cho thấy bức xạ mặt trời trung bình từ 80-90Kcal/cm²/năm. Tổng lượng bức xạ mặt trời trung bình trong năm đạt 385-448 cal/cm²/ngày. Do vị trí địa lý giáp biển và 02 cửa sông lớn, tổng lượng bốc hơi hàng năm trung bình tại Trà Vinh khá cao, bình quân 1.293mm/năm. Vào mùa khô, lượng bốc hơi khá cao, dao động từ 130-150mm/tháng. Nhất là các vùng giồng cát cao và khu vực sát biển gây ra khô hạn cục bộ trên các vùng này.



Hình 2.1: Đồ thị tổng lượng bức xạ hàng tháng

Gió và hướng gió

Gió là yếu tố quan trọng nhất tác động lên quá trình lan truyền các chất ô nhiễm. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm được vận chuyển đi càng xa và nồng độ ô nhiễm càng nhỏ do khí thải được pha loãng với các khí khác. Chế độ gió trong năm thường phân bố như sau:

- Từ tháng 01 – tháng 02 gió theo hướng Đông Nam từ cấp 3 – cấp 4;
- Tháng 3 – tháng 4 gió chuyển đổi hướng Đông Nam;
- Tháng 5 – tháng 6 có gió mùa Tây Nam là chính, là thời điểm hội tụ gió mùa, bắt đầu những đợt mưa đông;
- Từ tháng 7 – tháng 12 gió mùa chuyển dần theo hướng Đông Nam gây mưa nhiều, rồi chuyển sang hướng Đông Bắc.

Rất hiếm khi chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão từ biển Đông đi vào.

c. Điều kiện thủy văn

Xã Trường Long Hòa có hệ thống sông ngòi chằng chịt và chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ bán nhật triều biển Đông. Đây là chế độ bán nhật triều không đều, ngày có 2 lần triều lên và 2 lần triều xuống. Mỗi tháng có 2 kỳ triều cường (vào ngày mùng 1 và 15 ÂL) và 2 kỳ triều kém (vào ngày mùng 7 và 23 ÂL). Vì vậy, hầu hết nguồn nước mặt đều bị nhiễm mặn, không có khả năng khai thác sử dụng cho mục đích trồng trọt và sinh hoạt, nhưng rất thuận lợi cho đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản ven bờ.

Trên địa bàn xã có các sông chính như sông Láng Chim, sông Cồn Tàu, Cồn Trúng và sông Ba Động. Các sông này đều thông ra 2 cửa sông là Vàm Láng Nước và Vàm Khâu Lâu và chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ bán nhật triều không đều. Ngoài ra còn rất nhiều con rạch nhỏ phân bố chằng chịt trên địa bàn xã, chia cắt địa hình thành những vùng nhỏ cục bộ. Tình trạng nhiễm mặn tương đối nghiêm trọng, vùng bị nhiễm mặn thường xuyên quanh năm.

Các thông số mực nước phục vụ cho công tác thiết kế cụ thể như sau:

+ Mực nước cao nhất thiết kế: Mực nước cao nhất thiết kế được chọn với tần suất 4% $H = +2,200\text{m}$ (Hệ cao độ Hòn Dấu).

+ Mức nước thấp nhất thiết kế (phục vụ cho việc kiểm tra ổn định): Mức nước thấp nhất $H = +0,85\text{m}$ (Hệ cao độ Hòn Dấu).

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

a. Kinh tế

Thủy sản: Tổng giá trị sản xuất 107,3 tỷ đồng đạt 18,8% so NQ so cùng kỳ tăng 27 tỷ đồng. Tôm sú: Có 856 hộ, DTMN 1.161,8 ha, với 91 triệu con, (trong đó thâm canh 33 hộ, DTMN 13,3 ha, 2,31 triệu con); Thả chân trắng: Có 124 hộ, DTMN 36,7 ha, với 23,5 triệu con (có 111 hộ nuôi CNC, DTMN 28,92 ha, với 49,6 triệu con); Cua: Có 828 hộ, DTMN 1.150,2 ha, với 2,85 triệu con; Nghêu: 100 tấn, kích cỡ 1.200 - 1.500 con/kg.

Tổng sản lượng nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản đạt tổng 1.849,4 tấn, đạt 22,37% so nghị quyết tăng 21,46 tấn. Nuôi trồng thủy sản: Có 573,9 tấn, đạt 17,08% so NQ (tôm sú 78,4 tấn đạt 17,7%; cua 91,5 tấn đạt 25,42%; thả chân trắng 213,6 tấn đạt 9,465; tôm khác 8,1 tấn đạt 32,4%; cá 10,4 tấn đạt 35,86%; nghêu, sò 171,9 đạt 70,165 tấn) so cùng kỳ. Đánh bắt thủy hải sản: 1.275,5 tấn, đạt 25,99% so NQ (tôm các loại 93,7 tấn đạt 15,34%; cá các loại 530,6 tấn đạt 23,85%; hải sản khác 639,3 tấn đạt 31,76%, cua 11,9% tấn đạt 20,52%) so với cùng kỳ

Nông nghiệp: Tổng giá trị sản xuất đạt 58,7 tỷ đồng, đạt 36,57% so NQ. Tổng diện tích xuống giống quý I/2021 có 467,5 ha đạt 35,4%. Hành tím: 328 ha, so cùng kỳ tăng 227,5 ha, so NQ đạt 86,1%; Dưa hấu: 115,5 ha, so cùng kỳ giảm 248,5 ha, so NQ đạt 33%; Hoa màu khác: 24 ha, so cùng kỳ giảm 02 ha, so NQ đạt 7,64%.

Tổng sản lượng thu hoạch quý I/2021 đạt 4.641,9 tấn đạt 12,8% so NQ, gồm: Hành tím 306,8 ha, năng suất 08 tấn/ha, sản lượng 2.454,4 tấn; Hoa màu khác 87,5 ha, năng suất 25 tấn/ha, sản lượng 2.187,5 tấn

Chăn nuôi: Tình hình chăn nuôi ổn định, không có dịch bệnh xảy ra trên địa bàn xã. Thực hiện hoàn thành công tác tiêu độc khử trùng vụ đông xuân 2021 có 808 hộ với 10.770 con gia cầm và 640 con gia súc. Diện tích phun xịt 12.481m².

Lâm nghiệp: Tuyên truyền luật bảo vệ rừng được 01 cuộc có 27 người dự, làm tốt công tác kiểm tra vệ sinh rừng phi lao, cây phân tán. Công tác PCCC phi lao đảm bảo triển khai thực hiện hiệu quả.

Kinh tế hợp tác, Hợp tác xã: Tổng nguồn vốn huy động của HTX Phương Đông đến nay là 2.936.000.000 đồng, với 242 thành viên.

Hiện trên địa bàn có 10 THT đang hoạt động, với 248 thành viên tổng diện tích 250,67 ha (trong đó có 05 THT trồng màu, 01 THT nuôi nghêu; 01 THT NTTS; 01THT nuôi cua cốm; 01THT chăn nuôi; 01THT nuôi trồng - CBTMĐSHC).

Thương mại dịch vụ: Toàn xã có 494 cơ sở dịch vụ lớn nhỏ ngày càng được đầu tư mở rộng, đã giải quyết việc làm cho 1.210 lao động tại địa phương, góp phần tăng thu nhập, nâng cao đời sống nhân dân. Thường xuyên kiểm tra nhắc

nhờ chủ cơ sở thực hiện tốt vệ sinh an toàn thực phẩm. Trong quý tổng lượt khách đến tham quan du lịch khoảng 23.860 lượt khách.

b. Văn hóa - Xã hội

Y Tế: Tổng số lần khám bệnh: 2.324 lượt; tiêm chủng đầy đủ 96 lượt trẻ; công tác phòng, chống bệnh xã hội 9 người.

Công tác phòng, chống dịch bệnh: Tuyên truyền công tác phòng, chống dịch Covid 19 trên địa bàn xã; Tổ chức phun xịt tiêu độc sát trùng; Nắm chặt tình hình khách du lịch ngoài địa phương đến tham quan du lịch, Việt kiều, người lao động trong và ngoài nước về địa phương để đảm bảo tốt công tác phòng, chống dịch Covid 19 trên địa bàn; Giám sát kịp thời các đối tượng có nguy cơ để tổ chức hướng dẫn cách ly. Đã hoàn thành cách ly tập trung 04 trường hợp tại khu cách ly tập trung Đồn Biên phòng; Có 387 trường hợp khai báo y tế trước trong và sau Tết; Tiếp tục theo dõi tình hình diễn biến dịch Covid 19.

Văn hóa: Tổ chức kiểm tra các cơ sở kinh doanh ăn uống trong dịp Tết Nguyên Đán, qua kiểm tra đã lập biên bản nhắc nhở chủ cơ sở khám sức khỏe và làm các thủ tục theo quy định; thực hiện treo cờ, băng rôn, khẩu hiệu phục vụ Tết Nguyên Đán; Điều tra nắm lại biến động lao động trên địa bàn xã.

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. Tham khảo dữ liệu về hiện trạng môi trường

Dựa theo loại hình dự án và các nguồn tác động phát sinh thì dự báo môi trường có khả năng bị ảnh hưởng trong quá trình triển khai dự án là môi trường không khí và môi trường nước ngầm.

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường không khí trước Trường THCS Trường Long Hòa và nước dưới đất tại nhà hộ dân trước Trường THCS Trường Long Hòa của dự án “Đường hành lang ven biển phát triển du lịch biển Ba Động” từ Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt theo Quyết định số 1032/QĐ-UBND ngày 01/6/2021 như sau:

Bảng 2.5: Tham khảo số liệu chất lượng môi trường không khí tại khu vực

Kết quả thử nghiệm	Thông số						
	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió	Độ ồn (dBA)	Bụi (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
Đợt 1: Ngày quan trắc 21/4/2021							
KK	0,5 – 2,4	Đông Nam	58,5	0,061	0,060	0,054	2,59
Đợt 2: Ngày quan trắc 28/4/2021							
KK	0,5 – 2,6	Đông Nam	59,7	0,068	0,057	0,050	2,56

Kết quả thử nghiệm	Thông số						
	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió	Độ ồn (dBA)	Bụi (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
Đợt 3: Ngày quan trắc 4/5/2021							
KK	0,6 – 2,8	Đông Nam	60,1	0,061	0,055	0,054	2,54
QCVN 26:2010/BTNMT	--	--	70	--	--	--	--
QCVN 26:2016/BYT	0,2 – 1,5	--	--	--	--	--	--
QCVN 05:2013/BTNMT	--	--	--	0,3	0,35	0,2	30

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đường hành lang ven biển phát triển du lịch biển Ba Động”)

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí tại khu vực quan trắc là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành.

Bảng 2.6: Tham khảo số liệu chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 09–MT:2015/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
01	pH	--	6,15	6,11	6,20	5,5 – 8,5
02	Độ cứng	mgCaCO ₃ /L	26,1	26,4	25,4	500
03	COD _(KMnO₄)	mgO ₂ /L	1,9	1,7	2,1	4
04	Cl ⁻	mg/L	21,1	21,6	21,2	250
05	SO ₄ ²⁻	mg/L	19,4	19,6	20,3	400
06	Sắt tổng	mg/L	KPH	KPH	KPH	5
07	Amoni	mg/L	KPH	KPH	KPH	1
08	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,05
09	Hg	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,001
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	3

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đường hành lang ven biển phát triển du lịch biển Ba Động”)

Nhận xét: Chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực quan trắc là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành.

b. Hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận chất thải của dự án

Môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án là môi trường không khí và môi trường nước dưới đất. Chủ dự án và đơn vị tư vấn đã kết hợp với đơn vị kiểm nghiệm là Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (Vimcerts 026), tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền tại dự án trong 03 đợt (ngày 16/3/2022, ngày 23/3/2022 và ngày 30/3/2022). Số lượng và vị trí các mẫu phân tích môi trường của mỗi đợt như sau:

Bảng 2.7: 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, tiếng ồn, vi khí hậu	Mẫu	02
2	Chất lượng môi trường nước dưới đất	Mẫu	01

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

Bảng 2.8: Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án

Bảng 2.3: Địa điểm lấy mẫu

Stt	Ký hiệu	Địa điểm lấy mẫu	Hệ tọa độ VN-2000	
			X(m)	Y(m)
I	Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, vi khí hậu			
1	KK1	Mẫu không khí, tiếng ồn, vi khí hậu khu vực dự án		
2	KK2	Mẫu không khí, tiếng ồn, vi khí hậu khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B		
II	Chất lượng môi trường nước dưới đất			
1	NG	Mẫu nước dưới đất tại nhà hộ dân trước Trường THCS Trường Long Hòa		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

- Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, vi khí hậu được thể hiện như sau:

Bảng 2.9: Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu tại khu vực thực hiện dự án

Stt	Thông số Kết quả	Tốc độ gió	Hướng gió	Tiếng ồn	TSP	SO ₂	NO ₂	CO
		m/s	-	dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Đợt 1 – ngày 16/3/2022								
1	KK1	0,9	Đông Nam	56	0,18	0,048	0,019	1,95
2	KK2	0,7	Đông Nam	54	0,20	0,053	0,024	2,14
Đợt 2 – ngày 23/3/2022								
1	KK1	0,7	Đông Nam	54	0,16	0,052	0,021	1,81
2	KK2	0,8	Đông Nam	52	0,17	0,049	0,020	1,97
Đợt 3 – ngày 30/3/2022								
1	KK1	0,8	Đông Nam	55	0,19	0,049	0,022	1,87
2	KK2	0,6	Đông Nam	53	0,18	0,045	0,024	2,05
QCVN 26:2010/BTNMT		--	--	70	--	--	--	--
QCVN 26:2016/BYT		0,2 – 1,5	--	--	--	--	--	--
QCVN 05:2013/BTNMT		--	--	--	0,3	0,35	0,2	30

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu tại khu vực thực hiện dự án là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành.

- Chất lượng môi trường nước dưới đất được thể hiện như sau:

Bảng 2.10: Chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 09-MT:2015/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	--	6,75	6,84	6,66	5,5 – 8,5
2	COD _(KMnO4)	mgO ₂ /L	0,98	1,12	1,04	4

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 09- MT:2015/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
3	Độ cứng	mgCaCO ₃ /L	52,4	48,6	51,8	500
4	Amoni	mg/L	KPH	KPH	KPH	1
5	Nitrat	mg/L	0,065	0,072	0,089	15
6	Cl ⁻	mg/L	38,2	35,1	39,2	250
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	6,14	7,19	6,94	400
8	CN ⁻	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
9	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,05
10	Cd	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,005
11	Pb	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
12	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,05
13	Hg	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,001
14	Sắt tổng	mg/L	0,084	0,071	0,090	5
15	Coliform	MPN/100ml	2	2	2	3

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, 2022)

Nhận xét: Chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Qua khảo sát hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án chủ yếu là loại thực vật thích nghi với điều kiện đất ngập mặn và rừng cây dương trải dọc theo bờ biển xã Trường Long Hòa. Một số loài thực vật phổ biến trong khu vực như: cây dương (*Casuarina equisetifolia*), rau muống biển (*Ipomoea pes-caprae*), cây lức (*Pluchea pteropoda*), sam biển (*Sesuvium portulacastrum*) và một số loài cỏ dại. Hệ động vật chủ yếu là côn trùng, bò sát.

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

Trong quá trình thực hiện dự án có khả năng gây tác động đến chất lượng môi trường không khí, vi khí hậu, nước ngầm và hệ sinh thái tại khu vực. Cụ thể:

- Đối với môi trường không khí: trong giai đoạn xây dựng nguồn tác động từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công và các hoạt động thi công. Trong

giai đoạn khai thác nguồn tác động từ phương tiện vận chuyển của người dân ra vào khu vực dự án.

- Đối với vi khí hậu: việc chuyển đổi diện tích rừng phòng hộ với cây rừng chủ yếu là cây dương trong phạm vi diện tích thực hiện dự án có khả năng làm gia tăng nhiệt độ môi trường tại khu vực.

- Đối với môi trường nước ngầm: khối lượng nước thải phát sinh tại dự án sau khi qua xử lý sẽ được thoát ra môi trường theo hình thức tự thấm và bốc hơi, từ đó có khả năng gây ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm tại khu vực.

- Đối với hệ sinh thái tại khu vực: việc chuyển đổi 6.500m² đất rừng phòng hộ để thực hiện dự án gây tác động đến hệ sinh thái tại khu vực, cụ thể: giảm diện tích cây rừng, ảnh hưởng đến nơi cư trú của một số loài sinh vật.

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

Dự án được thực hiện là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển kinh tế – xã hội của địa phương. Cụ thể như sau:

- Vị trí dự án thuộc Khu kinh tế Định An. Khu kinh tế Định An có tổng diện tích tự nhiên là 39.020 ha. Giai đoạn 1 đến năm 2020, diện tích phát triển là 15.403 ha, giai đoạn 2 đến năm 2030, diện tích phát triển là 39.020 ha. Đây là khu kinh tế ven biển tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực, bao gồm: công nghiệp - thương mại - dịch vụ - du lịch - đô thị và nông - lâm - ngư nghiệp. Tuyến công trình được xây dựng mới kết nối với hệ thống giao thông trong khu vực hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển hạ tầng kỹ thuật của Khu kinh tế Định An theo Quyết định số 1513/QĐ-TTg, ngày 05/9/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đề án Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Định An, tỉnh Trà Vinh đến năm 2030.

- Dự án được thực hiện góp phần từng bước hoàn chỉnh cơ sở vật chất, cải tạo môi trường, cảnh quan của khu vực, phù hợp với Quyết định số 07/2019/QĐ-UBND ngày 08/4/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị trên địa bàn thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

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. Dự báo các tác động****3.1.1.1. Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị****a. Bụi từ tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị**

Trong giai đoạn triển khai xây dựng, việc tập kết nguyên vật liệu sẽ gây phát sinh bụi. Trong đó, hàm lượng bụi phát sinh cao đối với việc tập kết các vật liệu như cát, đất, xi măng, đá. Các vật liệu xây dựng cần sử dụng khác như sắt, thép, gỗ,... thì hàm lượng bụi phát sinh là không đáng kể. Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, hệ số phát thải của bụi như sau:

Bảng 3.1: Hệ số phát thải bụi từ quá trình tập kết nguyên, vật liệu

Stt	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, cát, đá...)	0,1-1 g/m ³
2	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường phát sinh bụi	0,1-1 g/m ³

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 1993)

Theo quy mô dự án thì dự kiến tổng khối lượng nguyên, vật liệu cần sử dụng để xây dựng các hạng mục công trình khoảng 21.505 tấn, tương đương 17.921m³ (với khối lượng riêng biểu kiến của vật tư là 1,2 tấn/m³) và thời gian dự kiến xây dựng khoảng 09 tháng (giả sử thời gian làm việc trung bình là 30 ngày/tháng). Theo đó, tải lượng bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển và tập kết vật tư như sau:

Bảng 3.2: Dự báo tải lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển và tập kết vật tư

Stt	Nguồn phát sinh bụi	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Thời gian thi công	Tải lượng phát sinh (kg/ngày)
1	Hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng	1,79 – 17,92	270 ngày	0,007 – 0,066
2	Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển làm đất cát rơi vãi trên đường	1,79 – 17,92	270 ngày	0,007 – 0,066
Tổng cộng		3,58 – 35,84	270 ngày	0,014 – 0,132

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Thành phần bụi phát sinh gồm có bụi xi măng với kích thước từ 10 – 150 μ m, bụi đất, cát có kích thước 30 – 800 μ m. Các bụi lớn, nặng thường lắng đọng do trọng lực, các bụi nhỏ, nhẹ thường lơ lửng trong không khí.

Phạm vi ảnh hưởng: Bụi phát sinh sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng và các hộ dân sinh sống xung quanh khu vực dự án. Vào thời gian thi công dự án, tại khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng bởi hướng gió Tây Nam nên bụi gây ảnh hưởng chủ yếu đến khu vực rẫy hoa màu tiếp giáp dự án của các hộ dân.

Mức độ ảnh hưởng: Do nguồn thải gián đoạn và không tập trung, bên cạnh đó khu vực chịu ảnh hưởng có mật độ dân cư thưa thớt nên mức độ ảnh hưởng dự báo là thấp.

b. Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển

Tại dự án sử dụng phương tiện giao thông đường bộ (xe tải) có tải trọng 10 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công các hạng mục công trình. Việc sử dụng nhiên liệu dầu DO để vận hành xe tải gây phát sinh hàm lượng bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC,... từ đó ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí. Với khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng khoảng 21.505 tấn thì ước tính có khoảng 08 lượt xe có tải/ngày, khối lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động này như sau (tính toán cho quãng đường di chuyển 01km):

Bảng 3.3: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt)	Khoảng cách (km)	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	Chạy có tải	1,190	08	01	9,52
		Chạy không tải	0,611	08	01	4,89
2	SO ₂	Chạy có tải	0,786	08	01	6,29
		Chạy không tải	0,582	08	01	4,66
3	NO _x	Chạy có tải	2,960	08	01	23,68
		Chạy không tải	1,620	08	01	12,96
4	CO	Chạy có tải	1,780	08	01	14,24
		Chạy không tải	0,913	08	01	7,30
5	VOC	Chạy có tải	1,270	08	01	10,16
		Chạy không tải	0,511	08	01	4,09

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Phạm vi ảnh hưởng: Đây là nguồn thải di động, phát tán dọc theo tuyến đường vận chuyển. Do đó phạm vi ảnh hưởng của nguồn thải này là môi trường

không khí và các hộ dân dọc theo 02 bên tuyến đường vận chuyển từ đơn vị cung cấp đến dự án và tại khu vực tập kết vật tư.

Mức độ ảnh hưởng: Ảnh hưởng của khí thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chất lượng phương tiện, tải trọng vận chuyển, nhiên liệu sử dụng. Do đây là nguồn tác động không liên tục, phân tán nên mức độ tác động được đánh giá là thấp.

3.1.1.2. Thi công các hạng mục công trình của dự án

a. 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 hưởng 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 như sau:

Bảng 3.4: 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)

Ghi chú: Hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO là 500mg/kg.

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 thì ước tính tải lượng ô nhiễm của bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện thi công tại dự án như sau:

Bảng 3.5: 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 lu bánh thép tự hành: 8,5T - 9T	13,18	34	0,274	0,00385	3,706	0,844	0,305
2	Máy ủi công suất: 110,0CV	6,59	46	0,185	0,00261	2,507	0,571	0,206
3	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70kg	4,96	4	0,012	0,00017	0,164	0,037	0,014
4	Máy đào một gầu, bánh xích: 0,4m ³	1,19	43	0,031	0,00044	0,422	0,096	0,035
5	Cần cẩu bánh xích 10T	1,90	36	0,042	0,00059	0,565	0,129	0,046

Stt	Phương tiện	Số ca máy (ca)	Định mức (lít/ca)	Tải lượng ô nhiễm (kg)				
				Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
6	Cần trục ô tô - sức nâng: 16,0T	0,43	43	0,011	0,00016	0,151	0,034	0,012
7	Máy nén khí, động cơ diesel: 360,00 m ³ /h	0,14	35	0,003	0,00004	0,041	0,009	0,003
Tổng cộng				0,558	0,00786	7,556	1,72	0,621

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

- Khối lượng riêng của dầu Diesel ở 15⁰C là 820 – 860 kg/m³. Ta chọn $\rho = 860 \text{ kg/m}^3$;

- Hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO là 500mg/kg.

Về phạm vi 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 một số hộ dân sinh sống xung quanh dự án.

Về mức độ ảnh hưởng: Hàm lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị, máy móc kéo dài trong suốt thời gian thi công dự án nên mức độ ảnh hưởng của bụi và khí thải được đánh giá ở mức trung bình và có thời gian phục hồi.

❖ Từ các hoạt động thi công

Trong quá trình thi công dự án, hoạt động hàn nối các cấu kiện gây phát sinh bụi, khí thải. Hoạt động 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 Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO,... tồn tại ở dạng khói bụi có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng. Theo Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải năm 2010 của Phan Tuấn Triều, hệ số phát thải chất gây ô nhiễm (chủ yếu là hơi oxit mangan) trong quá trình hàn nối các cấu kiện là từ 40 – 50g/kg que hàn. Với khối lượng que hàn cần sử dụng trong quá trình thi công là 132kg thì khối lượng khí thải phát sinh khoảng từ 5,28 – 6,6kg.

Về phạm vi ảnh hưởng: theo đánh giá tác động của công đoạn này chủ yếu đến công nhân xây dựng, ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Về mức độ ảnh hưởng: 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.

b. Chất thải rắn thông thường

❖ Sinh khối thực vật

Dự án được thực hiện với tổng diện tích là 12.300m², trong đó có 6.500m² rừng phòng hộ (cây dương). Công tác phát quang, bóc tách lớp thực bì để chuẩn bị mặt bằng xây dựng công trình sẽ làm phát sinh ra chất thải rắn với thành phần chủ yếu là sinh khối thực vật bao gồm: cành, lá, rễ của các loài thực vật ven biển như: cây dương, cỏ dại, cây bụi như muồng biển, cây lức,... Trong đó phần diện tích đất trồng cây rừng là chủ yếu. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Kato R., Ogawa H. and Tadaki Y. được đăng trong *Plant biomass and growth increment studies in Pasoh Forest (1978). Malayan Nature Journal (30): 211-224.* như sau:

Bảng 3.6: Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán rừng	Tổng
Rừng phục hồi	9,685	2,716	0,474	0,134	2,000	15,009
Rừng trồng	30,000	5,000	1,000	5,000	-	41,000
Rừng trung bình	60,000	8,040	1,150	5,360	2,000	76,550
Rừng nghèo	31,444	9,971	1,647	5,227	1,000	49,289
Rừng nửa vựa	12,000	-	-	2,400	-	14,400
Cây hàng năm	-	-	6,000	1,500	-	7,500

(Nguồn: Kato R., Ogawa H. and Tadaki Y., 1978)

Dự án sẽ tiến hành phát quang diện tích 6.500m² rừng phòng hộ với lượng sinh khối phát sinh ước tính khoảng 26,17 tấn. Phần diện tích thực hiện dự án còn lại có lượng sinh khối phát sinh không đáng kể.

Về phạm vi ảnh hưởng: khối lượng chất thải rắn phát sinh dọc theo tuyến công trình, vì vậy nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến nền móng công trình, ảnh hưởng đến môi trường nước mặt và cảnh quan khu vực.

Ngoài ra, việc phát quang diện tích rừng trồng còn tác ảnh hưởng đến các đối tượng khu vực dự án dễ bị tác động bởi các yếu tố thời tiết, khí tượng, thủy văn. Quá trình thực hiện phát quang, vận chuyển khối lượng rừng trồng, sinh khối thực vật ra khỏi khu vực dự án gây phát sinh tiếng ồn, bụi, rung động và làm gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường giao thông trong khu vực.

Về mức độ ảnh hưởng: mức độ tác động đánh giá ở mức trung bình

❖ Chất thải rắn xây dựng

Trong quá trình xây dựng sẽ làm phát sinh ra chất thải như như sắt, thép vụn, gạch, đá, xi măng, nhựa đường,... Chất thải rắn xây dựng không thải ra môi trường mà sẽ được tái sử dụng để san lấp mặt bằng (đất, gạch, đá, xà bần,...) hoặc

bán phế liệu (sắt, thép...). Thành phần chất thải có trong rác thải xây dựng theo tỷ lệ như sau:

- Bê tông, nhựa đường, gạch, đất, đá: chiếm từ 40 – 50%;
- Gỗ và các thành phần liên quan (cốppha, ván ốp): chiếm từ 20 – 30%;
- Bao xi măng, sắt vụn, thủy tinh, v.v. chiếm từ 10 – 20%.

Phạm vi ảnh hưởng: Chất thải rắn xây dựng không được quản lý sẽ gây mất mỹ quan, ảnh hưởng đến môi trường đất tại khu vực dự án.

Mức độ ảnh hưởng: Nhìn chung, chất thải rắn xây dựng phát sinh đều có giá trị tái sử dụng và tái chế nên mức độ tác động của nguồn ô nhiễm này là ở mức thấp và hoàn toàn kiểm soát được bằng các giải pháp quản lý.

❖ **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. Theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức lượng rác phát sinh là 0,8 kg/người.ngày. Tuy nhiên, do tại dự án không thực hiện các hoạt động phát sinh lượng rác thải cao như nấu ăn nên khối lượng phát sinh thực tế là khá ít, ước tính khoảng bằng 1/3 định mức. Như vậy, với 20 công nhân tham gia thi công tại công trình thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 5,33kg/ngày.

Phạm vi ảnh hưởng: Chất thải rắn sinh hoạt 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 bên trong khu vực dự án.

Mức độ ảnh hưởng: Mức độ tác động của nguồn ô nhiễm này theo đánh giá là ở mức thấp và hoàn toàn kiểm soát tốt bằng giải pháp quản lý phù hợp.

c. Nước thải

❖ **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 chỉ tiêu 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. Theo *Handbook for Environment Engineering, 2005* thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức:

$$Q_{\text{mưa}} = C \cdot I \cdot A / 1.000$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/ngày);
- C: Hệ số chảy tràn (C = 0,6515);
- A: Diện tích thoát nước (12.300m², tính diện tích đất cần sử dụng);
- I: Lượng mưa cao nhất trong năm.

Theo *Niên giám thống kê Trà Vinh 2020 (2021)* lượng mưa tháng cao nhất trong năm 2020 là 302mm (tháng 7/2020). Khi đó, ước tính lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án là:

$$Q_{\text{mưa}} = 0,6515 \times 12.300 \times 302 / 1.000 = 2.420,1 \text{ (m}^3/\text{tháng)}.$$

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 0,5-1,5mgN/l, 0,004-0,03mgP/l, 10-20mgCOD/l, 10-20mgTSS/l.

Về phạm vi ảnh hưởng: do nước mưa chảy tràn ra khu vực xung quanh và được xử lý bằng hình thức tự thấm, bốc hơi nên phạm vi ảnh hưởng chủ yếu là môi trường đất xung quanh khu vực dự án.

Về mức độ ảnh hưởng: tác động của nước mưa chảy tràn chỉ xuất hiện vào những lúc trời mưa và với nồng độ ô nhiễm trên thì mức độ tác động của nước mưa đến nguồn tiếp nhận là thấp.

❖ Nước thải xây dựng

Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình gây phát sinh lượng nước thải xây dựng từ các hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công như máy trộn bê tông, máy đầm tay,... Lưu lượng của nước thải phụ thuộc nhiều vào độ bẩn của thiết bị và tần suất vệ sinh với thành phần 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 ảnh hưởng: Nước thải phát sinh tương đối ít và không thường xuyên nên phạm vi tác động trong phạm vi khu vực dự án.

Về mức độ ảnh hưởng: được dự báo là thấp.

❖ Nước thải sinh hoạt

Theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức cấp nước sinh hoạt của công nhân xây dựng là 80 lít/người/ngày. Giả sử lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp và tỷ lệ thu gom đạt $\geq 80\%$, khi đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng 1,28m³/ngày.đêm.

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.

Bảng 3.7: Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 – 54
2	COD	g/người/ngày	72 – 102
3	SS	g/người/ngày	70 – 145

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 – 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 – 12
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amonia	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Coliforms	MPN/100ml	$10^6 - 10^9$

(Nguồn: WHO, *Assessment of sources of Air, Water and Land Pollution*, 1993)

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm nêu trên, dự báo nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn triển khai xây dựng qua bảng sau:

Bảng 3.8: Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ ô nhiễm	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1,2
1	BOD ₅	mg/l	703,13 – 843,75	60
2	COD	mg/l	1.125,0 – 1.593,75	-
3	TSS	mg/l	1.093,75 – 2.265,63	120
4	Dầu mỡ	mg/l	156,25 – 468,75	24
5	Tổng Nitơ	mg/l	93,75 – 187,5	-
6	Tổng Phospho	mg/l	12,50 – 62,5	-
7	Amonia	mg/l	56,25 – 112,5	12
8	Coliforms	MPN/100ml	$156,25 \times 10^5 - 156,25 \times 10^8$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận thấy nồng độ những chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khá cao, đặc biệt là các chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh, vì vậy nếu không được xử lý trước khi thải ra môi trường có thể gây suy giảm chất lượng nước và lây lan dịch bệnh.

Về phạm vi ảnh hưởng: chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án.

Về mức độ ảnh hưởng: được đánh giá là trung bình.

d. Chất thải nguy hại

CTNH phát sinh do quá trình sử dụng, sửa chữa phương tiện thi công (dầu nhớt thải, giẻ lau chùi vệ sinh máy móc thiết bị) và hoạt động thi công (que hàn thải,...). Tuy nhiên, các CTNH này phát sinh theo định kỳ sửa chữa, thay thế và theo đặc điểm giai đoạn thi công công trình nên khối lượng phát sinh không liên tục và ước tính khoảng 20,7kg/tháng.

Phạm vi ảnh hưởng: Tác động trực tiếp tại khu vực dự án và ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Mức độ ảnh hưởng: Do tồn tại một số chất có độc tính cao, tồn tại ở trạng thái khó phân hủy nên tuy khối lượng phát sinh ít, không liên tục nhưng các loại CTNH khi vào môi trường đất, nước sẽ gây tác động hủy diệt lớn đối với hệ sinh vật đất, nước. Do đó, các loại chất thải này phải thực hiện giải pháp quản lý theo quy định quản lý CTNH tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

e. Công tác giải phóng mặt bằng

Tổng diện tích thực hiện dự án là 12.300m² thuộc quyền quản lý của nhà nước. Trong phạm vi này có 03 nhà tole, 02 nhà tường, nhà công vụ và 02 chòi lá, khi dự án được triển khai các hộ dân sẽ tiến hành di dời nhà ở ra khỏi khu vực dự án, riêng nhà công vụ sẽ liên hệ với địa phương để thanh lý bán đấu giá tài sản, hoàn trả lại mặt bằng để thực hiện dự án. Dự án không thực hiện việc đền bù vật, công trình kiến trúc cho người dân trong quá trình di dời nhà ở.

f. Tiếng ồn

Ô nhiễm tiếng ồn có thể xảy ra do hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và các loại xe ra vào công trình. Các phương tiện này làm việc cùng lúc sẽ tạo ra sự cộng hưởng âm thanh dẫn đến cường độ ồn cao tại khu vực xây dựng. 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:

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 3.9: 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
4	Cần trục di động	76,0 – 87,0	81,5
5	Máy đóng cọc	95,0 – 106,0	100,5

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

Theo đó, nguồn ồn từ máy đóng cọc và máy ủi là cao nhất trong nhóm máy thi công. Mức ồn cao nhất là khi phương tiện như máy đóng cọc, máy ủi được sử dụng liên tục để thi công nền móng, san ủi mặt bằng, thời điểm thi công còn lại mức ồn và tần số ảnh hưởng cũng sẽ giảm dần.

g. Độ rung

Trong giai đoạn triển khai xây dựng, rung động chủ yếu phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng được cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) đánh giá như sau:

Bảng 3.10: 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	80	71
2	Máy ủi đất	79	69
3	Xe lu	82	71
4	Máy khoan	63	55
5	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83

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

Mức độ ảnh hưởng: Dư chấn và mức rung của máy móc, thiết bị gây ảnh hưởng đến các công trình sẽ được trình bày như sau:

Bảng 3.11: Mức rung gây phá hoại các công trình

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	Lv tương ứng (VdB)
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
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)

Theo hiện trạng thực tế các nhà dân xung quanh khu vực dự án chủ yếu là nhà cấp IV và Trường THCS Trường Long Hòa cách dự án khoảng 30m về phía Tây đều được xây dựng tường kiên cố, móng, sàn được xây dựng bằng BTCT. Vì vậy dự báo đối với mức độ rung động phát sinh khi thi công dự án hầu như không làm ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

h. Tình hình giao thông trong khu vực

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị ra vào khu vực dự án ít nhiều sẽ gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông tại khu vực (giao với Quốc lộ 53B và đường nhựa hiện hữu). Việc gia tăng mật độ phương tiện vận chuyển trên Quốc lộ 53B và tuyến đường nhựa hiện hữu có thể làm ảnh hưởng đến quá

trình đi lại, vận chuyển hàng hóa của người dân, gia tăng nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

i. Tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học

Quá trình phát hoang 6.500m² rừng phòng hộ (cây dương) có khả năng tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học như: thu hẹp không gian sống của các loài động, thực vật; giảm số lượng sinh vật, tác động đến nhiệt độ không khí, hàm lượng oxy, đối với các hộ dân sinh sống bên trong và Trường THCS Trường Long Hòa có thể bị ảnh hưởng bởi sóng biển, gió lớn, nhất là vào mùa gió chướng.

Về phạm vi ảnh hưởng: môi trường sinh thái tại khu vực.

Mức độ ảnh hưởng: do diện tích cây rừng phát quang tương đối ít nên mức độ ảnh hưởng được dự báo là thấp.

j. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Dự án được triển khai sẽ có khoảng 20 công nhân làm việc tại công trường. Trong thời gian thi công nhà thầu sẽ bố trí lán trại tại khu vực dự án nên việc tập trung số lượng lớn công nhân có thể gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực. Tuy nhiên, để đảm bảo quá trình thi công được thuận lợi thì nhà thầu và chủ đầu tư kết hợp cùng với cơ quan quản lý ở địa phương phải có những biện pháp phối hợp hiệu quả trong công tác quản lý nhân sự nhằm phòng ngừa các vấn đề xấu có khả năng xảy ra.

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

a. Về bụi, khí thải

Đối với nguồn phát sinh bụi

Để giảm thiểu tác động từ bụi phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng, chủ dự án đề xuất áp dụng các giải pháp sau:

- 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, được che chắn cẩn thận, hạn chế bụi phát tán ra xung quanh;
- Bố trí các nguồn phát sinh bụi như máy trộn bê tông, hàn cát kim loại... cách xa những bộ phận khác và cuối hướng gió;
- Đối với phương tiện vận chuyển cát phục vụ thi công phải được che phủ kín, tránh tình trạng cát bay, rơi vãi dọc trên tuyến đường vận chuyển;
- Thường xuyên tưới nước mặt đường, khu vực thi công để hạn chế bụi bốc lên vào những ngày nắng nóng. Công tác tưới nước được thực hiện theo điều kiện thực tế tại công trình, công tác tưới nước phải được TVGS chấp thuận;
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang; v.v.

Đối với nguồn phát sinh khí thải

Để phòng ngừa, giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng, chủ dự án đề xuất áp dụng các giải pháp sau:

- Thường xuyên được bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để máy móc, thiết bị có tình trạng hoạt động tốt nhất;

- 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;

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

b. Về chất thải rắn thông thường

❖ Sinh khối thực vật

Các biện pháp giảm thiểu tác động từ chất thải rắn phát sinh trong công tác giải phóng mặt bằng thi công được áp dụng như sau:

- Đảm bảo bóc tách hết thực vật, hữu cơ nhất là gốc, rễ cây theo thiết kế. Chủ đầu tư giao cho đơn vị TVGS kiểm tra, giám sát đảm bảo hiệu quả công tác;

- Khối lượng sinh khối thực vật sau khi phát quang sẽ được thu gom và xử lý như sau:

- + Chủ dự án phối hợp với ban quản lý rừng phòng hộ tại khu vực dự án để có phương pháp đốn hạ diện tích 6.500m² rừng phòng hộ (cây dương) bằng biện pháp cơ giới để đảm an toàn trong quá trình phát quang, GPMB.
- + Chủ dự án phối hợp với Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải và thị xã Duyên Hải có phương án tận thu, khai thác phần thân cây dương phát sinh từ phát quang rừng phòng hộ theo Thông tư số 27/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018.
- + Các phần nhỏ như thân, cành, lá, nhánh ưu tiên cho người dân tận dụng làm chất đốt, trường hợp dư thừa thì nhà thầu sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

❖ Chất thải rắn 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;
- Tùy thuộc vào tình hình thực tế phát sinh mà tần suất xử lý CTR xây dựng thông thường có thể 01 tháng/lần hoặc 03 tháng/lần. Số lần xử lý có thể linh động theo khối lượng rác phát sinh, chủ dự án cam kết sẽ đảm bảo điều kiện vệ sinh, không ảnh hưởng đến môi trường, người dân xung quanh.

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

Các biện pháp giảm thiểu tác động của rác thải sinh hoạt được đề xuất như sau:

- Xây dựng nội quy sinh hoạt cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, không để công nhân vứt rác bừa bãi;

- Trang bị thùng chứa rác thể tích 150 lít có nắp đậy tại khu vực lán trại để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh, cuối ngày vận chuyển và bỏ vào thùng rác công cộng gần khu vực dự án để được thu gom và xử lý;
- Chủ dự án thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở đơn vị thi công tuân thủ những cam kết về đảm bảo vệ sinh môi trường trong thi công, sẽ dừng ngay công tác xây dựng nếu phát hiện đơn vị thi công vi phạm quy định.

c. Nước thải

❖ Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn chỉ phát sinh vào ngày mưa và ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu để xuất áp dụng như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa;
- Khu vực kho tập kết vật tư được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng bằng hình thức tự thấm và bốc hơi;
- Thu gom, dọn dẹp vật tư, đất đá tại công trình để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa;
- Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng.

❖ 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 tại khu vực dự án.

❖ Nước thải sinh hoạt

Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với NTSH được đề xuất thực hiện đối với từng công trình như sau:

- Xây dựng nội quy công trình, tuyên truyền công nhân giữ gìn vệ sinh.
- 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.
- NTSH tại công trường được thu gom bằng nhà vệ sinh di động, kích thước dài x rộng x cao: 1.770x1.450x2.500mm, được đúc liền khối bằng vật liệu composite.
- Định kỳ hàng tháng nhà thầu sẽ thuê đơn vị chức năng đến để thu gom, xử lý chất thải trong hầm chứa chất thải của nhà vệ sinh theo đúng quy định.

d. Về chất thải nguy hại

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH được thực hiện như sau:

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định.

- Bố trí các thùng lưu chứa, không để chất thải ngoài trời, gần khu vực dễ cháy, gần nơi sinh hoạt của công nhân; thực hiện lưu trữ trong kho vật tư (bố trí riêng khu vực để lưu chứa).

- Nhà thầu sẽ có trách nhiệm xử lý hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT trong thời gian thi công, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra ô nhiễm môi trường.

e. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

❖ Tiếng ồn

Biện pháp phòng ngừa tác động từ tiếng ồn được thực hiện 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;

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại dự án.

❖ Độ rung

Biện pháp phòng ngừa tác động từ độ rung 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 mức độ lan truyền làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh. 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.

❖ 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 phục vụ trong thi công phải chở đúng tải trọng;

- Sắp xếp kế hoạch thi công phù hợp, tránh điều động nhiều phương tiện giao thông cùng thời điểm gây cản trở đến tình hình giao thông tại khu vực;

- Đặt các biển cảnh báo tại các vị trí phù hợp, đặc biệt là tại vị trí kết nối với Quốc lộ 53B, đường nhựa hiện hữu tiếp giáp phía Tây và phía Nam của dự án sẽ bố trí các biển báo thi công, biển báo chỉ dẫn tốc độ tạm thời, bố trí công nhân tại các khu vực này để chỉ dẫn phương tiện qua lại, phương tiện vận chuyển vào khu vực công trình.

❖ Tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học

Đối với những tác động từ yếu tố sinh thái, đa dạng sinh học thì CĐT đề xuất các biện pháp thực hiện như sau:

- Thực hiện trồng rừng thay thế theo đúng quy định tại Thông tư số 13/2019/TT-BNNPTNT ngày 25/10/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Chủ dự án làm việc với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh và Chi cục kiểm lâm về việc lên phương án trồng rừng thay thế 6.500m² bằng ngân sách nhà nước.

- Có biện pháp PCCCR để tránh gây thiệt hại, suy giảm đa dạng sinh học và môi trường sinh thái do sự cố cháy nổ gây ra;

- Tuân thủ các biện pháp quản lý, xử lý chất thải để tránh gây ô nhiễm môi trường làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

❖ Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Theo đánh giá thì việc gia tăng số lượng công nhân trong quá trình xây dựng dự án có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại địa phương. Vì vậy, để phòng ngừa các yếu tố bất lợi thì chủ dự án đề xuất những giải pháp sau:

- Sau giờ làm việc máy móc thi công được tập kết, sắp xếp gọn gàng; bố trí công nhân trực tại công trình nhằm tránh thất thoát vật tư, để phòng tệ nạn trộm cắp có thể xảy ra;

- Đảm bảo kế hoạch thi công, phân công công việc hợp lý, không để hiện tượng đùn đẩy trách nhiệm cho nhau, gây mâu thuẫn trong công nhân;

- Kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác quản lý công nhân tạm trú tại địa bàn trong giai đoạn xây dựng;

- Ban hành nội quy công trình, quy định giờ làm việc đối với công nhân, hết giờ lao động ngoài những người được phân công, những người còn lại phải rời khỏi công trình;

- Xây dựng lề lối làm việc khoa học, chuyên nghiệp, tạo môi sinh hoạt hòa thuận với nhau;

- Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương; v.v.

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

3.2.1. Dự báo các tác động

3.2.1.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Bụi và khí thải

Trong giai đoạn vận hành, nguồn phát sinh bụi, khí thải chủ yếu từ hoạt động của phương tiện giao thông của người ra vào dự án và nhân viên vận hành gồm có xe ô tô, xe gắn máy,... Số lượng phương tiện này không cố định và khó kiểm soát với thành phần khí thải chủ yếu là bụi, SO_2 , NO_x , CO, VOC,... Tuy nhiên, nguồn phát sinh ô nhiễm này phân tán, rải rác và chất lượng của các phương tiện giao thông ngày càng được cải tiến theo tiêu chí thân thiện với môi trường vì vậy khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường là không cao.

Theo Phan Tuấn Triều (2010), hệ số phát thải chất gây ô nhiễm của một số phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3.12: Hệ số phát thải của một số phương tiện giao thông

Phương tiện	Công suất	Hệ số phát thải (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
Ô tô con	1,4 – 2,0	0,86	20S	22,02	194,7	27,65
Xe máy	Bồn thì >50cc	-	20S	8	525	80

(Nguồn: Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải, Phan Tuấn Triều, 2010)

Giả sử tại dự án trung bình mỗi ngày có khoảng 50 người ra vào ước tính có khoảng 292 lượt xe máy và 04 lượt xe ô tô ra vào. Khối lượng nhiên liệu (xăng) tiêu hao khoảng 50km/lít đối với xe máy và 100km/15 lít. Vậy khối lượng bụi và khí thải phát sinh được tính toán cho quãng đường 1,0 km như sau:

Bảng 3.13: Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ phương tiện đi lại của người dân

Chất ô nhiễm	Lượt xe (Lượt)		Khối lượng xăng (lít/xe.km)		Tải lượng (g/km)		
	Xe máy	Xe ô tô	Xe máy	Xe ô tô	Xe máy	Xe ô tô	Tổng cộng
Bụi	92	04	0,02	0,15	-	0,52	0,52
SO_2	92	04	0,02	0,15	0,02	0,006	0,026
NO_x	92	04	0,02	0,15	14,72	13,21	27,93
CO	92	04	0,02	0,15	966	116,82	1.082,82
VOC	92	04	0,02	0,15	147,2	16,59	163,79

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu là $S = 500\text{mg/kg}$.

Do đặc thù của loại hình dự án nên các tác động từ phương tiện giao thông trong giai đoạn này là không thể tránh khỏi. Nhận thấy tình trạng ô nhiễm không kéo dài lâu, chỉ tồn tại một thời gian ngắn khi người dân ra hoặc vào dự án nên có thể xem đây là nguồn phát thải không thường xuyên, không ảnh hưởng chất lượng môi trường xung quanh.

b. Chất thải rắn thông thường**❖ Chất thải rắn sinh hoạt**

Nguồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của người dân ra vào khu vực dự án với số lượng dự kiến khoảng 50 người/ngày. Theo QCXĐ 01:2021/BXD định mức lượng rác phát sinh là 0,8 kg/người.ngày, tuy nhiên do tại dự án người dân không thực hiện các hoạt động phát sinh rác thải cao (nấu ăn) nên khối lượng phát sinh rất ít, ước tính bằng 1/3 định mức, tương đương khoảng 13,3kg/ngày.

❖ Chất thải rắn phát sinh từ quá trình cắt tỉa cây xanh

Khi dự án đi vào vận hành, định kỳ sẽ thuê đơn vị chức năng cắt tỉa cây xanh trong khuôn viên dự án, từ đó gây phát sinh khối lượng chất thải với thành phần chủ yếu là sinh khối thực vật (cành cây, lá cây...). Khối lượng phát sinh rất khó xác định do tùy thuộc vào khối lượng cắt tỉa, tốc độ tăng trưởng của cây xanh.

c. Nước thải**❖ Nước mưa chảy tràn**

Trong giai đoạn vận hành, khối lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích 12.300m² được dự báo tương tự như giai đoạn xây dựng, ước tính 2.420,1m³/tháng. Tuy nhiên, trong giai đoạn này thì sân đường đã được bê tông hóa nên nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn nhiều so với giai đoạn xây dựng, chủ yếu là cặn lơ lửng do quá trình cuốn trôi đất cát trên bề mặt sân đường.

❖ Nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn vận hành, nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân ra vào khu vực dự án và nhân viên vận hành. Theo nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động này ước tính khoảng 24,6m³/ngày.đêm và tỉ lệ thu gom đạt $\geq 80\%$ lượng nước thải phát sinh. Khi đó, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom và xử lý là 19,68m³/ngày.đêm.

Bảng 3.14: Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý)

Stt	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ		
			Nhẹ	Trung bình	Nặng
1	Chất rắn tổng cộng	mg/l	350	720	1.200
2	Chất rắn hòa tan	mg/l	250	500	850
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	220	350
4	Chất rắn lắng được	mg/l	5	10	20
5	BOD ₅	mg/l	110	220	400

Stt	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ		
			Nhẹ	Trung bình	Nặng
6	COD	mg/l	250	500	1.000
7	Tổng N	mg/l	20	40	85
	- N hữu cơ	mg/l	8	15	35
	- Amonia tự do	mg/l	12	15	50
8	Tổng P	mg/l	4	8	15
	- P hữu cơ	mg/l	1	3	5
	- P vô cơ	mg/l	3	5	10
9	Độ kiềm	mg/l	50	100	200
10	Coliform	MPN/100ml	$10^6 - 10^7$	$10^7 - 10^8$	$10^7 - 10^9$

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp - Tính toán thiết kế công trình - Lâm Minh Triết - Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân - NXB ĐH Quốc Gia Tp HCM - 2004)

Nhận thấy nồng độ những chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khá cao vì vậy chủ dự án cần phải có giải pháp thu gom và xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

d. Chất thải nguy hại

Trong giai đoạn vận hành, CTNH phát sinh chủ yếu từ quá trình bảo trì, sửa chữa hệ thống điện tại khu vực dự án với thành phần chủ yếu bóng đèn huỳnh quang thải, các bo mạch điện tử,... với khối lượng ước tính khoảng 5,0kg/năm.

3.2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

Trong giai đoạn vận hành, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động giao tiếp, vui chơi, giải trí và phương tiện giao thông của người dân ra vào khu vực dự án. Do đặc thù dự án là công viên nên tiếng ồn phát sinh là không thể tránh khỏi, thời gian chủ yếu vào buổi sáng sớm, chiều và tối. Tuy nhiên, phạm vi dự án tương đối rộng và được bố trí nhiều cây xanh nên việc tác động của tiếng ồn đến các đối tượng xung quanh được đánh giá là thấp.

b. Độ rung

Trong giai đoạn vận hành, độ rung chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện giao thông của người dân ra vào khu vực dự án. Tuy nhiên, đa số phương tiện ra vào khu vực là xe máy, xe ô tô có tải trọng nhỏ, bên cạnh đó nguồn tác động này xảy ra trong thời gian ngắn nên mức độ tác động được đánh giá là không đáng kể.

c. Tình hình giao thông trong khu vực

Vị trí dự án ngay tại góc ngã tư của Quốc lộ 53B và đường nhựa hiện hữu nên mật độ giao thông tương đối cao. Vì vậy khi dự án đi vào vận hành, các phương tiện giao thông ra vào có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông tại khu vực, đặc biệt vào buổi tối.

d. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Dự án là công trình công cộng phục vụ các hoạt động vui chơi, giải trí cho người dân nên bao gồm nhiều đối tượng ra vào khu vực, trong đó có thể có đối tượng say xỉn, cờ bạc, trộm cắp,... từ đó gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại địa phương.

e. Các rủi ro, sự cố

❖ Sự cố cháy nổ

Các yếu tố có thể gây nguy cơ về cháy nổ trong quá trình vận hành được nhận dạng như sau:

- Người dân vứt tàn thuốc vào các khu vực dễ bốc cháy như cành, lá cây khô; bọc nilon,...;
- Chập mạch, nguồn điện quá tải mà không được xử lý kịp thời;
- Các yếu tố cháy nổ bên ngoài ảnh hưởng đến dự án.

Sự cố cháy nổ xảy ra gây thiệt hại rất lớn về mặt vật chất và đời sống mà còn có tác động lớn đến môi trường như: quá trình sẽ phát sinh ra một số khí độc hại như bụi, CO, SOx, NOx,... làm ô nhiễm không khí. Quá trình phục hồi cần phải đòi hỏi nhiều thời gian và tiền bạc. Vì vậy, công tác PCCC được chủ dự án đặc biệt quan tâm để tránh thiệt hại và không gây ô nhiễm môi trường.

❖ Tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông khi ra vào khu vực dự án có 2 nguyên nhân chính là nguyên nhân chủ quan và khách quan.

- Nguyên nhân chủ quan đến từ ý thức của người điều khiển phương tiện ra vào dự án bất cẩn, thiếu quan sát thường gây ra tai nạn cho phương tiện khác đang đi trên đường.
- Nguyên nhân khách quan thường đến từ phương tiện giao thông khác, do không làm chủ được tốc độ nên dễ gây ra tai nạn cho mình và cho phương tiện khác.

Mức độ ảnh hưởng của tai nạn giao thông thường là rất lớn và hệ lụy đến nhiều đối tượng khác nhau. Tai nạn xảy ra tác động trực tiếp đến sức khỏe, tính mạng của con người, làm hư hại tài sản, cản trở giao thông khu vực,... Vì vậy, chủ dự án cần tuyên truyền đến công nhân, đối tác phải đảm bảo an toàn khi ra vào dự án.

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

3.2.2.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Bụi, khí thải

Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành được đề xuất áp dụng như sau:

- Bố trí khu vực đậu xe cho người dân khi ra vào dự án;
- Yêu cầu người dân không chạy xe vào bên trong sân đường nội bộ của dự án;
- Đảm bảo hệ thống cây xanh trong khuôn viên dự án.

b. Chất thải rắn thông thường**❖ Chất thải rắn sinh hoạt**

- Chủ dự án trang bị thùng chứa rác có thể tích 200 lít có nắp đậy dọc theo đường nội bộ bên trong khuôn viên dự án để thu gom rác thải phát sinh;
- Tuyên truyền, khuyến khích người dân ra vào khu vực dự án không vứt rác bừa bãi bên trong khuôn viên dự án;
- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý lượng rác thải phát sinh hàng ngày.

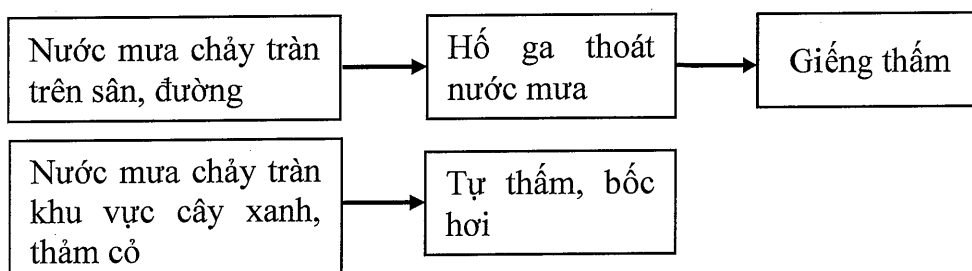
❖ Chất thải rắn phát sinh từ quá trình cắt tỉa cây xanh

Chủ dự án đề nghị đơn vị chức năng thực hiện công tác cắt tỉa cây xanh trong khuôn viên dự án phải thu gom và xử lý toàn bộ khối lượng cành cây, lá cây phát sinh không để rơi vãi trên đường gây ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của các phương tiện, ảnh hưởng cảnh quan khu vực dự án.

c. Nước thải**❖ Nước mưa chảy tràn**

- Bên trong khuôn viên dự án có các hố ga và đường ống PVC Ø200 để thu gom khối lượng nước mưa chảy tràn trên sân đường và dẫn ra giếng thấm. Giếng thấm có kích thước (1,8x2,2)m, bên trong giếng thấm có bố trí các ống rì nước PVC Ø34 dài 10cm. Nước từ giếng thấm sẽ theo đường ống rì thoát ra môi trường bên ngoài theo hình thức tự thấm và bốc hơi (*Bản vẽ thiết kế giếng thấm được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo*).

- Tại khu vực trồng cây xanh thì nước mưa chảy tràn được xử lý bằng hình thức tự thấm và bốc hơi.



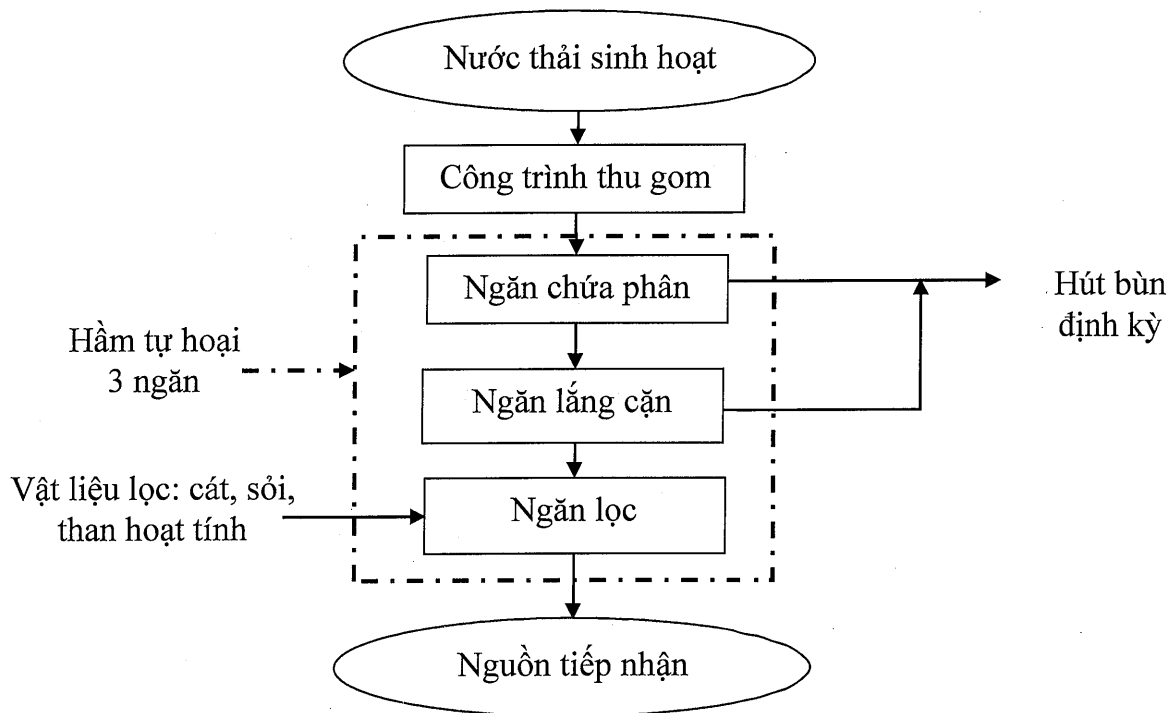
Hình 3.1: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại dự án

Ngoài ra, để hạn chế nước mưa chảy tràn ảnh hưởng đến quá trình vận hành thì tại dự án cũng đã thực hiện một số giải pháp như sau:

- Thùng chứa rác phải có nắp đậy;
- Sân đường nội bộ được thảm bê tông kiên cố, thiết kế có độ dốc hợp lý đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa;
- Thường xuyên vệ sinh sân đường nội bộ, định kỳ nạo vét hồ ga, công thu gom và thoát nước mưa để đảm bảo hiệu quả thoát nước mưa chảy tràn của hệ thống; v.v.

❖ Nước thải sinh hoạt

Tại dự án có bố trí 01 khu vệ sinh gồm 03 phòng vệ sinh (01 phòng nam, 01 phòng nữ và 01 phòng dành cho người khuyết tật) để thu gom khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh. Nước thải sinh hoạt được thu gom sau đó dẫn qua hầm tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận. Sơ đồ xử lý nước thải bằng hầm tự hoại 03 ngăn được thể hiện qua hình sau:



Hình 3.2: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn

Nguyên lý hoạt động

Nước thải vào bể tự hoại và đi qua lần lượt các ngăn trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Hầm tự hoại được xây dựng với đáy bằng bê tông, vách tường, đáy nắp đal kiên cố. Vai trò của bể tự hoại là lắng các chất rắn, phân hủy yếm khí các chất hữu cơ trong các ngăn lắng và chứa cặn, sau đó nước thải đi qua ngăn lắng và theo ống dẫn đến công trình xử lý tiếp theo. Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

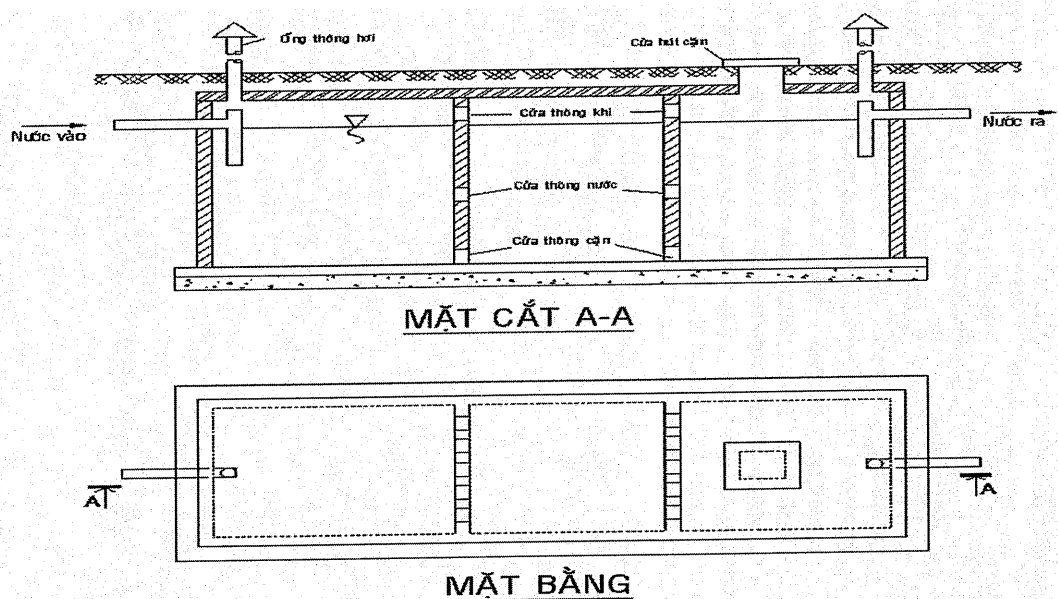
Cấu tạo và chức năng của hầm tự hoại 03 ngăn

Hầm tự hoại 03 ngăn là công trình xử lý thực hiện ba chức năng là: lắng cặn – phân hủy cặn – lọc nước và khử mùi.

- Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất, chiếm 2/3 dung tích hầm. Nơi đây là nơi tích trữ phân. Phần bùn và các váng nổi bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân;

- Ngăn lắng: dùng để tiếp tục lắng cặn có kích thước lớn trôi từ ngăn đầu tiên qua. Tại ngăn lắng cũng xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí để tiếp tục xử lý chất ô nhiễm có trong nước thải;

- Ngăn lọc: chứa một số vật liệu lọc thông dụng như đá, cát, sỏi nhằm loại bỏ cặn lơ lửng khó lắng và khử mùi. Nguyên lý lọc tại ngăn này là lọc ngược, nước thải đi từ dưới lên qua lớp vật liệu lọc rồi thoát ra ngoài.



Hình 3.3: Mặt bằng, mặt cắt của hầm tự hoại 3 ngăn

Hiệu quả xử lý của hầm tự hoại: Nước thải sau khi qua hầm tự hoại chưa đạt tiêu chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận (QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số $K = 1,0$). Để tăng hiệu quả xử lý của hầm tự hoại, định kỳ sẽ bổ sung chế phẩm sinh học và hút bùn cặn trong hầm.

d. Chất thải nguy hại

Căn cứ theo đánh giá khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án khoảng 5,0kg/năm, do đó dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện thủ tục lập hồ sơ đăng ký để được cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH mà chỉ phải đăng ký bằng báo cáo quản lý CTNH định kỳ. Các giải pháp quản lý và xử lý chất thải nguy hại tại dự án được đề xuất như sau:

- Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom vào các dụng cụ chứa theo đúng quy định và bố trí tại khu vực riêng biệt tại khu vực nhà vệ sinh.

- Khi đủ số lượng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng và được cấp phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại để thu gom và xử lý theo đúng quy định;

- Định kỳ hằng năm báo cáo quản lý chất thải nguy hại với Sở TN&MT đúng quy định, v.v.

3.2.2.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn, độ rung

Để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung, chủ dự án sẽ áp dụng các giải pháp như sau:

- Thiết kế các hạng mục công trình thông thoáng, rộng rãi, nhằm pha loãng tiếng ồn, hạn chế ảnh hưởng đến mức thấp nhất;
- Đảm bảo diện tích cây xanh trong khuôn viên dự án;
- Bố trí khu vực đậu xe cho người dân ra vào khu vực dự án; v.v.

b. Tình hình giao thông trong khu vực

Do đặc thù của loại hình dự án nên nguồn tác động này là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, để hạn chế tác động đến tình hình giao thông trong khu vực thì tại dự án sẽ bố trí khu vực đậu xe phù hợp, tuyên truyền, khuyến khích người dân chú ý an toàn, quan sát khi ra vào khu vực dự án.

c. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Để hạn chế ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực, chủ dự án đề xuất áp dụng một số giải pháp sau:

- Nghiêm cấm mua bán hàng hóa tại khu vực dự án;
- Nghiêm cấm tụ tập uống rượu bia trong khuôn viên dự án;
- Đảm bảo hệ thống chiếu sáng bên trong khuôn viên dự án; v.v.

d. Các rủi ro, sự cố

❖ Sự cố cháy nổ

Để đảm bảo an toàn cháy nổ, chủ dự án thực hiện một số biện pháp phòng ngừa như sau:

- Trang bị bình cứu hỏa, các phương tiện chữa cháy khác tại khu vực nhà điều hành;
- Ban hành quy định về phòng cháy chữa cháy tại khu vực công ra vào dự án và yêu cầu mọi người tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về PCCC;
- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện và xử lý kịp thời các sự cố về điện; v.v;

❖ Tai nạn giao thông

Trong quá trình vận hành, công tác phòng ngừa tai nạn lao động được tiến hành như sau:

- Bố trí khu vực đỗ xe phù hợp cho người dân ra vào khu vực dự án;
- Yêu cầu người dân không chạy xe vào khu vực sân đường nội bộ bên trong dự án;

- Tuyên truyền, khuyến khích người dân chú ý an toàn, quan sát khi ra vào khu vực dự án; v.v.

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

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Tổng hợp danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án như sau:

Bảng 3.15: Tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án

Stt	Công trình/ giải pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí dự kiến (đồng)	Thời gian thực hiện	Tổ chức quản lý /vận hành
I.	Giai đoạn xây dựng			
1	Trang bị dụng cụ BHLĐ	15.000.000	Tháng 4/2022 – 12/2022	Nhà thầu
2	Trang bị thùng chứa chất thải nguy hại và rác sinh hoạt	2.500.000		
3	Thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý chất thải nguy hại	15.000.000		
4	Trang bị dụng cụ chữa cháy tạm thời	10.000.000		
5	Bố trí biển báo đảm bảo an toàn	20.000.000		
6	Quan trắc môi trường định kỳ	10.000.000		
II.	Giai đoạn khai thác			
1	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	(Nhằm trong chi phí xây dựng dự án)	Tháng 4/2022 – 12/2022	Chủ dự án
2	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa			
3	Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt, CTNH	20.000.000		
4	Trang thiết bị PCCC	15.000.000		
5	Hợp đồng thu gom, xử lý CTNH	10.000.000		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2021)

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án

- Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường: các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được nhà thầu thực hiện trong giai đoạn triển khai xây dựng. Giai đoạn xây dựng dự án dự kiến từ tháng 4/2022 – 12/2022.

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

Trong giai đoạn xây dựng, các biện pháp bảo vệ môi trường được đề xuất sẽ do đơn vị thi công tổ chức thực hiện dưới sự giám sát của chủ dự án. Các biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong suốt thời gian xây dựng dự án.

Trong giai đoạn khai thác dự án, các biện pháp bảo vệ môi trường được đề xuất sẽ do chủ dự án tổ chức thực hiện dưới sự giám sát của cơ quan quản lý nhà nước. Các biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong suốt thời gian vận hành dự án.

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;
- Sử dụng số liệu thống kê về kinh tế, xã hội từ Tổng cục thống kê - Cục thống kê Trà Vinh, 2020;
- Ngoài ra, công tác thống kê, xử lý số liệu được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên môn về kỹ thuật môi trường, địa chất công trình, khoa học môi trường, quản lý môi trường.

CHƯƠNG 4
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI
HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án thực hiện trong phạm vi diện tích 12.300m² trong đó có 6.500m² rừng phòng hộ chủ yếu là cây dương. Để đảm bảo việc thực hiện dự án tác động thấp nhất đến tính đa dạng sinh học tại khu vực thì chủ dự án sẽ thực hiện phương án trồng rừng thay thế theo đúng quy định tại Thông tư số 13/2019/TT-BNNPTNT ngày 25/10/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Chủ dự án làm việc với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh và Chi cục kiểm lâm về việc lên phương án trồng rừng thay thế 6.500m² bằng ngân sách nhà nước.

CHƯƠNG 5
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Thi công, xây dựng	Giải phóng mặt bằng	- Bụi, khí thải tác động đến môi trường không khí; sức khỏe công nhân và dân cư xung quanh - Sinh khối thực vật tác động đến môi trường đất, nước mặt, cảnh quan, chất lượng công trình - Chuyển mục đích rừng phòng hộ tác động đến vi khí hậu, hệ sinh thái tại khu vực - Tiếng ồn tác động đến công nhân, người dân	- Sinh khối thực vật: + Đảm bảo bóc tách hết thực vật, hữu cơ; + Việc đốn hạ diện tích 6.500m² rừng phòng hộ (cây dương) được thực hiện theo đúng quy định.	4/2022 – 12/2022
	Bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng	- Tác động đến môi trường không khí do bụi, khí thải từ phương tiện thi công, vận chuyển, các hoạt động thi công. - Tác động đến môi trường đất, cảnh quan khu vực do chất thải rắn, nước thải phát sinh - Tiếng ồn tác động đến công nhân, người dân - Độ rung tác động đến công trình kiến trúc xung quanh - Tác động đến tình hình giao thông trong khu vực	- Bụi, khí thải: + Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý + Phương tiện vận chuyển được che phủ kín + Thường xuyên tưới nước để hạn chế bụi bốc lên vào những ngày nắng nóng + Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân + Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị	

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Hoạt động của thiết bị, phương tiện vận chuyển		- CTR thông thường: + Xây dựng phương án tận thu, khai thác phần thân cây dương phát sinh từ phát quang rừng phòng hộ theo Thông tư số 27/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018. + Thu gom, phân loại, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền, bán phế liệu + Xây dựng nội quy sinh hoạt cho công nhân + Trang bị thùng chứa 150 lít để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh, cuối ngày vận chuyển và bỏ vào thùng rác công cộng	4/2022 – 12/2022
	Các hoạt động xây dựng		- Nước thải: + Khu vực kho tập kết vật tư được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, tạo độ dốc để thoát nước mưa + Máy móc được che đầy chắn	4/2022 – 12/2022

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			+ Nước thải xây dựng được tận dụng tưới nền + Trang bị nhà vệ sinh lưu động thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân	
	Công nhân xây dựng	- Tác động môi trường không khí, đất và cảnh quang xung quanh khu vực dự án do rác sinh hoạt phát sinh. - Tác động đến môi trường nước dưới đất do nước thải sinh hoạt. - Tác động đến tình hình an ninh trật tự.	- Chất thải nguy hại: + Thu gom vào dụng cụ chứa và lưu trữ trong kho vật tư (bố trí riêng khu vực để lưu chứa). + Thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH theo quy định tại	
	Rủi ro, sự cố môi trường (cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông)	Tác động đến môi trường không khí/ sức khỏe, tính mạng con người	- Tiếng ồn, độ rung: + Điều động phương tiện thi công phù hợp + Phương tiện thi công phải được kiểm định, bảo dưỡng; + Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân - Môi trường sinh thái, đa dạng sinh học: + Thực hiện trồng rừng thay thế theo đúng quy định + Có biện pháp PCCCR	4/2022 – 12/2022

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Vận hành	Phương tiện đi lại	- Tác động đến môi trường không khí do bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung phát sinh ảnh hưởng đến người dân xung quanh - Tác động đến tình hình giao thông khu vực	- Bụi, khí thải: + Bố trí khu vực đậu xe cho người dân + Không chạy xe vào sân đường nội bộ của dự án + Đảm bảo cây xanh trong khuôn viên dự án - Tiếng ồn, độ rung: + Thiết kế các hạng mục công trình thông thoáng + Bố trí khu vực đậu xe cho người dân	Từ năm 2023 trở về sau
	Hoạt động của người dân	- Tác động đến môi trường nước dưới đất, môi trường đất do nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt - Tác động đến tình hình an ninh trật tự	- CTR thông thường, CTNH: + Trang bị thùng chứa rác 200 lít dọc đường nội bộ + Hợp đồng đơn vị chức năng thu gom và xử lý + Khi cắt tỉa cây xanh phải thu gom và xử lý toàn bộ khối lượng cành cây, lá cây + CTNH được thu gom vào các dụng cụ chứa theo đúng quy định và bố trí tại khu vực	

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			riêng biệt tại khu vực nhà vệ sinh	
			- Nước thải: + Xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa nội bộ + Xây dựng nhà vệ sinh thu gom NTSH và xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại 03 ngăn + Nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt thoát ra môi trường thông qua giếng thấm	
	Rủi ro, sự cố môi trường (cháy nổ, tai nạn giao thông)	Tác động đến môi trường không khí/ sức khỏe, tính mạng con người	- Sự cố cháy nổ + Trang bị bình cứu hỏa, các phương tiện chữa cháy khác tại khu vực nhà điều hành; + Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện; v.v; - Tai nạn giao thông + Bố trí khu vực đỗ xe cho người + Không chạy xe vào khu vực sân đường nội	Từ năm 2023 trở về sau

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

a. Trong giai đoạn xây dựng

- Giám sát chất lượng môi trường không khí:
 - + Số lượng mẫu giám sát: 01 mẫu tại vị trí đang thi công;
 - + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần..
 - + Chỉ tiêu 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.
 - + Đơn vị thực hiện: Nhà thầu thi công;
 - + Đơn vị giám sát: Chủ dự án.
- Giám sát chất thải rắn, CTNH:
 - + Giám sát khối lượng, tình hình thu gom và quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh (chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt). Tần suất giám sát là hàng ngày.
 - + Giám sát khối lượng, tình hình thu gom và quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh. Tần suất giám sát là 06 tháng/lần.
 - + Vị trí giám sát: khu vực công trường thi công, khu vực tập kết lưu trữ.

b. Trong giai đoạn vận hành

- Giám sát chất thải rắn, CTNH:
 - + Giám sát khối lượng, tình hình thu gom và quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh. Tần suất giám sát là hàng ngày.
 - + Giám sát khối lượng, tình hình thu gom và quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh. Tần suất giám sát là 06 tháng/lần.
 - + Vị trí giám sát: khu vực bên trong khu viện dự án, khu vực tập kết lưu trữ.

CHƯƠNG 6

KẾT QUẢ THAM VẤN

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

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

(Đang trong quá trình thực hiện tham vấn)

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

Ngày 25/3/2022, chủ dự án phối hợp với Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa thực hiện niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tại Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa.

Ngày 31/3/2022, Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa đã chủ trì phiên họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án. Cuộc họp được diễn ra vào lúc 14h00 tại nhà các hộ dân tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa. Thành phần tham dự tại buổi họp như sau:

- Ông: Nguyễn Văn Phương - PCT UBND xã Trường Long Hòa, chủ trì cuộc họp
- Ông Lâm Văn Chúc – Đại diện chủ dự án, tham dự
- Bà Dương Thị Hồng Chi - Đơn vị tư vấn báo cáo ĐTM, tham dự
- Cùng 09 hộ dân xung quanh khu vực dự án thuộc địa bàn ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa đến tham dự cuộc họp lấy ý kiến.

(Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo)

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

Ngày 25/3/2022, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải – chủ dự án đã gửi Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án kèm theo công văn về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án đến các cơ quan, tổ chức theo đúng quy định. Đến nay, chủ dự án đã nhận được các công văn phản hồi của các cơ quan, tổ chức được tham vấn, cụ thể như sau:

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã gửi công văn số 19/BQL-KT ngày 25/3/2022 đến Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải và đã nhận được công văn phúc đáp số 08/HKL ngày 05/4/2022 của đơn vị.
- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã gửi công văn số 20/BQL-KT ngày 25/3/2022 đến Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh và đã nhận được công văn phúc đáp số 602/SNN-QLXDCT ngày 07/4/2022 của cơ quan.
- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã gửi công văn số 21/BQL-KT ngày 25/3/2022 đến Đoàn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa và đã nhận được công văn phúc đáp số 173/CV-ĐBP ngày 01/4/2022 của đơn vị.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã gửi công văn số 22/BQL-KT ngày 25/3/2022 đến Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Trà Vinh và chưa nhận được công văn phúc đáp của đơn vị.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã gửi công văn số 23/BQL-KT ngày 25/3/2022 đến UBND xã Trường Long Hòa và UBMTTQVN xã Trường Long Hòa và đã nhận được công văn phúc đáp số 07/UBND-VP ngày 04/4/2022 của UBND xã Trường Long Hòa và công văn phúc đáp số 02/CV-MTTQ-BTT ngày 04/4/2022 của UBMTTQVN xã Trường Long Hòa.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã gửi Công văn số 24/BQL-KT ngày 25/3/2022 đến Phòng Quản lý Tài nguyên và Biển và chưa nhận được công văn phúc đáp của đơn vị.

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Kết quả tham vấn cộng đồng được tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 6.1: Kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến đóng góp	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin, điện tử (đang thực hiện)		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
Chương 1	Không ý kiến	-	-
Chương 2	Không ý kiến	-	-
Chương 3	Yêu cầu khi thực hiện dự án phải hỗ trợ nền nhà và tiền di dời do nhà ở thuộc phạm vi thực hiện dự án	Dự án sẽ đề nghị UBND xã Trường Long Hòa hỗ trợ và tổ chức di dời nhà ở của hộ dân theo đúng quy định để bàn giao mặt bằng cho chủ đầu tư thực hiện dự án	Bà Nguyễn Thị Hạnh – hộ dân tham dự
	Khi thi công đề nghị xịt nước hạn chế bụi phát tán và thời gian thi công hạn chế ban đêm	- Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị tư vấn giám sát đơn vị thi công và các ngành, đơn vị có liên quan tổ chức kiểm tra, giám sát chặt chẽ	Ông Trình Vũ Bảo – hộ dân tham dự
	Khi thi công hạn chế tiếng ồn và bụi ảnh hưởng đến sinh hoạt hằng ngày	sao cho việc thực hiện dự án luôn đảm bảo các yêu cầu nêu trên.	Bà Lương Thị Ngọc Liễu – hộ dân tham dự
	Thực hiện dự án phải đảm bảo vệ sinh môi trường, hạn chế tiếng ồn phát sinh	- Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo ĐTM của dự án, đảm	Bà Nguyễn Thị Diễm – hộ dân tham dự

TT	Ý kiến đóng góp	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư
	Khi thi công hạn chế bụi và rác thải ra xung quanh	bảo hạn chế tối đa tác động tiêu cực đến người dân sinh sống khu vực xung quanh dự án.	Bà Lương Thị Mai – hộ dân tham dự
	Sau khu đất dự án có đường dân sinh, đề nghị khi làm dự án phải chừa đường đi cho hộ dân đi vào ruộng phía sau		Ông Huỳnh Minh Đô – hộ dân tham dự
Chương 4	Không ý kiến	-	-
Chương 5	Không ý kiến	-	-
Chương 6	Không ý kiến	-	-
III	Tham vấn bằng văn bản		
Chương 1	Dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa có diện tích xây dựng liên quan đến đất rừng phòng hộ, đề nghị chủ đầu tư thực hiện các thủ tục để xin chuyển mục đích sử dụng đất rừng phòng hộ sang mục đích khác theo quy định.	-	Sở Nông nghiệp và PTNN tỉnh Trà Vinh
	Dự án thực hiện tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên hải, tỉnh Trà Vinh là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tại địa phương.	-	UBND xã Trường Long Hòa
	Dự án thực hiện tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên hải, tỉnh Trà Vinh là phù hợp với quy hoạch tại địa phương.	-	UBMTTQVN xã Trường Long Hòa
	Dự án thực hiện tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên hải, tỉnh Trà Vinh có diện tích 12.300m ² trong đó có 6.500m ² rừng phòng hộ.	-	Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải

TT	Ý kiến đóng góp	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư
Chương 2		-	
Chương 3	Thống nhất với nội dung đánh giá trong báo cáo ĐTM của dự án, tuy nhiên chủ dự án cần đánh giá tác động đến môi trường trong quá trình khai thác rừng và cần có cảnh báo cháy rừng ở trang 47 – 48. Đề nghị chủ dự án và đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện theo đúng các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo sau khi được phê duyệt, đặc biệt việc chuyển đổi mục đích sử dụng 6.500m² rừng phòng hộ phải được thực hiện các thủ tục theo đúng quy định của pháp luật. Việc xây dựng công viên xã Trường Long Hòa gần khu vực đông dân cư nên công tác PCCC phải được bảo đảm. Tuy nhiên, trong báo cáo chưa đưa ra phương án phòng cháy, chữa cháy rừng và trang bị dụng cụ, phương tiện cụ thể để ứng cứu kịp thời khi có sự cố cháy rừng xảy ra trong quá trình khai thác rừng.	-	Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải
	Thống nhất với nội dung đánh giá của báo cáo. Trong quá trình thi công dự án phải đảm bảo hạn chế bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh. Trong quá trình khai thác dự án phải đảm bảo không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường tại khu vực.		UBMTTQVN xã Trường Long Hòa

TT	Ý kiến đóng góp	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư
	Đề nghị chủ dự án và đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện theo đúng các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo sau khi được phê duyệt.		
	Báo cáo đã đánh giá đầy đủ về các tác động bao gồm trực tiếp, gián tiếp. Chủ dự án cần lưu ý thêm các tác động trong quá trình thi công đến an toàn của các em học sinh, tác động từ tiếng ồn, bụi đến việc dạy và học của Trường THCS Trường Long Hòa gần kề khu vực dự án. Báo cáo cũng đã nêu đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Tuy nhiên, điều kiện thời tiết vùng biển cần lưu ý đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão, đơn vị thi công cần lưu ý đảm bảo an toàn cho các em học sinh, an toàn giao thông khu vực thực hiện dự án.	-	UBND xã Trường Long Hòa
	Thống nhất với báo cáo đánh giá cũng như biện pháp đề xuất bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án của BQL dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải	-	Đồn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa
Chương 4	Không ý kiến	-	-
Chương 5	Đề nghị thực hiện theo đúng nội dung đã nêu trong báo cáo ĐTM của dự án sau khi được phê duyệt.	-	Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải

TT	Ý kiến đóng góp	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư
	UBND xã Trường Long Hòa thống nhất với nội dung của báo cáo.	-	UBND xã Trường Long Hòa
	Thống nhất với nội dung của báo cáo	-	UBMTTQVN xã Trường Long Hòa
	Đề nghị thực hiện theo đúng nội dung đã nêu trong DDTM của dự án sau khi được phê duyệt	-	Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải
Chương 6	Không ý kiến	-	-
Các ý kiến khác	Đơn vị tư vấn kiểm tra, chỉnh lại nội dung báo cáo trang 70 UBND huyện Tiểu Cần thành UBND thị xã Duyên Hải; cập nhật lại văn bản làm căn cứ pháp lý (Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 đã được thay thế bằng Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021)	-	Sở Nông nghiệp và PTNN tỉnh Trà Vinh

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Qua quá trình thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “**Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa**” do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải làm chủ đầu tư, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

- Dự án được hình thành góp phần tích cực trong công tác chỉnh trang đô thị, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân tại địa phương;

- 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 thực hiện. Trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành dự án thì một số vấn đề đã được quan tâm và làm rõ trong báo cáo là: tác động của bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn, tiếng ồn, v.v. 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 triển khai xây dựng và vận hành dự án. Tùy thuộc vào từng nguồn tác động mà mức độ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường, đời sống của người dân trong khu vực là khác nhau, từ thấp đến cao.

- Để giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án gây ra thì chủ dự án cũng đã đề xuất và yêu cầu đơn vị thi công cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu tương ứng trong quá trình triển khai xây dựng cũng như đề xuất thực hiện các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành dự án. Các giải pháp áp dụng đều mang tính khả thi, khoa học và hiệu quả xử lý cao, có khả năng xử lý hoặc giảm thiểu đến mức tối đa tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường, cuộc sống của người dân trong khu vực do hoạt động của dự án gây nên;

- 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;

- Phối hợp chặt chẽ và tuân thủ các yêu cầu của các cơ quan quản lý Nhà Nước tại địa phương trong quá trình thực hiện dự án. Tuân thủ và chấp hành tốt các quy định hiện hành của pháp luật.

2. Kiến nghị

Thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thì CĐT kiến nghị đến cơ quan quản lý, cơ quan thẩm định như sau: 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 thẩm định và tham mưu UBND tỉnh Trà Vinh phê duyệt Báo cáo ĐTM của dự án, từ đó tạo mọi điều kiện để dự án sớm được triển khai.

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 sẽ nghiêm túc thực hiện theo đúng nội dung đã nêu trong báo cáo ĐTM của dự án sau khi được phê duyệt; đảm bảo tuân thủ theo các quy định của nhà nước về môi trường;
- Sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm và các tác động xấu như đã nêu trong báo cáo này, đặc biệt là mùi hôi. 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, thực hiện dự án, đặc biệt luôn có kế hoạch quản lý, giám sát thường xuyên các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã nêu trong báo cáo;
- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo ĐTM và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền;
- Cam kết chấp hành đúng các quy định về bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan;
- Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường theo đúng quy định 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;
- 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;
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Việt Nam.

PHẦN PHỤ LỤC

MỘT SỐ GIẤY TỜ, BẢN VẼ KÈM THEO



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 164-03/22-7.9 / KQPT

Tp.HCM, ngày 23 tháng 03 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI**

1/ Địa điểm lấy mẫu : **DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA**

2/ Địa chỉ : **ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh**

3/ Thời gian lấy mẫu : **16/03/2022**

4/ Loại mẫu : **Tiếng ồn**

5/ Phương pháp thực hiện:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp thực hiện	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2: 2018	30÷120 dBA
2	Vận tốc gió*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0,6÷40 m/s
3	Hướng gió*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0-360°

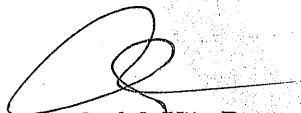
BẢNG KẾT QUẢ ĐO TIẾNG ỒN

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió
1. KK1: Khu vực dự án	56	0,9	Đông Nam
2. KK2: Khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B	54	0,7	Đông Nam
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6 giờ – 21 giờ: 70 21 giờ – 6 giờ: 55	-	-

Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông

(): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**


Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 164-03/22-7.9 / KQPT

Tp.HCM, ngày 23 tháng 03 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

1/ Địa điểm lấy mẫu : DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

2/ Địa chỉ : ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 16/03/2022

4/ Loại mẫu : Chất lượng không khí

5/ Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp phân tích môi trường	Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	TCVN 5067: 1995	TCVN 5067:1995	0,010 mg/m ³
2	CO*	SOP K01-LM	SOP K01-PT	0,044 mg/m ³
3	SO ₂ *	TCVN 5971:1995	TCVN 5971: 1995	0,0085 mg/m ³
4	NO ₂ *	TCVN 6137: 2009	TCVN 6137:2009	0,0046 mg/m ³

KẾT QUẢ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
1. KK1: Khu vực dự án	0,18	1,95	0,048	0,019
2. KK2: Khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B	0,20	2,14	0,053	0,024
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM

Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869

Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 164-03/22-7.9 / KQPT

Tp.HCM, ngày 23 tháng 03 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

1/ Địa điểm lấy mẫu : DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

2/ Địa chỉ : ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 16/03/2022

4/ Loại mẫu : Nước dưới đất gần dự án khu vực ngã tư QL.53B

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước dưới đất *	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011
1	pH* (27,4°C)	-	6,75	2 ÷ 12,5	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Chỉ số pecmanganat*	mg/L	0,98	0,58	4	TCVN 6186:1996
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)**	mg/L	52,4	5,0	500	TCVN 6224:1996
4	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	KPH	0,011	1	TCVN 6179-1:1996
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)**	mg/L	0,065	0,021	15	TCVN 6180:1996
6	Cl ⁻ **	mg/L	38,2	1,5	250	TCVN 6194:1996
7	SO ₄ ²⁻ **	mg/L	6,14	1,1	400	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2017
8	CN ⁻ *	mg/L	KPH	0,0015	0,01	SMEWW 4500-CN-.B,C&E:2017
9	As*	mg/L	KPH	65×10 ⁻⁵	0,05	TCVN 6626:2000
10	Cd*	mg/L	KPH	12×10 ⁻⁵	0,005	SMEWW 3113.B: 2017
11	Pb*	mg/L	KPH	0,0020	0,01	SMEWW 3113.B: 2017
12	Cr (VI)*	mg/L	KPH	0,0015	0,05	TCVN 7939: 2008
13	Hg*	mg/L	KPH	25×10 ⁻⁵	0,001	TCVN 7877:2008
14	Fe**	mg/L	0,084	0,05	5	TCVN 6177: 1996
15	Coliform*	MPN/100mL	2	2	3	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

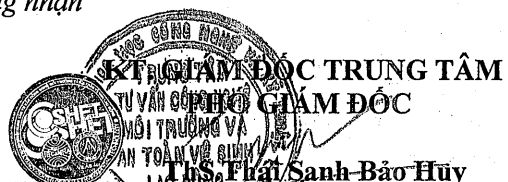
(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 183-03/22-3.21 / KQPT

Tp.HCM, ngày 30 tháng 03 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI**

1/ Địa điểm lấy mẫu : **DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA**

2/ Địa chỉ : **ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh**

3/ Thời gian lấy mẫu : **23/03/2022**

4/ Loại mẫu : **Tiếng ồn**

5/ Phương pháp thực hiện:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp thực hiện	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2: 2018	30÷120 dBA
2	Vận tốc gió*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0,6÷40 m/s
3	Hướng gió*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0-360 ⁰

BẢNG KẾT QUẢ ĐO TIẾNG ÒN

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió
1. KK1: Khu vực dự án	54	0,7	Đông Nam
2. KK2: Khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B	52	0,8	Đông Nam
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6 giờ – 21 giờ: 70 21 giờ – 6 giờ: 55	-	-

Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông

() : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**


Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS: Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 183-03/22-3.21 / KQPT

Tp.HCM, ngày 30 tháng 03 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

1/ Địa điểm lấy mẫu : DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

2/ Địa chỉ : ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 23/03/2022

4/ Loại mẫu : Chất lượng không khí

5/ Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp phân tích môi trường	Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	TCVN 5067: 1995	TCVN 5067:1995	0,010 mg/m ³
2	CO*	SOP_K01-LM	SOP_K01-PT	0,044 mg/m ³
3	SO ₂ *	TCVN 5971:1995	TCVN 5971: 1995	0,0085 mg/m ³
4	NO ₂ *	TCVN 6137: 2009	TCVN 6137:2009	0,0046 mg/m ³

KẾT QUẢ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
1. KK1: Khu vực dự án	0,16	1,81	0,052	0,021
2. KK2: Khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B	0,17	1,97	0,049	0,020
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2

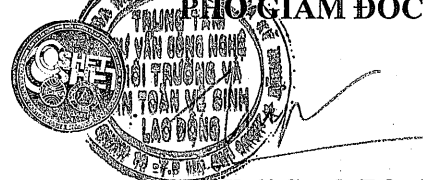
Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**


Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**

ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM

Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869

Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 183-03/22-3.21 / KQPT

Tp.HCM, ngày 30 tháng 03 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

1/ Địa điểm lấy mẫu : DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

2/ Địa chỉ : ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 23/03/2022

4/ Loại mẫu : Nước dưới đất gần dự án khu vực ngã tư QL.53B

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước dưới đất *	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011
1	pH* (27,0°C)	-	6,84	2 ÷ 12,5	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Chỉ số pecmanganat*	mg/L	1,12	0,58	4	TCVN 6186:1996
3	Độ cứng tổng số (Tính theo CaCO ₃)**	mg/L	48,6	5,0	500	TCVN 6224:1996
4	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	KPH	0,011	1	TCVN 6179-1:1996
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)**	mg/L	0,072	0,021	15	TCVN 6180:1996
6	Cl ⁻ **	mg/L	35,1	1,5	250	TCVN 6194:1996
7	SO ₄ ²⁻ **	mg/L	7,19	1,1	400	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2017
8	CN*	mg/L	KPH	0,0015	0,01	SMEWW 4500-CN-.B,C&E:2017
9	As*	mg/L	KPH	65×10 ⁻⁵	0,05	TCVN 6626:2000
10	Cd*	mg/L	KPH	12×10 ⁻⁵	0,005	SMEWW 3113.B: 2017
11	Pb*	mg/L	KPH	0,0020	0,01	SMEWW 3113.B: 2017
12	Cr (VI)*	mg/L	KPH	0,0015	0,05	TCVN 7939: 2008
13	Hg*	mg/L	KPH	25×10 ⁻⁵	0,001	TCVN 7877:2008
14	Fe**	mg/L	0,071	0,05	5	TCVN 6177: 1996
15	Coliform*	MPN/100mL	2	2	3	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



**KH. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH**

ThS. Thái Sanh-Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 201-03/22-1.13 / KQPT

Tp.HCM, ngày 06 tháng 04 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI**

1/ Địa điểm lấy mẫu : **DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA**

2/ Địa chỉ : **ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh**

3/ Thời gian lấy mẫu : **30/03/2022**

4/ Loại mẫu : **Tiếng ồn**

5/ Phương pháp thực hiện:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp thực hiện	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2: 2018	30÷120 dBA
2	Vận tốc gió*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0,6÷40 m/s
3	Hướng gió*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0-360°

BẢNG KẾT QUẢ ĐO TIẾNG ỒN

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió
1. KK1: Khu vực dự án	55	0,8	Đông Nam
2. KK2: Khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B	53	0,6	Đông Nam
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6 giờ – 21 giờ: 70 21 giờ – 6 giờ: 55	-	-

Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông

(): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM

Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869

Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 201-03/22-1.13 / KQPT

Tp.HCM, ngày 06 tháng 04 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI**

1/ Địa điểm lấy mẫu : **DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA**

2/ Địa chỉ : **ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh**

3/ Thời gian lấy mẫu : **30/03/2022**

4/ Loại mẫu : **Chất lượng không khí**

5/ Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp phân tích môi trường	Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	TCVN 5067: 1995	TCVN 5067: 1995	0,010 mg/m ³
2	CO*	SOP K01-LM	SOP K01-PT	0,044 mg/m ³
3	SO ₂ *	TCVN 5971: 1995	TCVN 5971: 1995	0,0085 mg/m ³
4	NO ₂ *	TCVN 6137: 2009	TCVN 6137: 2009	0,0046 mg/m ³

KẾT QUẢ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
1. KK1: Khu vực dự án	0,19	1,87	0,049	0,022
2. KK2: Khu vực ngã 4 trên Quốc lộ 53B	0,18	2,05	0,045	0,024
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**



Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 201-03/22-1.13 / KQPT

Tp.HCM, ngày 06 tháng 04 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ dự án : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI

1/ Địa điểm lấy mẫu : DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

2/ Địa chỉ : ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 30/03/2022

4/ Loại mẫu : Nước dưới đất gần dự án khu vực ngã tư QL.53B

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước dưới đất *	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011
1	pH* (27,3 ⁰ C)	-	6,66	2 ÷ 12,5	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Chỉ số pecmanganat*	mg/L	1,04	0,58	4	TCVN 6186:1996
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)**	mg/L	51,8	5,0	500	TCVN 6224:1996
4	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	KPH	0,011	1	TCVN 6179-1:1996
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)**	mg/L	0,089	0,021	15	TCVN 6180:1996
6	Cl ⁻ **	mg/L	39,2	1,5	250	TCVN 6194:1996
7	SO ₄ ²⁻ **	mg/L	6,94	1,1	400	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2017
8	CN ⁻ *	mg/L	KPH	0,0015	0,01	SMEWW 4500-CN-.B,C&E:2017
9	As*	mg/L	KPH	65×10 ⁻⁵	0,05	TCVN 6626:2000
10	Cd*	mg/L	KPH	12×10 ⁻⁵	0,005	SMEWW 3113.B: 2017
11	Pb*	mg/L	KPH	0,0020	0,01	SMEWW 3113.B: 2017
12	Cr (VI)*	mg/L	KPH	0,0015	0,05	TCVN 7939: 2008
13	Hg*	mg/L	KPH	25×10 ⁻⁵	0,001	TCVN 7877:2008
14	Fe**	mg/L	0,090	0,05	5	TCVN 6177: 1996
15	Coliform*	MPN/100mL	2	2	3	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



**KẾT QUẢ ĐO ĐẠC TRUNG TÂM
TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH**

ThS.TS. Lê Văn Sơn Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

ỦY BAN NHÂN DÂN
THỊ XÃ DUYÊN HẢI

Số: 3359/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Duyên Hải, ngày 11 tháng 10 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng
Công viên xã Trường Long Hòa

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ DUYÊN HẢI

- Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;
- Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;
- Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;
- Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Căn cứ Nghị quyết số 132/NQ-HĐND ngày 25/5/2020 của Hội đồng nhân dân thị xã Duyên Hải về việc giao cho Ủy ban nhân dân thị xã quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm B, nhóm C;
- Căn cứ Báo cáo số 07/BC-HĐTD ngày 08/10/2021 của Hội đồng thẩm định chủ trương đầu tư cấp thị xã về việc kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa;
- Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải tại Tờ trình số 197/TTr-BQL ngày 11/10/2021 về việc xin phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa, với những nội dung chính như sau:

- 1. Tên dự án:** Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.
- 2. Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải.
- 3. Mục tiêu đầu tư:**

Nhằm đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cộng đồng và giải trí của người dân, từng bước hoàn chỉnh tiêu chí xã lên phường và đô thị loại III trong tương lai của thị xã, góp phần cải tạo môi trường, cảnh quan khu vực của xã Trường Long Hòa.

- 4. Nhóm dự án:** Dự án nhóm C.

- 5. Quy mô đầu tư:**

Diện tích đất lâm nghiệp bị ảnh hưởng để xây dựng công viên xã Trường Long Hòa là 0,85 ha, diện tích rừng bị ảnh hưởng là 0,65 ha tại vị trí lô 23 và lô 27, khoảnh 3, tiểu khu 4, rừng trồng năm 1993, chủng loại Phi lao.

Để hoàn thiện hồ sơ thực hiện chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trình Hội đồng nhân dân tỉnh phê duyệt đề nghị chủ đầu tư cung cấp hồ sơ theo quy định của Luật lâm nghiệp bao gồm:

- Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng của tổ chức;
- Báo cáo đề xuất dự án đầu tư hoặc báo cáo nghiên cứu tiền khả thi kèm theo văn bản thẩm định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (đối với dự án đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc quyết định đầu tư; Chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của Luật Đầu tư; chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc Quyết định đầu tư của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của Luật Đầu tư công; Giấy phép đầu tư hoặc Giấy chứng nhận đầu tư của cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp còn hiệu lực thực hiện);
- Tài liệu về đánh giá tác động đến môi trường của dự án theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đầu tư, đầu tư công;
- Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000), kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng (diện tích rừng, trữ lượng rừng).

III. Kết luận kiểm tra:

Đoàn kiểm tra thống nhất kết quả như nội dung khảo sát, kiểm tra như trên, có tổng diện tích đất lâm nghiệp bị ảnh hưởng để xây dựng công viên xã Trường Long Hòa là 0,85 ha, diện tích rừng bị ảnh hưởng là 0,65 ha tại vị trí lô 23 và lô 27, khoảnh 3, tiểu khu 4, rừng trồng năm 1993, chủng loại Phi lao

Giao cho chủ đầu tư Dự án liên hệ với Chi cục Kiểm lâm để được hướng dẫn thủ tục trình cấp thẩm quyền phê duyệt theo quy định pháp luật.



Biên bản kết thúc lúc 14 giờ 45 phút cùng ngày, có đọc lại cho mọi người cùng nghe, thống nhất ký tên, các thành viên trong đoàn kiểm tra giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau./.

Người ghi biên bản



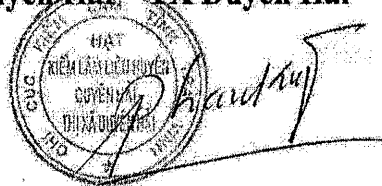
Trương Trúc Linh
Đại diện Chi cục Kiểm lâm

Đại diện UBND TX Duyên Hải



Huỳnh Văn Màu

Hứa Chiến Thắng
Đại diện Hạt Kiểm lâm liên huyện
Duyên Hải - TX Duyên Hải



Phạm Minh Ký

Đại diện UBND xã
Trương Long Hòa



Nguyễn Văn Phương

UBND THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 19 /BQL-KT

Duyên Hải, ngày 25 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án

Kính gửi: Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải gửi đến Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Khúc

UBND THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 20 / BQL-KT

Duyên Hải, ngày 25 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án

Kính gửi: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

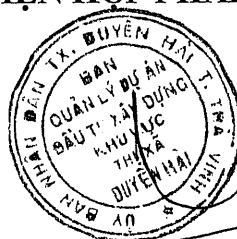
Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải gửi đến Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Khúc

UBND THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 21 / BQL-KT

Duyên Hải, ngày 26 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án

Kính gửi: Đoàn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

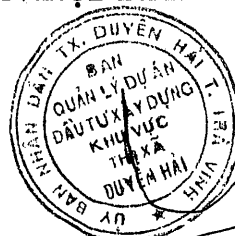
Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải gửi đến Đoàn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Đoàn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Đoàn biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Phúc

UBND THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 22 / BQL-KT

Duyên Hải, ngày 25 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án

Kính gửi: Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Trà Vinh

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

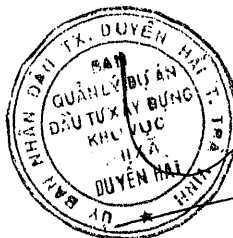
Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải gửi đến Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Trà Vinh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Trà Vinh về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Trà Vinh về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Khúc

UBND THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 23 / BQL-KT

Duyên Hải, ngày 25 tháng 7 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án

Kính gửi: Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa
Ủy ban MTTQ Việt Nam xã Trường Long Hòa

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

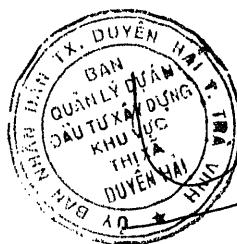
Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải gửi đến Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa và Ủy ban MTTQ Việt Nam xã Trường Long Hòa báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa và Ủy ban MTTQ Việt Nam xã Trường Long Hòa về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa và Ủy ban MTTQ Việt Nam xã Trường Long Hòa về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Khúc

UBND THỊ XÃ DUYÊN HẢI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 24 / BQL-CT

Duyên Hải, ngày 23 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án

Kính gửi: Phòng Quản lý Tài nguyên và Biển

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

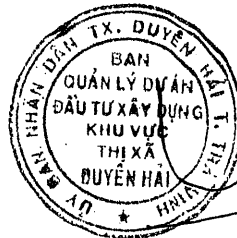
Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải gửi đến Phòng Quản lý Tài nguyên và Biển báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Phòng Quản lý Tài nguyên và Biển về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Phòng Quản lý Tài nguyên và Biển về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ DỰ ÁN



Lâm Văn Khúc

BCH BỘ ĐỘI BIÊN PHÒNG
TỈNH TRÀ VINH
ĐỒN BIÊN PHÒNG CỬA KHẨU CẢNG
TRƯỜNG LONG HÒA

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập-Tự do-Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 01 tháng 4 năm 2022

Số: 173/CV-ĐBP

V/v trả lời ý kiến đánh giá tác động môi trường đối với
dự án xây dựng công viên xã Trường Long Hòa

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải.

Ngày 31 tháng 3 năm 2022, Đồn Biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa có tiếp nhận Công văn số: 21/BQL-KT ngày 25 tháng 3 năm 2022 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án xây dựng công viên xã Trường Long Hòa.

Qua nghiên cứu Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án xây dựng công viên xã Trường Long Hòa. Đồn Biên phòng cửa khẩu cảng Trường Long Hòa thống nhất với báo cáo đánh giá cũng như biện pháp đề xuất bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải.

Vậy đơn vị kính gửi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải nắm, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VT, L02.

KT. ĐỒN TRƯỞNG
PHÓ ĐỒN TRƯỞNG



Thiếu tá Nguyễn Đa Lộc

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ TRƯỜNG LONG HÒA**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Trường Long Hòa, ngày 04 tháng 4 năm 2022

Số: 07/UBND-VP
V/v ý kiến tham vấn về quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi
trường của Dự án Xây dựng Công
viên xã Trường Long Hòa.

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải

Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa nhận được Văn bản số 23/BQL-KT ngày 25 tháng 3 năm 2022 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải xin tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa. Sau khi xem xét, Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa có ý kiến sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: dự án thực hiện tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tại địa phương.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: báo cáo đã đánh giá đầy đủ về các tác động bao gồm trực tiếp, gián tiếp. Chủ dự án cần lưu ý thêm các tác động trong quá trình thi công đến an toàn của các em học sinh, tác động từ tiếng ồn, bụi đến việc dạy và học của trường THCS Trường Long Hòa gần kề khu vực dự án.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Báo cáo cũng đã nêu đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Tuy nhiên, điều kiện thời tiết vùng biển cần lưu ý đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão, đơn vị thi công cần lưu ý đảm bảo an toàn cho các em học sinh, an toàn giao thông khu vực thực hiện dự án.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa thống nhất với nội dung của báo cáo.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa thống nhất với nội dung của báo cáo.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa gửi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Phương

**ỦY BAN MTTQ VIỆT NAM
XÃ TRƯỜNG LONG HÒA
BAN THƯỜNG TRỰC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Trường Long Hòa, ngày 04 tháng 4 năm 2022

Số: 02/CV-MTTQ-BTT

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện
đánh giá tác động môi trường của Dự án
Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa.

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải

Ban thường trực Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Trường Long Hòa nhận được Văn bản số 23/BQL-KT ngày 25 tháng 3 năm 2022 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải xin tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa. Sau khi xem xét, Ban thường trực Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Trường Long Hòa có ý kiến sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: dự án thực hiện tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh là phù hợp với quy hoạch tại địa phương.
2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: thống nhất với nội dung đánh giá của báo cáo. Trong quá trình thi công dự án phải đảm bảo hạn chế bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh. Trong quá trình khai thác dự án phải đảm không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường tại khu vực.
3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Đề nghị chủ dự án và đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện theo đúng các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo sau khi được phê duyệt.
4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: thống nhất với nội dung của báo cáo.
5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: thống nhất với nội dung của báo cáo.

Trên đây là ý kiến của Ban thường trực Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Trường Long Hòa gửi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

**TM. BAN THƯỜNG TRỰC
CHỦ TỊCH**



Phạm Văn Tân

**CHI CỤC KIỂM LÂM TRÀ VINH
HẠT KIỂM LÂM LIÊN HUYỆN
DUYÊN HẢI – THỊ XÃ DUUYÊN HẢI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Long Khánh, ngày 05 tháng 4 năm 2022

Số: 04./HK1.

V/v ý kiến tham vấn về quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án Xây dựng Công viên xã
Trường Long Hòa.

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải

Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải nhận được Văn bản số 19/BQL-KT ngày 25 tháng 3 năm 2022 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải xin tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa. Sau khi xem xét, Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải có ý kiến sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: dự án thực hiện tại ấp Nhà Mát, xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh có diện tích 12.300m² trong đó có 6.500m² rừng phòng hộ.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: thống nhất với nội dung đánh giá trong báo cáo ĐTM của dự án, tuy nhiên Chủ Dự án cần đánh giá tác động đến môi trường trong quá trình khai thác rừng và cần có cảnh báo cháy rừng ở trang 47-48

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:

- Đề nghị chủ dự án và đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện theo đúng các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo sau khi được phê duyệt. Đặc biệt việc chuyển đổi mục đích sử dụng 6.500m² rừng phòng hộ phải được thực hiện các thủ tục theo đúng quy định của pháp luật.

- Việc xây dựng công viên xã Trường Long Hòa gần khu vực đông dân cư nên công tác phòng cháy chữa cháy phải được bảo đảm. Tuy nhiên, trong báo cáo chưa đưa ra phương án phòng cháy, chữa cháy rừng và trang bị dụng cụ, phương tiện cụ thể để ứng cứu kịp thời khi có sự cố cháy rừng xảy ra trong quá trình khai thác rừng

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: đề nghị thực hiện theo đúng nội dung đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án sau khi được phê duyệt.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: thống nhất với nội dung của báo cáo.

Trên đây là ý kiến của Hạt kiểm lâm liên huyện Duyên Hải – thị xã Duyên Hải gửi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

HẠT TRƯỞNG



Phạm Minh Mỹ

**UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 601 /SNN-QLXDCT
V/v ý kiến tham vấn về quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi
trường của Dự án

Trà Vinh, ngày 07 tháng 4 năm 2022

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực
thị xã Duyên Hải

Ngày 01/4/2022, Sở Nông nghiệp và PTNT nhận được Công văn số 20/BQL-KT ngày 25/3/2022 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải thuộc UBND thị xã Duyên Hải, về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Xây dựng công viên xã Trường Long Hòa

Sau khi xem xét, Sở Nông nghiệp và PTNT có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: thống nhất
2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: trong quá trình triển khai dự án tác động môi trường bụi, khí thải, tiếng ồn... báo cáo đã nêu hợp lý
3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: phù hợp
4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: thống nhất
5. Về các nội dung khác:

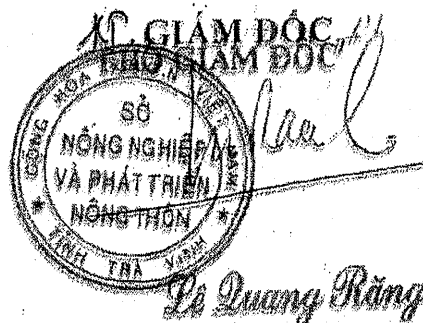
- Dự án xây dựng công viên xã Trường Long Hòa có diện tích xây dựng liên quan đến đất rừng phòng hộ; đề nghị Chủ đầu tư thực hiện các thủ tục đề xin chuyển mục đích sử dụng đất rừng phòng hộ sang mục đích khác theo quy định.

- Đơn vị tư vấn kiểm tra, chỉnh lại nội dung báo cáo trang 70; UBND huyện Tiểu Cần thành UBND thị xã Duyên Hải; cập nhật lại văn bản làm căn cứ pháp lý (Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 đã được thay thế bằng Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021)

Trên đây là ý kiến của Sở Nông nghiệp và PTNT gửi đến Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thị xã Duyên Hải để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng QLXDCT;
- Lưu: VT.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án: “Xây dựng Công viên xã Trường Long Hòa”

Thời gian họp: 14.. giờ 10.. phút, ngày 31... tháng 3 năm 2022

Địa chỉ nơi họp: Ấp... thôn... xã... huyện... tỉnh... địa phương...

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Trường Long Hòa – chủ trì cuộc họp và chỉ định người ghi biên bản cuộc họp

Ông (Bà): Nguyễn Văn Phưởng

Chức vụ: PCT UBND xã Trường Long Hòa

Ông (Bà):

Chức vụ:

1.2. Đại diện có thẩm quyền của chủ dự án

Ông (Bà): Lâm Văn Lữ

Chức vụ: Giám đốc.....

1.3. Đại diện đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Công ty TNHH Địa chất và Môi trường Đất Việt

Ông (Bà): Dương Thị Hồng Linh

Chức vụ: ... Nhân viên.....

Ông (Bà):

Chức vụ:

1.5. Thành phần tham dự

Cùng với sự tham gia của 109 hộ dân trên địa bàn xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh chịu tác động trực tiếp bởi dự án (Danh sách đính kèm).

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp

2.1. Người chủ trì: Nguyễn Văn Phưởng..... thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đại diện chủ dự án trình bày nội dung tham vấn:

Đại diện chủ dự án (Ông...) Lâm Văn Lữ..... trình bày nội dung tham vấn như sau:

- Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

Đất... thôn... xã... huyện... tỉnh... địa phương... Nhà máy... xã Trường Long Hòa

...quán sát như ông phát sinh hình ảnh thu gọn; sân sát
quán sát là hàng ngay...

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư với chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các nội dung tham vấn

... (Bà) Nguyễn Thị Thanh - tại địa phương nêu ý kiến:
yêu cầu khi thực hiện dự án phải bố trí nền nhà và
trên di tích nhà ở trước phạm vi thực hiện chỉ an...

... (Ông) Trần Văn Báo - tại địa phương nêu ý kiến khi thi
công sẽ gây ồn ào, bụi bẩn, hạn chế bụi phát tán và thời gian
thi công hạn chế ban đêm.

... (Bà) Lương Thị Ngọc Liên - tại địa phương nêu ý kiến:
khi thi công hạn chế tiếng ồn và bụi ảnh hưởng đến
sinh hoạt hàng ngày.

... (Bà) Nguyễn Thị Diễm - tại địa phương nêu ý kiến:
thực hiện dự án phải đảm bảo vệ sinh môi trường, hạn chế
tiếng ồn phát sinh.

... (Bà) Lương Thị Mai - khi thi công hạn chế bụi và các chất lạ xung quanh.

... (Ông) Huỳnh Sinh Đồ - tại địa phương nêu ý kiến:
sau khi phát dự án và thi công dân sinh sẽ nghỉ khi làm
dự án phải chú ý đường đi cho họ dân đi vào trong nhà sau.



2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng:

.....(Ông). Lắm. Văn. như. - thì. diên. chủ. dư. an. phớt. kiến...
- Chủ. dư. an. cam. kết. sẽ. như. trên. các. giá. cấp
 bao. về. môi. trường. tại. nhà. trong. báo. cáo. ĐTM. của. chủ. an.
 đảm. bảo. theo. chế. độ. đã. có. quy. định. cho. đến. người. dân. sinh.
 sống. như. với. vùng. quanh. dự. án...
- Về. di. dời. nhà. ở. của. hộ. dân. Nguyễn. Thị. Thanh, dư. an.
 sẽ. để. nghỉ. WOND. xã. An. và. là. chủ. đi. dời. để. bàn. giao. một.
 bằng. cho. chủ. đầu. tư. thực. hiện. dự. án...
- Chủ. dư. an. sẽ. phối. hợp. với. đơn. vị. địa. phương. giám. sát,
 chỉ. đạo. thi. công. và. các. ngành. ... chỉ. đạo. và. kiểm. tra. toàn. bộ.
 kiểm. tra. giám. sát. chất. chế. tạo. cho. việc. thực. hiện. dự. án.
 luôn. đảm. bảo. các. yêu. cầu. nêu. trên.

3. Người chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp.

.....Sau khi mở họp, tất cả họ đều tham dự và chính quyền địa phương đều thông nhất thực hiện đủ các những chủ trương phải cam kết thực hiện đúng các biện pháp bảo vệ môi trường để nêu gương báo cáo ĐTM sau khi được phê duyệt.....

ĐẠI DIỆN UBND

XÃ TRƯỜNG LONG HÒA

Trưởng Long Hòa ngày 24 tháng 3 năm 1972
(Ký tên, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Phương

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN

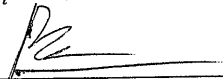
(Ký tên, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)



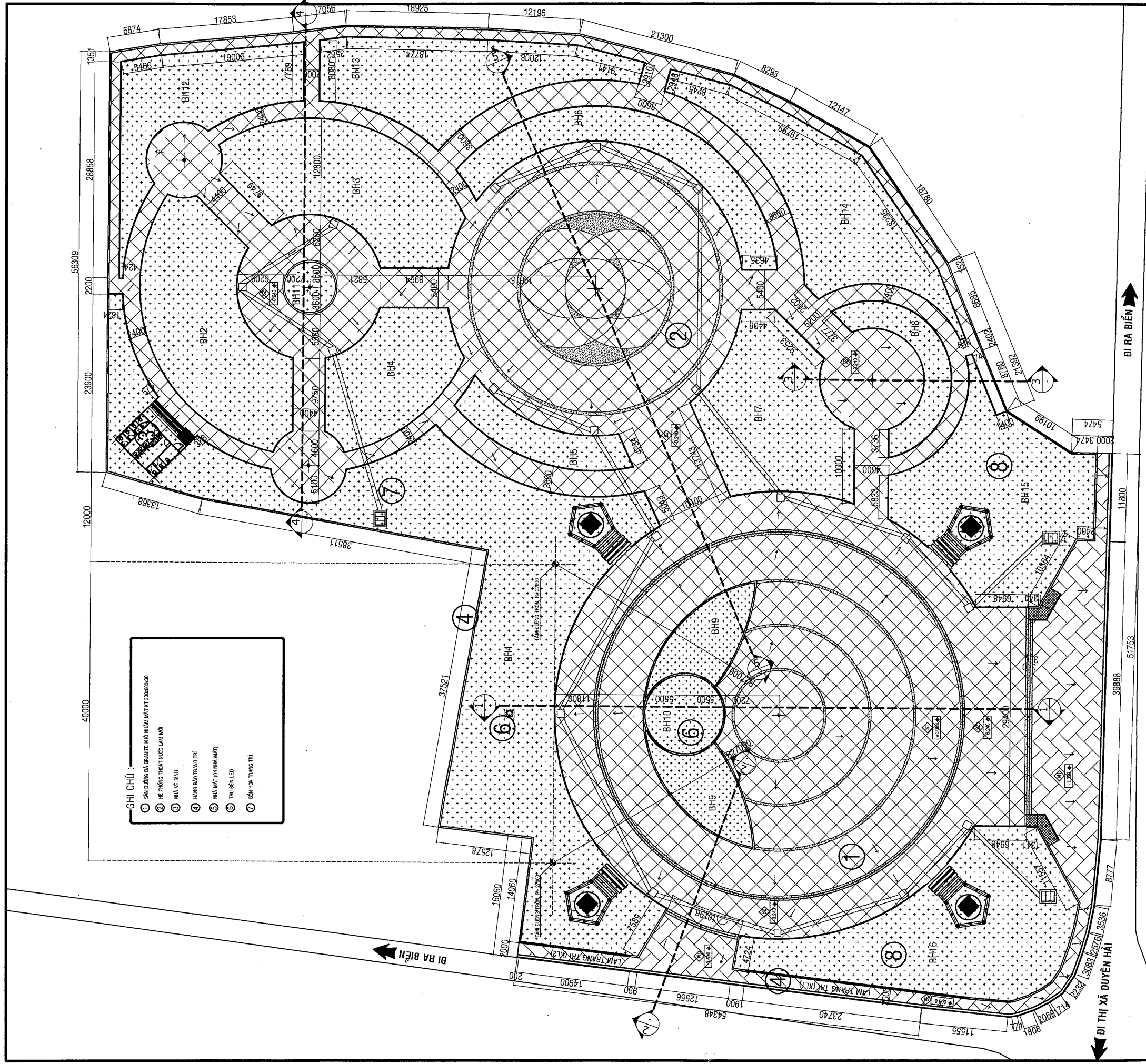
Lâm Văn Chiếu

THÀNH PHẦN THAM DỰ

(Kèm theo Biên bản cuộc họp ngày 31.1.2022..)

Số	Họ tên	Chức vụ	Chữ ký
1	Nguyễn Thị Hằng	Người dân, ở Nhà Mát	#1114
2	Trình Văn Bảo	- nt -	
3	Lương Thị Ngọc Liên	- nt -	liên
4	Nguyễn Trọng Thủy	- nt -	thủy
5	Nguyễn Thị Diễm	- nt -	Diễm
6	Nguyễn Minh Đức	- nt -	Minh Đức
7	Lương Thị Mai	- nt -	Mai
8	Lý Thị Hòa	- nt -	Hòa
9	Trương Thị Chloé	- nt -	Chloé

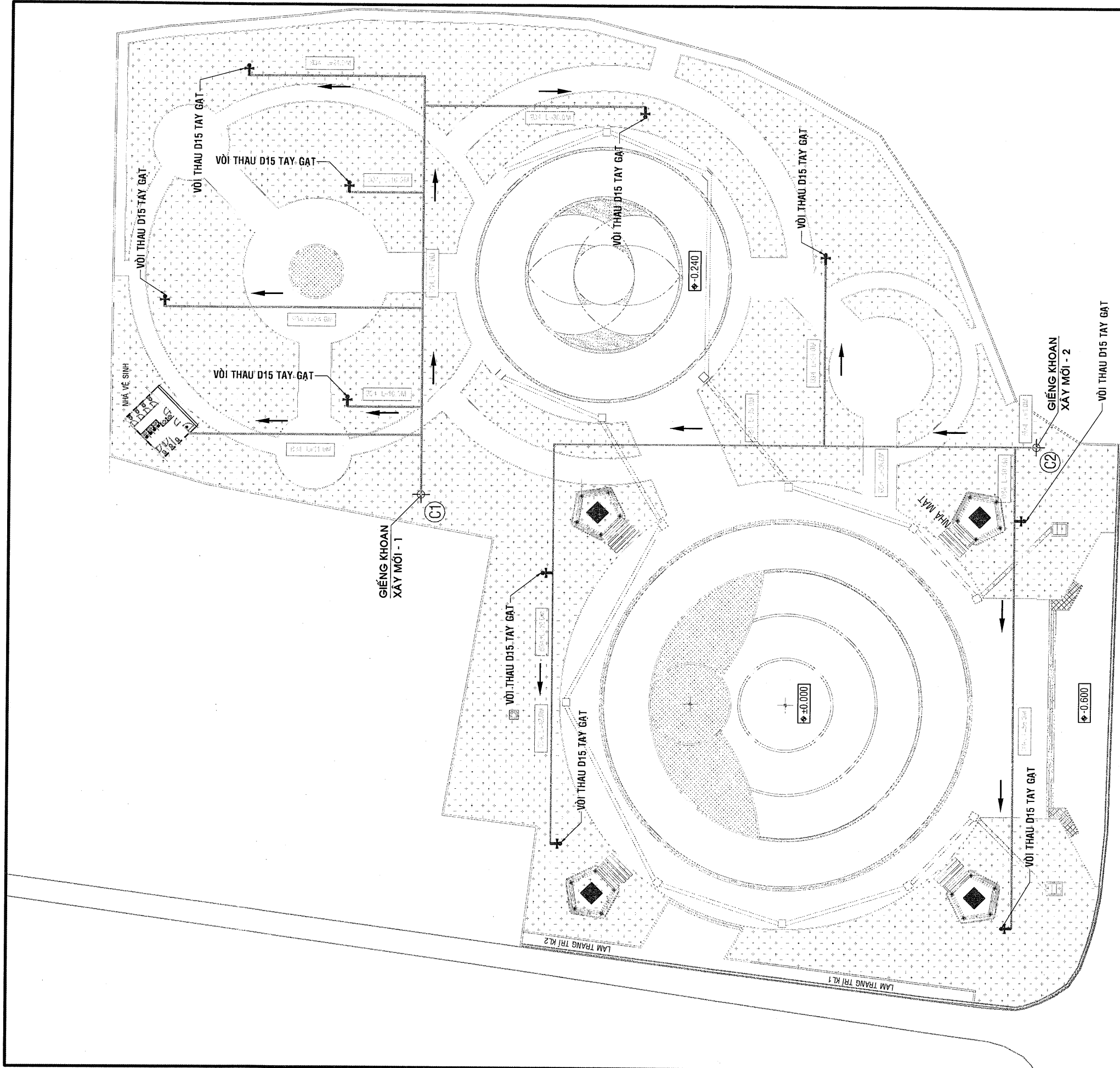
QUYỀN HẢI LỢI



- GHI CHÚ :**
- ① SÀN ĐƯỜNG BÊ GRANITE HỖ NHẠM MẶT KT 300x60x30
 - ② HẸ THƯỜNG THUYẾT NƯỚC LẠM MỎ
 - ③ NHÀ VỆ SINH
 - ④ HÀNG RÀO TRANG TRÍ
 - ⑤ NHÀ MẶT (MÀ NHÀ MẶT)
 - ⑥ TRỤ BÊN LED
 - ⑦ BÀN HỒ TRANG TRÍ

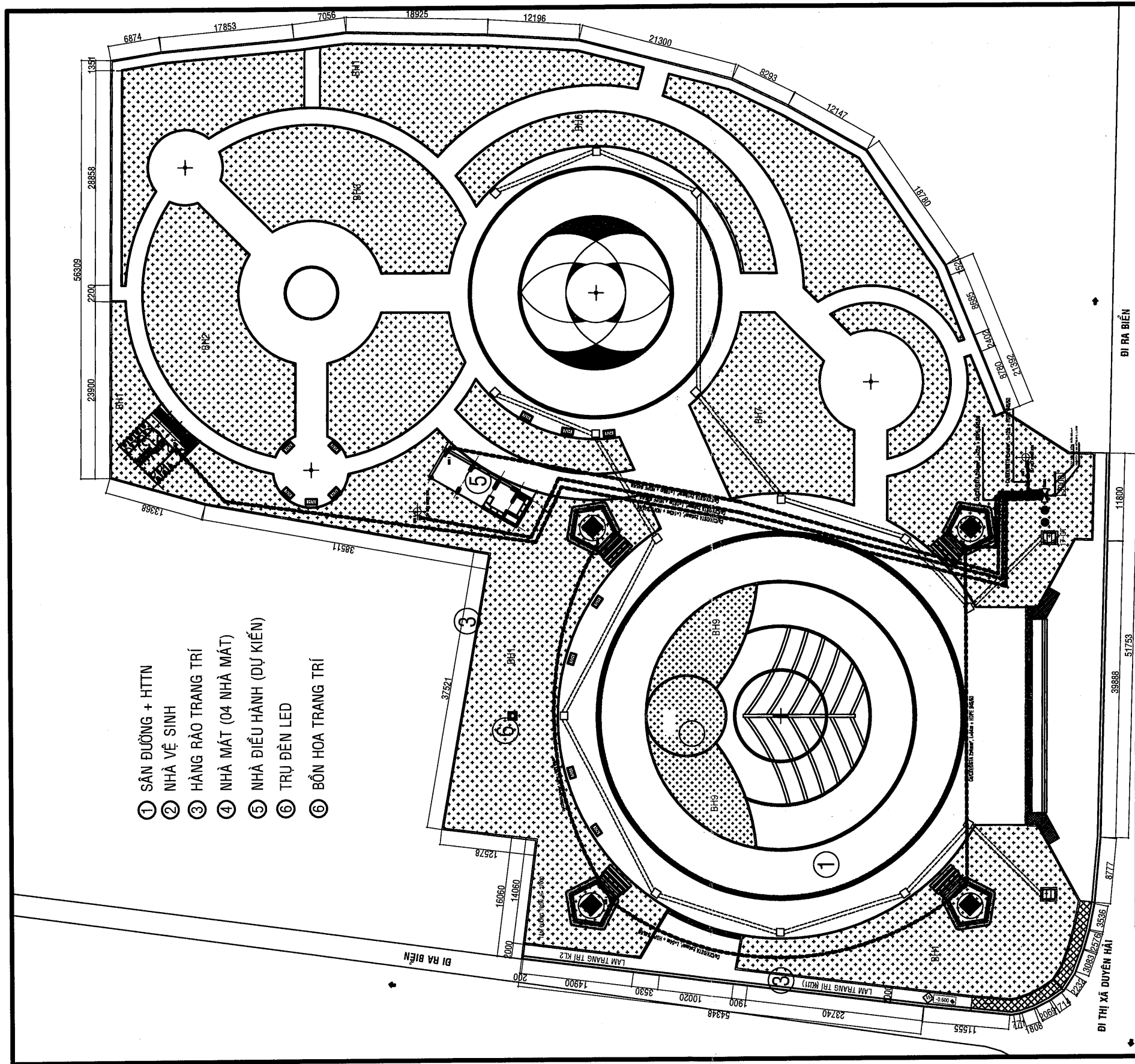
MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÔNG VIÊN, TL:1/100

GHI CHÚ - LEGEND ☐ TK CƠ SỞ / BASIC DESIGN ☒ TK BÝ THỊ CÔNG / CONSTRUCTION DRAWING DESIGN		
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT/IENT		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC THỊ XÃ DUYÊN HẢI		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ - XD HÙNG LONG		
ĐC: 17B, Sơn Thông - K1 - P7 - Tp. Trà Vinh - T. Trà Vinh ĐT: 0294.3865022 FAX: 0294.3667729		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
KS. TRẦN HOÀNG ỨT		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN (PRO MANAGER)	KTS. NGUYỄN HOÀNG TUẤN	
CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ (P.S ARCHITECTURE)	KTS. NGUYỄN HOÀNG TUẤN	
VẼ (DRAW)	KS. SƠN TUẤN HÙNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)	KS. PHẠM TẤN DẠT	
DỰ ÁN / PROJECT		
XÂY DỰNG CÔNG VIÊN XÃ TRƯỜNG LONG HÒA		
ĐỊA ĐIỂM XD / BUILDING SITE:		
XÃ TRƯỜNG LONG HÒA, THỊ XÃ DUYÊN HẢI, TỈNH TRÀ VINH		
HẠNG MỤC / CATEGORIES:		
SÂN ĐƯỜNG + HTTN		
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÔNG VIÊN		
NGÀY / DATE	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO	
10/2021	KT-01	KT-09



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TỔNG THỂ, TL:1/100

BẢN CHỮ - LEGEND		
TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME		
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC THỊ XÃ QUỠN HẢI		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ - XD HÙNG LONG		
ĐC: 178, Sơn Thông K1, P7 - Tp. Hải Phòng - T. Hải Phòng		
ĐT: 0204.3865622 FAX: 0204.3867729		
PHÓ GIÁM ĐỐC		
KS. HÀ THANH LỤC		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	CHỦ THIẾT KẾ	CHỦ TÀI
KS. NGUYỄN HỒNG TUẤN	KS. LÊ QUỐC DUY	KS. LÊ VĂN TÍNH
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. HÀ THANH LỤC	
DỰ ÁN / PROJECT		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG		
ĐỊA ĐIỂM XD / BUILDING SITE		
XÃ TRƯỜNG LẠNG HÒA, THỊ XÃ QUỠN HẢI, TỈNH TÂY BẮC		
HẠNG MỤC / CATEGORIES		
HỆ THỐNG CẤP NƯỚC TỔNG THỂ		
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC		
NGÀY / DATE	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO.	
10/2021	N-01	V-03



MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TỔNG THỂ, TL:1/100

DI BIÊN BA ĐỘNG