

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

“NHÀ LÔNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC”

Địa điểm: xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN XUYÊN MỘC

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN:

“NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC”

Địa điểm: xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

CHỦ DỰ ÁN
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYÊN MỘC



Nguyễn Duy Trinh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TM DV
CÔNG NGHỆ PHỐ XANH



GIÁM ĐỐC
Lương Hùng Phi

Bà Rịa – Vũng Tàu, tháng năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	6
DANH MỤC HÌNH.....	7
DANH MỤC BẢNG.....	8
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	11
1. Tên chủ dự án đầu tư	11
2. Tên và địa điểm thực hiện dự án đầu tư	11
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	12
3.1. Công suất hoạt động của dự án.....	12
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	13
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	14
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng.....	14
4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu trong thi công xây dựng	14
4.1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu.....	15
4.1.3. Nhu cầu sử dụng điện.....	15
4.1.4. Nhu cầu sử dụng nước.....	15
4.2. Giai đoạn hoạt động.....	16
4.2.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hoá chất, máy móc thiết bị	16
4.2.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	17
4.2.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	17
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	20
5.1. Vị trí địa lý.....	20
5.1.1. Vị trí thực hiện dự án	20
5.1.2. Hiện trạng khu đất dự án	22
5.1.3. Hiện trạng sử dụng đất và quy hoạch sử dụng đất	22
5.2. Các hạng mục công trình của dự án	24
5.2.1. Các hạng mục công trình chính.....	24
5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	24

5.2.3.	Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật	24
5.3.	Tiến độ thực hiện dự án:.....	26
5.4.	Vốn đầu tư	26
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....		27
1.	Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	27
1.1.	Về mặt quy hoạch.....	27
1.2.	Về mặt phát triển kinh tế - xã hội	28
1.3.	Về sử dụng đất.....	29
2.	Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	30
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ		32
1.	Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	32
1.1.	Dữ liệu về đặc điểm môi trường và tài nguyên sinh vật.....	32
1.2.	Hiện trạng cấp thoát nước khu vực.....	32
1.2.1.	Hiện trạng thoát nước mưa, nước thải.....	32
1.2.2.	Hiện trạng cấp nước	33
1.3.	Các đối tượng nhạy cảm về môi trường	33
1.4.	Dữ liệu hiện trạng môi trường tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2022.....	37
1.4.1.	Hiện trạng môi trường nước.....	37
1.4.2.	Chất lượng không khí năm 2022.....	38
1.4.3.	Chất lượng nước dưới đất năm 2022.....	41
1.4.4.	Hiện trạng ngập tại khu vực dự án	41
2.	Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	43
2.1.	Đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải	43
2.1.1.	Điều kiện tự nhiên	43
2.1.2.	Điều kiện địa hình	43
2.1.3.	Điều kiện khí hậu, khí tượng.....	44
2.2.	Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	50
2.3.	Hiện trạng không khí xung quanh	51

2.3.1.	Thời gian và vị trí lấy mẫu	51
2.3.2.	Chỉ tiêu và kết quả phân tích.....	51
2.4.	Hiện trạng môi trường nước mặt	54
2.4.1.	Thời gian và vị trí lấy mẫu	54
2.4.2.	Chỉ tiêu và kết quả phân tích.....	54
2.5.	Hiện trạng môi trường đất	55
2.5.1.	Thời gian và vị trí lấy mẫu	55
2.5.2.	Chỉ tiêu, và kết quả phân tích.....	55
CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG		57
1.	Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư:	57
1.1.	Đánh giá, dự báo các tác động.....	57
1.1.1.	Đánh giá tác động sử dụng đất.....	57
1.1.2.	Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải trong quá trình xây dựng	57
1.1.3.	Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình xây dựng.....	69
1.2.	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	76
1.2.1.	Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đối với môi trường nước	76
1.2.2.	Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động bụi, khí thải của dự án ..	78
1.2.3.	Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn	80
1.2.4.	Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	83
1.2.5.	Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố	86
2.	Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	89
2.1.	Đánh giá, dự báo các tác động.....	90
2.1.1.	Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	90
2.1.2.	Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải	103
2.2.	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	107

2.2.1.	Về biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của nước thải	107
2.2.2.	Về biện pháp xử lý bụi, mùi hôi và khí thải.....	139
2.2.3.	Về biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại	141
2.2.4.	Về biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tiếng ồn, độ rung tại dự án bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường	143
2.2.5.	Về biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và bảo vệ môi trường khác của dự án.....	144
3.	Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	150
3.1.	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	150
3.2.	Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	152
3.3.	Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo..	152
CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC		155
CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG		156
1.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	156
1.1.	Nguồn phát sinh nước thải.....	156
1.2.	Lưu lượng xả nước thải tối đa	156
1.3.	Dòng nước thải	156
1.4.	Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	156
1.5.	Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	157
2.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (Nếu có)	157
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN		159
1.	Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	159
1.1.	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	159
1.2.	Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	159
1.2.1.	Kế hoạch quan trắc chất lượng chất thải	159

1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch.....	160
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	160
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	160
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	160
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: Không có	161
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	161
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	162

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hoá
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BYT	Bộ Y tế
COD	Nhu cầu oxy hoá học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
CTRTT	Chất thải rắn thông thường
CTRXD	Chất thải rắn xây dựng
CTCNPKS	Chất thải công nghiệp phải kiểm soát
ĐKD	Điểm kinh doanh
GPXD	Giấy phép xây dựng
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QL	Quốc lộ
TDS	Tổng chất rắn hoà tan
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí dự án	20
Hình 1. 2. Tổng thể dự án và các đối tượng bị tác động	22
Hình 1. 3. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án	23
Hình 2. 1. Quy hoạch sử dụng đất của dự án	30
Hình 4. 1. Nhà vệ sinh di động minh họa	77
Hình 4. 2. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải	108
Hình 4. 3. Vị trí điểm đầu nối nước thải sau xử lý.....	108
Hình 4. 4. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	109
Hình 4. 5. Quy trình xử lý nước thải công suất 100 m ³ /ngày.đêm	110
Hình 4. 6. Sơ đồ thu gom và xử lý nước mưa của dự án.	138
Hình 4. 7. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố cháy nổ.....	145
Hình 4. 8. Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	152

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Bảng cân bằng đất đai.....	13
Bảng 1. 2. Danh mục nguyên, vật liệu đầu vào giai đoạn xây dựng của Dự án	14
Bảng 1. 3. Nhu cầu cung cấp nhiên liệu cho các phương tiện thi công	15
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nước	16
Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất	16
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước và xả thải của dự án trong giai đoạn hoạt động..	18
Bảng 1. 7. Tổng các hạng mục công trình của dự án.....	25
Bảng 3. 1. Đánh giá cụ thể các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo từng trường hợp quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường	33
Bảng 3. 2. Mực nước biển dâng (cm) trung bình	42
Bảng 3. 3. Diện tích ngập (ha) và tỷ lệ ngập (%) theo các kịch bản B2	42
Bảng 3. 4. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm	44
Bảng 3. 5. Độ ẩm tương đối bình quân các tháng trong năm	45
Bảng 3. 6. Số giờ nắng các tháng trong năm	46
Bảng 3. 7. Đặc trưng loại gió và tốc độ gió theo mùa	47
Bảng 3. 8. Lượng mưa các tháng trong năm.....	48
Bảng 3. 9. Phân loại độ bền vững khí quyển (Pasquill, 1961).....	49
Bảng 3. 10. Một số cơn bão và áp thấp đổ bộ vào tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.....	50
Bảng 3. 11. Thời gian và vị trí các điểm lấy mẫu môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn, vi khí hậu khu vực dự án.....	51
Bảng 3. 12. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí.....	53
Bảng 3. 13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt.....	54
Bảng 3. 14. Kết quả phân tích chất lượng đất	56
Bảng 4. 1. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	58
Bảng 4. 2. Một số tác động của nước thải sinh hoạt	58
Bảng 4. 3. Nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng	59
Bảng 4. 4. Hệ số dòng chảy áp dụng cho bề mặt có diện tích mặt phủ	61
Bảng 4. 5. Khối lượng nguyên liệu vật liệu trong giai đoạn xây dựng	62
Bảng 4. 6. Hệ số nhiễm bụi phát sinh do bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng.....	62
Bảng 4. 7. Đánh giá về mức độ ô nhiễm bụi do bốc dỡ vật liệu xây dựng.....	63

Bảng 4. 8. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các thiết bị thi công sử dụng nhiên liệu DO tính trên ca làm việc	64
Bảng 4. 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát thải từ các phương tiện chạy bằng dầu DO từ 3,5 – 16 tấn	65
Bảng 4. 10. Các tác động ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường	66
Bảng 4. 11. Khối lượng và thành phần CTNH dự kiến trong quá xây dựng	69
Bảng 4. 12. Mức độ ồn của các thiết bị thi công.....	70
Bảng 4. 13. Mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của các thiết bị thi công	71
Bảng 4. 14. Dự báo mức rung của các phương tiện thi công (dBA).....	71
Bảng 4. 15. Dự báo cộng hưởng mức độ rung của các phương tiện thi công.....	72
Bảng 4. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa.....	90
Bảng 4. 17. Chất lượng nước thải sinh hoạt.....	92
Bảng 4. 18. Kết quả quan trắc nước thải trước khi xử lý của dự án Khu nhà lồng chợ Kim Long năm 2024	93
Bảng 4. 19. Hệ số ô nhiễm và tải lượng khí thải khi đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng.....	95
Bảng 4. 20. Nồng độ của khí thải của máy phát điện	95
Bảng 4. 21. Tải lượng các chất ô nhiễm do hoạt động nấu ăn cho công nhân viên..	96
Bảng 4. 22. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải ..	97
Bảng 4. 23. H ₂ S phát sinh từ các đơn nguyên của nhà máy xử lý nước thải	98
Bảng 4. 24. Các tác động của các loại chất thải.....	99
Bảng 4. 25. Khối lượng chất thải rắn phát sinh ở khu vực bán hàng thực phẩm tươi sống	100
Bảng 4. 26. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh của dự án	101
Bảng 4. 27. Danh mục chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án	102
Bảng 4. 28. Tiếng ồn phát sinh bởi các phương tiện giao thông	104
Bảng 4. 29. Các thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải	115
Bảng 4. 30. Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải	136
Bảng 4. 31. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải	137
Bảng 4. 32. Trường hợp sự cố vi sinh.....	147
Bảng 4. 33. Trường hợp sự cố về máy móc thiết bị.....	148

Bảng 4. 34. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	150
Bảng 4. 35. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá trong giai đoạn thi công xây dựng.....	152
Bảng 4. 36. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá giai đoạn hoạt động...	153
Bảng 6. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải.....	157
Bảng 7. 1. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải	159
Bảng 7. 2. Các chỉ tiêu quan trắc và giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải	159

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên Chủ dự án đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc
- Người đại diện: Nguyễn Hữu Lô Chức vụ: Phó Giám đốc
- Địa chỉ: 151 Quốc lộ 55, thị trấn Phước Bửu, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;

- Thông tin liên hệ của đại diện chủ dự án, cán bộ phụ trách môi trường:

- + Ông: Lê Thành Long
- + Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc
- + Số điện thoại: 0985585241

2. Tên và địa điểm thực hiện dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc”.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu.

❖ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

- Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu về việc giao 91.318,5 m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc quản lý, thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông).

- Nghị quyết số 42/NQ-HĐND ngày 16/09/2024 của Hội đồng nhân dân Huyện Xuyên Mộc về chủ trương đầu tư dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

- Đơn vị thẩm định thiết kế xây dựng Dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc: Sở Xây Dựng tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

- Đơn vị cấp giấy phép môi trường Dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

❖ Quy mô dự án đầu tư: Dự án đầu tư Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc có tổng vốn đầu tư theo Nghị quyết số 42/NQ-HĐND ngày 16/09/2024 của Hội đồng nhân dân Huyện Xuyên Mộc là 162.211.000.000 đồng (Một trăm sáu mươi hai tỷ hai trăm mười một triệu đồng), do đó dự án thuộc tiêu chí phân loại nhóm B quy định tại khoản 4 điều 9 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019.

❖ Căn cứ lập Giấy phép môi trường

Dự án không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm

môi trường tại phụ lục II của nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

Theo quy định Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì dự án thuộc mục I, số thứ tự 2 “Dự án nhóm A và nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường”. Do đó, Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo Điều 30, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Theo quy định tại Khoản 1 Điều 39 và Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội thông qua ngày 17/11/2020, Dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường (Khi đi vào vận hành dự án có phát sinh nước thải phải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra ngoài môi trường) và Giấy phép môi trường của dự án thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân cấp tỉnh.

Ngày 02/06/2022, UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu ban hành Quyết định số 1616/QĐ-UBND về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu thực hiện một số nhiệm vụ quyền hạn về bảo vệ môi trường thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh vì vậy Giấy phép môi trường của dự án thuộc thẩm quyền cấp phép của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” là dự án đầu tư xây dựng mới, thuộc dự án đầu tư nhóm II, vì vậy Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường được thực hiện theo mẫu số IX Phụ lục đính kèm theo Nghị định 08/2023/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

Theo quy định tại điểm b Khoản 2 Điều 42 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường do đó thời điểm phải có giấy phép môi trường là trước khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi theo quy định của pháp luật hoặc trước khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

3.1. Công suất hoạt động của dự án

- Quy mô diện tích sử dụng đất: 48.968 m²;
- Dự án thuộc tiêu chí phân loại nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công);
- Quy mô đầu tư:
 - + A. Nhà lồng chợ chính: Vị trí mặt chính giáp đường quy hoạch B5 và hướng ra QL

55, cao 01 tầng, diện tích khoảng 8.276 m². Số lượng điểm kinh doanh trong nhà lồng chính khoảng 248 điểm, trong đó bao gồm: may mặc tạp hóa, thực phẩm chế biến, kim khí, điện máy, vàng bạc đá quý, quần áo may sẵn, bông vải sợi và các điểm kinh doanh khác.

+ B. 01 nhà lồng chợ phụ: Vị trí tiếp nối phía sau nhà lồng chính và mặt sau giáp đường quy hoạch B3, cao 01 tầng, tổng diện tích khoảng 4.143 m². Số lượng điểm kinh doanh trong nhà lồng phụ khoảng 152 điểm, trong đó bao gồm: ăn uống, giải khát, sành sứ, hàng khô, rau, củ quả, trái cây, thịt gia cầm, gia súc, khu bán cá.

+ C. Khu chợ tự sản tự tiêu: Vị trí phía sau nhà lồng phụ có mặt chính giáp đường quy hoạch B1 và hướng ra tỉnh lộ 329. Tổng diện tích khoảng 8.529 m², gồm: khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng và khu tự sản tự tiêu ngoài trời.

+ D. Các hạng mục phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật kèm theo: Ban quản lý chợ; Nhà trạm kỹ thuật (điện, nước, PCCC); Bể Phòng cháy chữa cháy; Các khu vệ sinh; Các nhà để xe 02 bánh; Khu xử lý nước thải; Khu thu gom rác thải.

Bảng 1. 1. Bảng cân bằng đất đai

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
	Diện tích đất thực hiện dự án	48.969	100
1	Diện tích xây dựng nhà chợ chính (và các hạng mục công trình có mái khác)	15.925	26
2	Diện tích mua bán ngoài trời	6.929	25
3	Diện tích đường giao thông nội bộ và bãi xe	18.591	38
4	Diện tích sân vườn, cây xanh	7.524	12

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc”)

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Giai đoạn thi công xây dựng: Các hạng mục công trình của dự án được tiến hành bằng cách kết hợp giữa thủ công và cơ giới. Chủ Dự án thuê đơn vị thi công xây dựng dự án, trực tiếp giám sát quá trình thi công, đảm bảo các công tác bảo vệ môi trường thực hiện theo đúng quy định.

- Giai đoạn vận hành: Chủ Dự án sẽ trực tiếp đầu tư hoàn chỉnh các hạng mục công trình bằng nguồn vốn của huyện Xuyên Mộc và là người trực tiếp vận hành dự án theo quy định của pháp luật.

Do đặc thù của dự án là kinh doanh, buôn bán thương mại nên chỉ kinh doanh dịch vụ thương mại, kiot cho thuê nên không có công nghệ sản xuất.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc khi đi vào vận hành sẽ góp phần tạo quỹ đất công để tiến hành đấu giá tăng nguồn thu ngân sách nhà nước, đáp ứng nhu cầu kinh doanh, buôn bán thương mại của người dân gắn với mục tiêu du lịch, đầu mối tiêu thụ. Đồng thời, phát huy hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật đã được đầu tư hoàn chỉnh tại vị trí đầu tư xây dựng nhà lồng chợ, tạo điều kiện để các hộ tiểu thương có không gian buôn bán văn minh, hiện đại và công trình là điểm nhấn về mặt kiến trúc – quy hoạch của huyện Xuyên Mộc. Chợ trung tâm huyện tại vị trí xây dựng mới được xác định là Chợ tổng hợp kinh doanh nhiều ngành hàng, trong đó có các ngành hàng có yếu tố truyền thống đặc thù của địa phương vừa phục vụ nhân dân toàn huyện vừa phục vụ khách du lịch.

Sản phẩm chính của dự án bao gồm:

- Nhà lồng chợ chính: diện tích khoảng 8.276 m², bố trí 248 điểm kinh doanh;
- Nhà lồng chợ phụ: diện tích khoảng 4.143 m², bố trí 152 điểm kinh doanh;
- Khu chợ tự sản tự tiêu: tổng diện tích khoảng 8.529 m² gồm khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng và khu tự sản tự tiêu ngoài trời;
- Các hạng mục phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật: nhà Ban quản lý chợ; nhà trạm kỹ thuật (điện, nước, PCCC); bể phòng cháy chữa cháy; các khu vệ sinh; các nhà để xe 02 bánh; khu xử lý nước thải; khu thu gom rác thải.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu trong thi công xây dựng

Nguồn cung cấp nguyên vật liệu của dự án chủ yếu là các đại lý chuyên kinh doanh vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh BRVT và các tỉnh lân cận. Tham khảo theo nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng của một vài dự án cơ sở tương tự và ước tính lượng vật liệu xây dựng sử dụng cho dự án như sau:

Bảng 1. 2. Danh mục nguyên, vật liệu đầu vào giai đoạn xây dựng của Dự án

Stt	Nguyên vật liệu	Số lượng	Đơn vị
1	Đá	9.480	Tấn
2	Cát	6.310	Tấn
3	Xi măng	1.335	Tấn
4	Sắt, thép	822	Tấn
5	Gạch	2.647	Tấn
6	Vật liệu khác (tôn, que hàn, sơn...)	50	Tấn
Tổng		20.644	Tấn

(Nguồn: Công ty TNHH TMDV Công Nghệ Phô Xanh tổng hợp, 2024)

Phương án vận chuyển: Chủ dự án hợp đồng với các nhà cung cấp vận chuyển nguyên vật liệu đến khu đất thực hiện dự án. Xe vận chuyển là xe tải 5 tấn, có thùng, trong quá trình vận chuyển thùng xe được phủ bạt kín để hạn chế bụi và đất cát rơi vãi, ảnh hưởng đến môi trường hai bên đường vận chuyển.

4.1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của một số máy móc thiết bị trên công trường dự kiến trong giai đoạn xây dựng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 3. Nhu cầu cung cấp nhiên liệu cho các phương tiện thi công

Stt	Máy móc thiết bị	Số lượng	Lượng dầu DO/thiết bị (lít/ca)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/ca)
1	Máy đào 1 gầu bánh xích 0,4 m ³	01	43	43
2	Máy ủi 75CV	02	38	76
3	Máy xúc lật 0,6 m ³	01	29	29
4	Cần trục bánh xích 5T	01	32	32
5	Máy san tự hành 108CV	01	39	39
6	Máy đầm rung tự hành 8T	01	19	19
Lượng dầu DO sử dụng 1 ca (8h)				238 lit/ca (8 giờ)
Lượng dầu trung bình trong 1 giờ				29,75 lít/giờ

(Nguồn: tính toán theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng)

4.1.3. Nhu cầu sử dụng điện

Trong giai đoạn này, dự án nhận điện từ lưới trung thế 22kV hiện hữu trên đường Tỉnh lộ 329 để phục vụ công tác xây dựng.

Điện được cung cấp cho các hoạt động chiếu sáng công trường, vận hành máy móc thiết bị thi công. Dự tính nguồn điện sử dụng khoảng 500 KWh/ca.

4.1.4. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước cung cấp của Dự án lấy từ mạng cấp nước hiện hữu nằm trên trục đường Quốc lộ 55.

Dự án sử dụng bê tông thương phẩm được mua từ các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng địa phương (không thực hiện trộn bê tông tại dự án) vì vậy trong quá trình thi công xây dựng nhu cầu nước chủ yếu cung cấp cho công nhân thi công, nước cấp quá trình thi công như rửa xe (4 xe/ngày), nước vệ sinh dụng cụ thi công, tưới đường cụ thể như sau:

Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nước

Stt	Mục đích dùng nước	Số lượng	Định mức cấp nước	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ng.đ)	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt của công nhân	50	45 l/người/ngày	2,25	2,25	QCVN 01:2021/BXD (nước thải bằng 100% nhu cầu sử dụng nước)
2	Nước rửa xe	4	0,3 m ³ /xe	1,2	0,96	QCVN 01:2021/BXD (nước thải bằng 80% nhu cầu sử dụng nước)
3	Nước phục vụ vệ sinh dụng cụ	-	-	2	1,6	
4	Nước tưới đường, làm ẩm nguyên liệu (tính cho mùa khô tưới ẩm tần suất 2-3 lần/ngày)	-	-	5	-	
TỔNG CỘNG				10,45	4,81	

(Nguồn: Công ty TNHH TMDV Công Nghệ Phổ Xanh tổng hợp, 2024)

Theo tính toán tại bảng trên thì đang dự tính cho nhu cầu sử dụng nước cho mùa khô với tổng nhu cầu sử dụng ước tính 10,45 m³/ngày. Đối với mùa mưa thì không tưới đường, làm ẩm nguyên liệu vì vậy nhu cầu sử dụng nước ước tính khoảng 4,81 m³/ngày.

4.2. Giai đoạn hoạt động

4.2.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hoá chất, máy móc thiết bị

Do đặc thù của dự án là kinh doanh dịch vụ nên không sử dụng nguyên liệu sản xuất. Nhiên liệu sử dụng của dự án là dầu DO (máy phát điện dự phòng, ước tính cho 2h mất điện), hóa chất được sử dụng chủ yếu cho trạm xử lý nước thải tại dự án và dùng cho mục đích vệ sinh khu vực buôn bán hoặc nhà vệ sinh cụ thể như sau:

Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất

Stt	Tên nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính/Công dụng
1	Dầu DO	Lít/tháng	106	Máy phát điện dự phòng
2	NaOH	Kg/tháng	151,5	Hệ thống xử lý nước thải
3	Polymer Anion bậc 1	Kg/tháng	36,0	
4	PAC bậc 1	Kg/tháng	774,2	

Stt	Tên nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính/Công dụng
5	Chlorine	Kg/tháng	21,4	
6	Mật rỉ đường (lỏng)	Kg/tháng	125,0	
7	Nước tẩy rửa toilet	Lít/tháng	10	Vệ sinh
8	Nước xà bông rửa tay	Lít/tháng	8	Vệ sinh
9	Nước lau sàn	Lít/tháng	20	Vệ sinh

(Nguồn: Công ty TNHH TMDV Công Nghệ Phở Xanh tổng hợp, 2024)

Chủ dự án cam kết hóa chất sử dụng trong dự án là hóa chất thông thường được phép sử dụng, không nằm trong danh mục cấm của các cơ quan chức năng.

4.2.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện cung cấp cho Dự án sẽ lấy từ lưới trung thế 22kV hiện hữu trên đường Tỉnh lộ 329 để phục vụ dự án.

Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu cung cấp điện cho Dự án hoạt động được liên tục trong trường hợp gặp sự cố từ lưới điện quốc gia, Dự án trang bị máy phát điện dự phòng chạy bằng dầu DO có công suất 10 kVA.

4.2.3. Nhu cầu sử dụng nước

4.2.3.1. Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước cấp cho công trình được kết nối từ đường ống cấp nước thủy cục hạ tầng. Mỗi hạng mục công trình được bố trí đồng hồ nước riêng. Nước được kết nối từ đường ống thủy cục, cấp lên các bồn nước mái tại nhà Ban Quản lý, nhà vệ sinh 1,2,3 rồi cấp xuống các khu vệ sinh theo nguyên tắc trọng lực. Riêng nhà lồng phụ được cấp nước trực tiếp từ đường ống thủy cục. Toàn bộ ống cấp nước sinh hoạt đều là loại PPR-PN10, ống cấp nước tưới cỏ loại HDPE-PN12.5.

4.2.3.2. Nhu cầu sử dụng nước tại Dự án được tổng hợp như sau:

Nguồn nước cung cấp của Dự án lấy từ mạng lưới cấp nước hiện hữu nằm trên trục đường Quốc lộ 55.

Nhu cầu sử dụng nước: Nhu cầu sử dụng nước cho toàn dự án như sau:

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước và xả thải của dự án trong giai đoạn hoạt động

Stt	Mục đích sử dụng	Tiêu chuẩn cấp nước		Quy mô/Diện tích	Tổng lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày.đêm)	Lưu lượng xả thải (m ³ /ngày.đêm)
1	Nước sinh hoạt nhà lồng chính, nhà lồng phụ	18 (l/người/ngày.đêm)	Theo TCVN 4513:1988 (Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế)	400 người	7,2	7,2
2	Khu chợ tự sản, tự tiêu trong nhà lồng	2 lít/m ² sàn	Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng)	1.600 m ²	3,2	3,2
3	Nước sinh hoạt BQL chợ	80 lít/người/ngày.đêm	Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng)	7 người	0,56	0,56
4	Vệ sinh khu vực chợ bán hàng tươi sống (cá, thịt, rau, hàng ăn uống)	2 lít/m ² sàn	Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng)	3.518,4 m ²	7,04	7,04
5	Nước cấp cho khu ăn uống	18 lít/suất	Theo TCVN 4513:1988 (Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế)	32 quầy phục vụ ăn uống (định mức khoảng 100 suất/quầy)	57,6	57,6
6	Nước tưới cây cỏ	3 lít/m ²	Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng)	7.524 m ²	22,57	-
7	Nước vệ sinh khu tập kết chất thải rắn	0,5 lít/m ² /sàn	Theo QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng)	70 m ²	0,04	0,04

Stt	Mục đích sử dụng	Tiêu chuẩn cấp nước	Quy mô/Diện tích	Tổng lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày.đêm)	Lưu lượng xả thải (m ³ /ngày.đêm)
Tổng lưu lượng (m³/ngày.đêm)				98,21	75,64
Q_{max} = K_{ngày} * Q (K_{ngày} = 1,3)					98

- Nước cấp cho chữa cháy: QCVN 06:2021/BXD – lấy số đám cháy xảy ra đồng thời: 1 đám cháy, lưu lượng một đám cháy q = 10l/s, lượng nước cần để dập tắt 1 đám cháy khoảng 2 giờ liên tục. Vậy lưu lượng nước chữa cháy là:

$$W_{cc} = 10 \text{ lit/s/đám cháy} \times 2\text{h} \times 3.600\text{s}/1.000 = 72\text{m}^3 \text{ (nước PCCC không mang tính chất sử dụng thường xuyên).}$$

Như vậy, tổng nhu cầu nước cấp cho dự án (không bao gồm nước cấp chữa cháy) là **98,21 m³/ngày.đêm**.

Nhận xét: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án được tính bằng 100% lượng nước sử dụng (không bao gồm nước tưới cây, PCCC) thì tổng lượng nước thải tại dự án khoảng **75,64 m³/ngày.đêm** với hệ số không điều hòa lượng nước thải khoảng **98 m³/ngày.đêm**. Do đó chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất 100 m³/ngày.đêm.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Vị trí địa lý

5.1.1. Vị trí thực hiện dự án

Vị trí thực hiện dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc nằm trong tổng thể dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 19/09/2017. Khu vực triển khai dự án đã được đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật: đường giao thông, thoát nước mưa, nước thải, cây xanh, san nền, chiếu sáng, cấp điện, cấp nước và đã nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng theo biên bản số 01/BBNT-CT ngày 20/01/2022.

Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc có diện tích khoảng 48.968 m² thuộc xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Vị trí dự án có tứ cận cụ thể như sau:

- Phía Đông Nam: Giáp Quốc lộ 55
- Phía Tây Nam: Giáp đất dân.
- Phía Tây Bắc: Giáp Chợ đêm huyện Xuyên Mộc.
- Phía Đông Bắc: Giáp đường QH N1 và đất xây dựng công trình nhà ở.



Hình 1. 1. Vị trí dự án

❖ Hệ thống giao thông tại khu vực dự án

Khu vực dự án có vị trí thuận lợi do nằm giáp tuyến đường Quốc lộ 55. Khu vực dự án cách trung tâm hành chính huyện Xuyên Mộc khoảng 2km về hướng Đông Nam, cách trung tâm hành chính tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu khoảng 29km về hướng Đông Nam, cách trung tâm thành phố Vũng Tàu khoảng 50km về hướng Đông và cách trung tâm thành phố Bà Rịa khoảng 30km về hướng Đông Nam. Nhìn chung, việc nối tuyến đường Xuyên Mộc với thành phố Bà Rịa, thành phố Vũng Tàu thuận tiện cho việc di chuyển đi lại của dự án.

❖ Môi quan hệ của dự án với các đối tượng xung quanh

Dự án được quy hoạch tại khu vực có điều kiện về kinh tế - xã hội thuận lợi, gần tuyến đường giao thông, vị trí dự án được triển khai tại khu vực được quy hoạch làm nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc. Các đối tượng khu vực lân cận xung quanh vị trí dự án có khoảng cách cụ thể như sau:

- Cách Trung tâm y tế huyện Xuyên Mộc khoảng 1.200m về phía Tây;
- Cách Trường THPT Phước Bửu khoảng 950m về phía Tây Nam;
- Cách quốc lộ 55 khoảng 90m về phía Nam;
- Cách dự án hơn 100m về phía Đông Nam có một số dân cư buôn bán và sinh sống khá thưa thớt;
- Dự án nằm liền kề với Chợ đêm huyện Xuyên Mộc về phía Tây Bắc;
- Cách dự án 400 – 800m là dân cư tập trung đang sinh sống trên xã Xuyên Mộc.

Khi dự án hoàn thành xây dựng đưa vào vận hành sẽ góp phần tạo điều kiện để các hộ tiểu thương có không gian buôn bán văn minh, hiện đại và công trình là điểm nhấn về mặt kiến trúc – quy hoạch của huyện Xuyên Mộc; đặc biệt dự án có thể vừa phục vụ nhân dân toàn huyện vừa phục vụ khách du lịch. Tuy nhiên, trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng dự án có thể gây ảnh hưởng đến quá trình sinh sống của người dân xung quanh. Chủ dự án cần đưa ra các biện pháp giảm thiểu để tránh gây ảnh hưởng đến hoạt động của các khu vực lân cận.





Hình 1. 2. Tổng thể dự án và các đối tượng bị tác động

5.1.2. Hiện trạng khu đất dự án

Địa hình: Khu đất xây dựng các hạng mục nhà lồng chợ đã hoàn chỉnh về quy hoạch giao thông, san nền bằng phẳng thuận lợi cho việc lập dự án, đảm bảo kết nối giao thông, thoát nước đồng bộ toàn khu vực.

Hiện trạng thoát nước thải: Khu vực thực hiện dự án hiện nay chưa xây dựng hệ thống cống thoát nước thải và công trình xử lý nước thải. Nhằm đảm bảo thực hiện thoát nước đúng theo quy định Chủ dự án đã thống nhất phương án hệ thống thoát nước thải kết nối đồng bộ với trục đường quy hoạch hạ tầng và được đấu nối ra công chính QL 55.

Cấp điện: Có lưới điện trung thế hạ thế đến các điểm thuộc hạ tầng đã đầu tư hoàn chỉnh ở giai đoạn xây dựng hạ tầng.

Cấp nước: Nguồn cấp nước lấy từ mạng cấp nước hiện hữu trên trục đường QL 55.

Hiện trạng giao thông: Trong khu vực Dự án hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giao thông nội bộ hoàn chỉnh theo Quyết định số 4259/QĐ-UBND ngày 24/10/2016 của UBND huyện Xuyên Mộc về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc, tỉnh BRVT, đường nội bộ được bê tông nhựa có bề rộng khoảng 4-5m thuận lợi cho việc xe ra vào của dự án.

5.1.3. Hiện trạng sử dụng đất và quy hoạch sử dụng đất

Hiện trạng sử dụng: Hiện trạng trên khu đất phần lớn là đất trống có cây, cỏ dại chiếm hơn 70% diện tích dự án. Theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc bàn giao 91.318,5m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc quản lý, thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông).). Đồng thời Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 19/09/2017. Khu vực triển khai dự án đã được đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật: đường giao thông, thoát nước mưa, nước thải, cây xanh, san nền, chiếu sáng, cấp điện, cấp nước và đã nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng theo biên bản số 01/BBNT-CT ngày 20/01/2022.

Quy hoạch sử dụng đất: theo Quyết định số 1098/QĐ-UBND ngày 01/04/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 của huyện Xuyên Mộc thì khu đất thực hiện dự án được quy hoạch là đất thương mại dịch vụ vì vậy phù hợp với mục đích xây dựng Nhà lồng chợ.



Hình 1. 3. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

5.2. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án Nhà lồng Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc dự kiến đầu tư xây dựng bao gồm các hạng mục sau:

5.2.1. Các hạng mục công trình chính

- Nhà lồng chợ chính: Vị trí mặt chính giáp đường quy hoạch B7 và hướng ra QL 55, cao 01 tầng, diện tích 8.276 m². Số lượng điểm kinh doanh (ĐKD) trong nhà lồng chính là 248 ĐKD, trong đó: May mặc 20 ĐKD; tạp hoá 70 ĐKD; thực phẩm chế biến 30 ĐKD; kim khí, điện máy, vàng bạc đá quý 16 ĐKD; quần áo may sẵn, bông vải sợi 60 ĐKD; dự phòng 52 ĐKD.

- Nhà lồng chợ phụ: Vị trí tiếp nối phía sau nhà lồng chính và mặt sau giáp đường quy hoạch B5, cao 01 tầng, tổng diện tích 4.143 m². Số lượng điểm kinh doanh trong nhà lồng phụ là 152 ĐKD, trong đó: Ăn uống, giải khát 32 ĐKD; Sành sứ 24 ĐKD; hàng khô 36 ĐKD; Rau, củ quả, trái cây 32 ĐKD; thịt gia cầm, gia súc 12 ĐKD; khu bán cá 16 ĐKD.

- Khu chợ tự sản tự tiêu: Vị trí phía sau nhà lồng phụ có mặt chính giáp đường quy hoạch B1 và hướng ra tỉnh lộ 329. Tổng diện tích 8.529 m², bao gồm khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng, khu tự sản tự tiêu ngoài trời. Trong đó khu tự sản tự tiêu trong nhà và ngoài trời thuộc bộ phận kinh doanh không thường xuyên chủ yếu phục vụ việc buôn bán nông sản tự phát, hải sản đánh bắt gần bờ,... trong khoảng thời gian 1 đến 2 tiếng vì thế không xác định được số điểm kinh doanh cố định.

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Ban quản lý chợ: Vị trí cửa tây nhà lồng chính, cao 01 tầng, diện tích 277 m².

- Bể phòng cháy chữa cháy (PCCC): Vị trí hướng tây lồng phụ, diện tích 85 m².

- Khu vệ sinh công cộng 1: Vị trí phía sau nhà xe khu tự sản tự tiêu, cao 01 tầng, diện tích 88 m².

- Khu vệ sinh công cộng 2: Vị trí bên hông phía tây nhà lồng phụ, cao 01 tầng, diện tích 88 m².

- Nhà để xe máy 1: Vị trí phía tây sân bãi đỗ xe ô tô (quảng trường phía trước chợ), diện tích 420 m².

- Nhà để xe máy 2: Vị trí bên hông nhà lồng tự sản tự tiêu, diện tích 711 m².

5.2.3. Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật

- Nhà trạm kỹ thuật (nhà đặt máy bơm, máy phát điện,...): Vị trí hướng tây lồng phụ, cao 01 tầng, diện tích 31 m².

- Khu xử lý nước thải (bể xử lý ngầm): 135 m².

- Khu vực thu gom rác thải: nhà 01 tầng không mái che, diện tích 70 m².

Diện tích cho từng hạng mục được trình bày theo bảng sau:

Bảng 1. 7. Tổng các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục	Tổng diện tích (m ²)
I	Khối nhà lồng chợ	16.426
1	Nhà lồng chợ chính	8.276
2	Nhà lồng chợ phụ	4.143
3	Sân vườn, cây xanh	4.007
II	Khu tự sản tự tiêu	10.481
1	Khu tự sản tự tiêu ngoài trời	6.929
2	Khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng	1.600
3	Khu vệ sinh công cộng 1	88
4	Nhà để xe máy 2	711
5	Khu xử lý nước thải	135
6	Khu vực thu gom rác thải	70
7	Cây xanh – thảm cỏ	948
III	Khu vực công trình phụ chợ	3.470
1	Nhà Ban quản lý chợ	277
2	Nhà để xe máy 1	420
3	Bể nước phòng cháy chữa cháy (130 m ³)	85
4	Nhà trạm kỹ thuật (nhà đặt máy phát điện...)	31
5	Khu vệ sinh công cộng 2	88
6	Sân vườn, cây xanh thảm cỏ	2.569
IV	Đất giao thông khu chợ (Thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật đã hoàn thiện và nghiệm thu đưa vào sử dụng)	18.591
Tổng cộng		48.968

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc)

5.3. Tiến độ thực hiện dự án:

Căn cứ theo Nghị quyết số 42/NQ-HĐND ngày 16/09/2024 của Hội đồng nhân dân Huyện Xuyên Mộc về chủ trương đầu tư dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc, trong đó thời gian thực hiện dự án: dự kiến thực hiện đầu tư năm 2025.

5.4. Vốn đầu tư

- Tổng mức đầu tư dự án: 162.211.000.000 đồng (Một trăm sáu mươi hai tỷ, hai trăm mười một triệu đồng).

- Nguồn vốn đầu tư: ngân sách huyện.

- Khả năng cân đối vốn đầu tư: bố trí vốn để thực hiện trong kế hoạch đầu tư công năm 2025 và chuyển tiếp giai đoạn 2026 - 2030.

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHIỤ TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc bàn giao 91.318,5m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc quản lý, thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông) và Dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 19/09/2017. Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” được xây dựng trong phạm vi ranh giới của dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã được quy hoạch để xây dựng chợ đêm huyện Xuyên Mộc. Do đó, việc xây dựng dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đảm bảo phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Huyện Xuyên Mộc nói riêng và tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu nói chung.

1.1. Về mặt quy hoạch

Ngày 16 tháng 12 năm 2023, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1629/QĐ-TTg về phê duyệt quy hoạch tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại khoản 5 – Mục VII “*Phương án phát triển kết cấu hạ tầng thương mại*”.

- Phát triển hạ tầng thương mại hiện đại (trung tâm thương mại, siêu thị, cửa hàng tiện lợi) ở các đô thị. Tại thành phố Vũng Tàu, thành phố Bà Rịa, thành phố mới Phú Mỹ xây dựng trung tâm thương mại hạng II, III và xây dựng siêu thị các loại phù hợp với quy mô dân số. Đối với các đô thị loại IV, loại V xây dựng các trung tâm thương mại hạng III phù hợp với nhu cầu của dân cư đô thị.

- Xây dựng, nâng cấp, cải tạo, mở rộng các chợ hạng I, chợ đầu mối, chợ chuyên doanh nông sản, hải sản thuộc các đô thị: Vũng Tàu, Bà Rịa, Phú Mỹ và tại một số trung tâm các huyện. Nâng cấp, sắp xếp các chợ hạng II, hạng III bảo đảm các yêu cầu thuận lợi phục vụ đời sống nhân dân và bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn phòng cháy, chữa cháy. Phát triển các chợ đêm phục vụ du lịch tại các đô thị Vũng Tàu, Bà Rịa, Long Hải, Hồ Tràm, Bình Châu.

➤ **Vì vậy việc đầu tư xây dựng “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” tại huyện Xuyên Mộc hoàn toàn phù hợp với định hướng quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng thương mại của tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.**

Ngày 08 tháng 07 năm 2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 611/QĐ-TTg về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó:

- Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia phải phù hợp với chủ trương, đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước và cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường mà Việt Nam tham gia, ký kết; đáp ứng yêu cầu thực hiện các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, Kịch bản biến đổi khí hậu. Quy hoạch bảo vệ môi trường gắn với nhiệm vụ Quốc phòng, an ninh trên địa bàn cả nước.

- Quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, đảm bảo nguyên tắc suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế - xã hội; hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế cacbon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021-2030.

- Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên.

- Đa dạng hóa nguồn lực đầu tư để thực hiện Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia; huy động tối đa nguồn lực xã hội, kết hợp với tăng ngân sách; áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả chi phí xử lý và bồi thường thiệt hại về môi trường, người hưởng lợi từ các giá trị môi trường phải trả tiền; sử dụng hiệu quả các công cụ kinh tế kết hợp với nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm và hành động trong bảo vệ môi trường của các cấp ủy, đoàn thể, doanh nghiệp và người dân.

➤ **Vì vậy việc bảo vệ môi trường “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” tại huyện Xuyên Mộc hoàn toàn phù hợp với định hướng quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.**

1.2. Về mặt phát triển kinh tế - xã hội

Việc đầu tư xây dựng dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu góp phần làm điểm nhấn về mặt kiến trúc – quy hoạch của huyện Xuyên Mộc. Dự án tạo ra mặt bằng phục vụ và phát triển kinh doanh thương mại của người dân gắn với mục tiêu du lịch, đầu mối tiêu thụ và đồng

thời hạn chế tình trạng tụ tập buôn bán ngoài phạm vi của dự án; phù hợp theo định hướng phát triển của khu vực, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, thu hút đầu tư, phát triển kinh tế của Thành phố Vũng Tàu, nhằm góp phần tạo lập một công trình đúng chức năng, cân đối, mỹ quan, hài hòa, hiện đại phù hợp theo định hướng phát triển của khu vực.

Giải quyết nhu cầu về việc tạo điều kiện để các hộ tiểu thương địa phương cũng như các khu vực lân cận có không gian buôn bán văn minh, hiện đại và có thể vừa phục vụ nhân dân toàn huyện vừa phục vụ khách du lịch.

Giải quyết một phần công ăn việc làm cho người dân trên địa bàn khi dự án triển khai cũng như giai đoạn hoàn thành và vận hành sử dụng.

1.3. Về sử dụng đất

Vị trí thực hiện dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” nằm trong Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu căn cứ theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc bàn giao 91.318,5 m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc và diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông và căn cứ theo Quyết định số 1098/QĐ-UBND ngày 01/04/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của huyện Xuyên Mộc thì khu đất thực hiện dự án là đất xây dựng Chợ. Vì vậy, việc thực hiện dự án là phù hợp của quy hoạch sử dụng đất theo các quyết định ban hành.



Hình 2. 1. Quy hoạch sử dụng đất của dự án

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Căn cứ Quyết định số 08/2022/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu ban hành quy định phân vùng tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Dự án không thuộc Khoản 3 Điều 7 Phụ lục kèm theo QĐ 08/2022/QĐ-UBND quy định “*Dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có lưu lượng nước thải 1.000 m³/ngày đêm trở lên*”. Căn cứ phụ lục 3 Phụ lục kèm QĐ 08/2022/QĐ-UBND “*Quy định xả nước thải vào hệ thống Sông Ray*” thì Dự án trước khi xả ra ngoài môi trường phải đạt quy chuẩn cột B.

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án là điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc sau đó chảy ra đoạn 2 Sông Kinh (từ hạ lưu Hồ Sông Hòa – Sông Kinh).

✚ **Khả năng chịu tải của môi trường:** Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án là điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc, vì vậy dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá sức chịu tải theo quy định tại Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước.

✚ Sự phù hợp phân vùng xả nước thải

Căn cứ Báo cáo tổng hợp dự án: Rà soát, điều chỉnh danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh, lập kế hoạch và xây dựng phương án, kinh phí cấm mốc chi tiết kèm theo Quyết định số 391/QĐ-UBND ngày 06/02/2024 về việc Phê duyệt Danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu tại bảng III.13, STT6 đoạn 2 của huyện Xuyên Mộc thì chức năng của Sông Kinh là cung cấp nước sản xuất nông nghiệp, điều hòa (tiêu thoát nước). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B được xả ra đoạn 2 Sông Kinh vì vậy Dự án không xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật theo Luật tài nguyên nước.

Căn cứ Báo cáo tổng hợp dự án: Rà soát, điều chỉnh danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh, lập kế hoạch và xây dựng phương án, kinh phí cấm mốc chi tiết kèm theo Quyết định số 391/QĐ-UBND ngày 06/02/2024 về việc Phê duyệt Danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu tại bảng III.14 thì nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của dự án là đoạn 2 Sông Kinh, từ đoạn 2 của Sông Kinh cách 10 hồ cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu được thể hiện cụ thể như sau: cách Hồ Suối Nhum khoảng 47 km, Hồ Châu Pha khoảng 40 km, Hồ Kim Long khoảng 39 km, Hồ Đá Đen khoảng 37 km, Hồ Núi Nhan khoảng 33 km, Hồ Sông Ray khoảng 30 km, Hồ Đá Bàn khoảng 27 km, Hồ Suối Các khoảng 23 km, Hồ Sông Hỏa khoảng 8 km và Hồ Xuyên Mộc khoảng 3 km. Đồng thời, đoạn 2 Sông Kinh chảy vào đoạn 3 Sông Kinh trên địa bàn của xã Phước Thuận, huyện Xuyên Mộc với chức năng là Cung cấp nước sản xuất nông nghiệp, điều hòa (tiêu thoát nước). Vì vậy, việc xả nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn hiện hành của dự án vào đoạn 2 Sông Kinh không tác động đến các hồ cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh.

Nhằm đảm bảo thực hiện đúng các quy định của Luật, các văn bản dưới luật hiện hành và quy định phân vùng xả nước thải của UBND tỉnh BRVT. Nước thải của Dự án trước khi thải ra môi trường đạt yêu cầu về chất lượng theo quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

1.1. Dữ liệu về đặc điểm môi trường và tài nguyên sinh vật

Qua khảo sát thực tế ghi nhận hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực xây dựng dự án như sau:

- Môi trường không khí: sẽ bị ảnh hưởng trong suốt quá trình hoạt động của dự án giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành thương mại:

+ Giai đoạn xây dựng: sẽ tác động đến môi trường không khí thông qua hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị,...

+ Giai đoạn vận hành thương mại: sẽ tác động đến môi trường không khí thông qua hoạt động phương tiện giao thông: xe tải, xe ô tô, xe máy của công nhân viên và khách hàng đến khu vực dự án; hoạt động của máy phát điện dự phòng,....

- Môi trường đất: đất thực hiện dự án là đất trống đã được san nền, không có động vật quý hiếm, động vật hoang dã nằm trong sách đỏ Việt Nam cần được bảo tồn.

- Môi trường nước ngầm: Việc triển khai thi công và hoạt động sẽ phát sinh nước thải nếu không giám sát và xử lý đạt quy chuẩn sẽ ngấm vào nguồn mạch nước ngầm gây ô nhiễm môi trường nước dưới đất.

- Hệ sinh thái trên cạn: dây leo, xen kẽ cây bụi cỏ,...

- Thành phần động vật trên cạn: Hệ động vật trên cạn trong khu vực đa số là các loài côn trùng nhỏ: kiến, sâu, dế nhảy, muỗi,... Ngoài ra còn có chim, bướm.

1.2. Hiện trạng cấp thoát nước khu vực

1.2.1. Hiện trạng thoát nước mưa, nước thải

Khu vực thực hiện dự án được nằm trong khu Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc và dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 19/09/2017 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Khu hạ tầng đã được đầu tư mạng lưới thu gom thoát nước mưa, nước thải và theo biên bản số 01/BBNT-CT ngày 20/01/2022 đã được Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng. Do đó nước mưa và nước thải của dự án trong giai đoạn thi công Chủ dự án sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm để thu gom và xả ra hệ thống thoát nước đã được đầu tư. Đối với nước mưa, nước thải trong giai đoạn vận hành thì Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng thêm các hệ thống thoát nước trong dự án. Đồng thời, nước thải trong quá trình vận hành phải được xử

lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày.đem để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi xả ra hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

1.2.2. Hiện trạng cấp nước

Khu vực thực hiện dự án được nằm trong khu Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc và dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 19/09/2017 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Khu hạ tầng đã được đầu tư hệ thống cấp nước và theo biên bản số 01/BBNT-CT ngày 20/01/2022 đã được Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng. Nguồn cấp nước lấy từ mạng cấp nước hiện hữu trên trục đường Quốc lộ 55 mới.

1.3. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường

Việc xác định dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường được tổng hợp theo từng trường hợp tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ, cụ thể như sau:

Bảng 3. 1. Đánh giá cụ thể các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo từng trường hợp quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường

Theo khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường các yếu tố nhạy cảm về môi trường như sau:	Thực tế tại dự án
a) Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này nằm trong nội thành, nội thị của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị;	Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án là khu kinh doanh thương mại không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II – Phụ lục ban hành kèm theo NĐ 08/2022/NĐ-CP và Dự án được thực hiện tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu không nằm trong nội thành của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.
b) Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh	- Căn cứ Báo cáo tổng hợp Dự án: Rà soát, điều chỉnh danh mục nguồn nước phải lập hành lang

<p>Theo khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường các yếu tố nhạy cảm về môi trường như sau:</p>	<p>Thực tế tại dự án</p>
<p>hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;</p>	<p>bảo vệ trên địa bàn tỉnh, lập kế hoạch và xây dựng phương án, kinh phí cấm mốc chi tiết kèm theo Quyết định số 391/QĐ-UBND ngày 06/02/2024 về việc Phê duyệt Danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu tại bảng III.13, STT6 đoạn 2 của huyện Xuyên Mộc thì chức năng của Sông Kinh là cung cấp nước sản xuất nông nghiệp, điều hòa (tiêu thoát nước).</p> <p>- Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B được xả ra đoạn 2 Sông Kinh vì vậy Dự án không xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật theo Luật tài nguyên nước.</p>
<p>c) Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận theo quy định tại Nghị định này (trừ các dự án đầu tư xây dựng công trình phục vụ quản lý bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, phòng cháy chữa cháy rừng, lâm sinh được cấp có thẩm quyền phê duyệt);</p>	<p>Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” nằm trong Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu căn cứ theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc bàn giao 91.318,5 m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc và diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông. Khu đất thực hiện dự án Chợ nhà lồng khoảng 29.137 m² hiện đang là đất trống, không có công trình xây dựng => Vì vậy dự án không có sử dụng đất, đất mặt nước của rừng đặc</p>

<p>Theo khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường các yếu tố nhạy cảm về môi trường như sau:</p>	<p>Thực tế tại dự án</p>
	<p>dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận theo quy định tại Nghị định này.</p>
<p>d) Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa (trừ các dự án bảo quản, tu bổ, phục hồi, tôn tạo di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, xây dựng công trình nhằm phục vụ việc quản lý, vệ sinh môi trường, bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh và các dự án bảo trì, duy tu bảo đảm an toàn giao thông);</p>	<p>Dự án không thuộc loại sử dụng đất thuộc di tích lịch sử văn hóa,... được quy định tại điểm d, khoản 4, điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ – CP và Dự án không thuộc danh mục các di sản thiên nhiên theo báo cáo số 186/BC – UBND ngày 06/06/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về báo cáo di sản thiên nhiên trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.</p>
<p>đ) Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đất đai; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ (trừ các dự án đầu tư xây dựng công trình phục vụ quản lý, bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, phòng cháy chữa cháy rừng, lâm sinh được cấp có thẩm quyền phê duyệt);</p>	<p>Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” nằm trong Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu căn cứ theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc bàn giao 91.318,5 m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc và diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông. => Vì vậy dự án không có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên, không có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự</p>

<p>Theo khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường các yếu tố nhạy cảm về môi trường như sau:</p>	<p>Thực tế tại dự án</p>
	<p>trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ.</p>
<p>e) Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.</p>	<p>Dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã thực hiện việc đền bù giải tỏa và đã triển khai xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật đưa vào sử dụng vì vậy Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” không có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng. (Căn cứ theo Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính Phủ, Luật Đất Đai năm 2024)</p>

Từ bảng tổng hợp trên cho thấy dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ vì vậy dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Ngoài ra, dự án không thuộc dự án đầu tư quy định tại điểm c, d, đ và e khoản 4 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường cụ thể:

- Dự án sử dụng đất, đất mặt nước có quy mô nhỏ (< 50 ha).

- Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” nằm trong Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu căn cứ theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc bàn giao 91.318,5 m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc và diện tích đất còn lại 5.657,4 m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông. Khu đất thực hiện dự án Chợ nhà lồng khoảng 48.968 m², trong đó 100% hiện đang là đất trống có cây cỏ mọc xung quanh. Vì vậy dự án không sử dụng và không có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên, không có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ.

- Dự án không sử dụng khu vực biển và nhận chìm ở biển, lấn biển.

- Dự án có tính chất là Chợ kinh doanh, buôn bán thương mại vì vậy không thuộc dự án khai thác khoáng sản. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ sử dụng nước từ mạng lưới cấp nước của địa phương vì vậy không khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Dự án không có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng (Căn cứ theo Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính Phủ, Luật Đất Đai năm 2024).

1.4. Dữ liệu hiện trạng môi trường tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2022

1.4.1. Hiện trạng môi trường nước

Tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu có mạng lưới sông, suối, hồ, ao nhưng phần lớn chỉ là những sông, suối nhỏ. Những sông rạch sát biển có nguồn nước mặn chỉ dùng cho mục đích giao thông thủy hoặc nuôi trồng thủy sản. Những sông có lưu vực lớn như sông Dinh, sông Ray, sông Đu Đủ, sông Thị Vải, các suối tuy nhỏ nhưng có lưu vực tương đối lớn như suối Lò Ô Lớn, Lò Ô Nhỏ, suối Môn, suối Ngang, và các sông nhỏ như sông Cái, sông Đá Bàn, sông Bà Đáp.

Do địa hình dốc và ven biển, nên nguồn nước trên sông biến động nhanh và phức tạp. Mùa mưa, nước chảy nhiều và khá đều nhưng mùa khô có nhiều sông suối gần như cạn kiệt. Chính sự biến động này làm cho việc khai thác nguồn nước trong sông, suối rất khó, đòi hỏi đầu tư và sự quản lý, vận hành hệ thống hồ chứa phải đồng bộ, kịp thời và điều phối tốt mới đảm bảo nhu cầu của các ngành và dân sinh.

- Đối với quan trắc tự động chất lượng môi trường nước: tính đến năm 2022, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đã đầu tư 06 trạm quan trắc nước mặt tự động các hồ cấp nước: Đá Đen, sông Ray, sông Hóa, Châu Pha, Quang Trung II và suối Chà Răng chảy về hồ Đá Đen.

- Đối với quan trắc định kỳ chất lượng môi trường nước: tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu thực hiện quan trắc định kỳ chất lượng môi trường nước sông, nước hồ với số lượng các điểm quan trắc như sau:

+ Nước sông: quan trắc tại 62 vị trí trên 6 sông (sông Thị Vải, sông Chà Và, sông Cửa Lấp, sông Dinh, sông Đu Đủ và sông Ray).

+ Nước hồ: quan trắc 22 vị trí trên 23 hồ (hồ Bàu Sen, hồ Mang cá, hồ Suối Nhum, hồ Châu Pha, hồ Đá Đen, hồ Đá Bàn, hồ Suối Môn, hồ Kim Long, hồ Tầm Bó, hồ Suối Cát, hồ Xuyên Mộc, hồ Quang Trung 1, hồ An Hải, hồ Lô Ô, hồ Suối Giàu, hồ Gia Oét, hồ Núi Nham, hồ Sông Hòa, hồ Quang Trung 2, hồ Sông Ray, hồ Bút Thiên, hồ Sông Kinh, hồ Đấng (hồ Linh).

- Diễn biến chất lượng nước sông Cửa Lấp: Nhìn chung chất lượng sông Cửa Lấp tại một thời điểm, một số vị trí đã vượt nhẹ TSS, N-NO₂, P-PO₄, N-NH₄ và Coliform các

thông số này tập trung chủ yếu ở khu vực sông Cửa Lấp gần khu Đền Chùa Mỏ. Còn lại các thông số đều có kết quả đạt QCVN 08-MT:2015 loại B2.

- Diễn biến chất lượng nước sông Cửa Lấp: Nhìn chung chất lượng sông Cửa Lấp tại một thời điểm, một số vị trí đã vượt nhẹ TSS, N-NO₂ P-PO₄, N-NH₄ và Coliform các thông số này tập trung chủ yếu ở khu vực sông Cửa Lấp gần khu Đền Chùa Mỏ. Còn lại các thông số đều có kết quả đạt QCVN 08-MT:2015 loại B2.

- Diễn biến chất lượng nước các hồ:

+ Hồ cấp nước sinh hoạt: Năm 2022, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu thực hiện chương trình quan trắc tại 13 điểm hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Nhìn chung hồ nước cấp sinh hoạt chủ yếu vượt quy chuẩn ở thông số pH, DO, TSS, BOD₅, COD, N-NH₄, P-PO₄ và Coliform các thông số vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột A2).

+ Hồ cấp nước tưới tiêu, thủy lợi: Năm 2022, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu thực hiện chương trình quan trắc tại 10 điểm hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi. Nhìn chung hồ cấp nước tưới tiêu, thủy lợi chủ yếu vượt quy chuẩn ở thông số DO, TSS, BOD₅, COD, N-NH₄, P-PO₄ và Coliform các thông số vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1).

1.4.2. Chất lượng không khí năm 2022

1.4.2.1. Khu vực đô thị và giao thông

- Thông số tiếng ồn: 27/28 vị trí đều có kết quả tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT ở một số thời điểm quan trắc như sau: Ngã 4 Giếng Nước, Ngã 5 Lê Hồng Phong, Ngã 3 Bà Rịa-Vũng Tàu, Vòng xoay đài phun nước TP.Bà Rịa, Ngã tư 30/4-Bình Giã, Ngã 3 Quốc lộ 51-Tỉnh lộ 765, Thị trấn Phú Mỹ, Thị trấn Long Điền, Thị trấn Phước Hải, Thị trấn Đất Đỏ, Thị trấn Long Hải, Thị trấn Ngãi Giao (vòng xoay), Thị trấn Kim Long (TTTM), Thị trấn Phước Bửu, Thị trấn Bình Châu, Ngoài hàng rào nhà máy xử lý khí Nam Côn Sơn, Ngoài hàng rào nhà máy xử lý khí Dinh Cốc, đường Hạ Long, Cửa Lấp (vòng xoay), Ngã 4 Quốc lộ 55-Tỉnh lộ 52, Đường Hòa Bình - Hòa Hội - Bình Châu, Thị trấn Côn Sơn, Đường ven biển TT Phước Hải, Thị trấn Bến Đầm, Bến xe Bà Rịa, Gần khu trung tâm hành chính, Đường chính vào BV Đa khoa TP.Bà Rịa. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng tại hầu hết các vị trí. Các vị trí có mức độ tăng cao như: Ngã tư Giếng Nước, Ngã 5 Lê Hồng Phong, Ngã 3 Bà Rịa - Vũng Tàu, Thị trấn Đất Đỏ, Thị trấn Ngãi Giao (vòng xoay), Thị trấn Phước Bửu, Ngã 4 Quốc lộ 55-Tỉnh lộ 52.

- Thông số khí CH₃SH: có 1/2 vị trí là ngoài hàng rào

- Thông số khí CH₃SH: có 1/2 vị trí là Ngoài hàng rào nhà máy xử lý khí Nam Côn Sơn (đợt III) có kết quả khí CH₃SH vượt quy chuẩn QCVN 06:2009. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số khí CH₃SH tăng tại hầu hết các vị trí được giám sát.

1.4.2.2. Khu vực chế biến hải sản, bến cảng

Nhìn chung chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực chế biến hải sản, bến cảng chủ yếu vẫn bị ô nhiễm tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng và khí NH₃. Các thông số khí SO₂, NO₂, CO có kết quả đạt QCVN 05:2013.

- Thông số Tiếng ồn: có 10/10 vị trí đều có kết quả tiếng ồn QCVN 26:2010 tại một số thời điểm quan trắc. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng tại tất cả các vị trí được giám sát. Các vị trí tăng cao là Làng cá Hội Bài và Khu vực gần khu CBHS Phước Cơ.

- Thông số Tổng bụi lơ lửng: có 03/10 vị trí có kết quả tổng bụi lơ lửng vượt QCVN 05:2013 (T/b 1h) tại một số thời điểm quan trắc như sau: Làng cá Hội Bài, Làng cá Hội Bài-1 và Làng cá Hội Bài-2. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tổng bụi lơ lửng giảm tại tất cả các vị trí quan trắc.

- Thông số khí NH₃: có 02/10 vị trí có kết quả khí NH₃ vượt QCVN 06:2009 (T/b 1h) tại một số thời điểm quan trắc là Làng cá Lộc An-1 và Cảng cá Tân Phước (đợt I). So sánh với kết quả quan trắc năm 2021 cho thấy thông số khí NH₃ giảm tại hầu hết các vị trí được quan trắc.

1.4.2.3. Khu vực du lịch

Chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực du lịch vượt quy chuẩn tiếng ồn. Các thông số tổng bụi lơ lửng, khí SO₂, NO₂, CO có kết quả đạt QCVN 05:2013.

- Tiếng ồn: có 7/7 vị trí có kết quả tiếng ồn vượt QCVN 26:2010 tại một số thời điểm quan trắc. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng tại các vị trí: Bãi Trước, Bãi Sau. Các vị trí khác chỉ tăng tại một số ít đợt quan trắc.

1.4.2.4. Khu vực bãi rác

Chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực bãi rác chủ yếu vẫn bị ô nhiễm nhẹ tiếng ồn và khí NH₃. Các thông số tổng bụi lơ lửng, khí SO₂, NO₂, CO có kết quả đạt QCVN 05:2013.

- Thông số Tiếng ồn: có 6/6 vị trí đều có kết quả tiếng ồn vượt QCVN 26:2010 tại một số thời điểm quan trắc. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng tại hầu hết các vị trí được giám sát. Tuy nhiên, ô nhiễm tiếng ồn này chỉ xảy ra tại một số ít thời điểm quan trắc (chủ yếu đợt I, II, X).

- Thông số khí NH₃: có 1/6 vị trí là Bãi rác Láng Dài (đợt V) có kết quả khí NH₃ vượt QCVN 06:2009. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số khí NH₃ giảm tại tất cả các vị trí được giám sát.

1.4.2.5. Khu vực khoáng sản

Chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực Khoáng sản chủ yếu vẫn bị ô nhiễm nhẹ tiếng ồn và tổng bụi lơ lửng. Các thông số khí SO₂, NO₂, CO và bụi silic có kết

quả đạt QCVN 05:2013, QCVN 06:2009.

- Thông số Tiếng ồn: Khu vực khoáng sản có 5/5 vị trí có kết quả tiếng ồn vượt QCVN 26:2010 tại một số thời điểm quan trắc. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng chủ yếu tại các vị trí sau: Trên tuyến đường Châu Pha tại KDC gần KV khai thác đá, Mỏ khai thác đá núi Thị Vải, KDC gần khu khai thác mỏ Núi Sò, xã Suối Rao và KDC gần khu khai thác mỏ Giao Ninh, xã Bình Trung.

- Thông số Tổng bụi lơ lửng: có 4/5 vị trí có kết quả tổng bụi lơ lửng vượt QCVN 05:2013 tại một số thời điểm quan trắc như sau: KDC gần khu khai thác mỏ Giao Ninh, xã Bình Trung (đợt III), Trên tuyến đường Châu Pha tại KDC gần KV khai thác đá (đợt XI), Mỏ khai thác đá núi Thị Vải (đợt XII), KDC gần khu khai thác mỏ Núi Sò, xã Suối Rao (đợt XI, XII) có thông số tổng bụi lơ lửng vượt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, nhận thấy thông số tổng bụi lơ lửng giảm tại hầu hết các vị trí được quan trắc (riêng các đợt IX, X, XI, XII tăng).

1.4.2.6. Khu vực hoạt động công nghiệp, làng nghề

Chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực hoạt động công nghiệp, làng nghề chủ yếu vẫn bị ô nhiễm nhẹ tiếng ồn và tổng bụi lơ lửng. Các thông số khí SO₂, NO₂, CO, Mn có kết quả đạt QCVN 05:2013, QCVN 06:2009.

- Thông số Tiếng ồn: có 8/10 vị trí có kết quả tiếng ồn vượt QCVN 26:2010 tại một số thời điểm quan trắc như sau: KDC gần KCN Đông Xuyên, Cụm TTCN Hòa Long, Ngã Giao, KCN Châu Đức, Cuối hướng gió KCN Phú Mỹ I, Cuối hướng gió KCN Phú Mỹ II, Cuối hướng gió KCN Mỹ Xuân A2, KCN Đất Đỏ. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng tại hầu hết các vị trí được quan trắc. Tuy nhiên ô nhiễm tiếng ồn này chỉ xảy ra tại một số ít đợt quan trắc.

- Thông số tổng bụi lơ lửng: có 02/10 vị trí có kết quả tổng bụi lơ lửng vượt QCVN 05:2013 là Cuối hướng gió KCN Mỹ Xuân A (đợt VIII) và Cuối hướng gió KCN Phú Mỹ I (đợt XII). So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tổng bụi lơ lửng giảm tại hầu hết các vị trí được quan trắc.

- Thông số Tổng bụi lơ lửng: có 02/10 vị trí có kết quả tổng bụi lơ lửng vượt QCVN 05:2013 là Cuối hướng gió KCN Mỹ Xuân A (đợt VIII) và Cuối hướng gió KCN Phú Mỹ I (đợt XII). So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tổng bụi lơ lửng giảm tại hầu hết các vị trí được quan trắc.

1.4.2.7. Điểm nền

Chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực Điểm nền bao gồm Xã Tân Lâm và Xã Suối Rao có hầu hết các thông số quan trắc: tổng bụi lơ lửng, khí SO₂, NO₂, CO có kết quả đạt QCVN 05:2013. Riêng thông số tiếng ồn tại vị trí Xã Tân Lâm (đợt X) có

kết quả tiếng ồn vượt quy chuẩn QCVN 26:2010. So sánh với kết quả quan trắc năm 2021, thông số tiếng ồn tăng tại vị trí Xã Tân Lâm.

1.4.3. Chất lượng nước dưới đất năm 2022

Chất lượng nước ngầm chủ yếu bị vượt quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT ở thông số: pH, vi sinh (E.coli, Coliform), N-NO₃, T-Fe. Tỷ lệ các thông số vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT như sau:

- pH: có 5/10 vị trí vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT như sau: Phường Phước Nguyên vào đợt 1,3,5,9; xã Phước Tân vào đợt 1,9; xã Mỹ Xuân vào đợt 1,7,9,11; thị trấn Phú Mỹ vào đợt 7,11; khu vực chôn lấp chất thải Tóc Tiên vào đợt 1,3,5,7,9.

- N-NO₃: có 1/10 vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT như sau: xã Phước Tân vào đợt 1-11. So sánh với kết quả N-NO₃ năm 2021 cho thấy tăng tại vị trí xã Phước Tân vào đợt 1-11; giảm tại thị trấn Ngãi Giao, xã Xuyên Mộc; các vị trí còn lại ổn định.

- E.Coli: có 10/10 vị trí vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT như sau: phường Phước Nguyên vào đợt 2,7 xã Phước Tân, thị trấn Phú Mỹ, Gần hồ Quang Trung vào đợt 7; xã Mỹ Xuân vào đợt 7,9,11; Thị trấn Phú Mỹ vào đợt 3,5,7,11 (7-230 lần); Khu vực chôn lấp chất thải Tóc Tiên, thị trấn Ngãi Giao vào đợt 1,3,5,7,9,11; xã Suối Rao vào đợt 1,7,9,11; xã Xuyên Mộc vào đợt 1,7,11; Khu hàng Dương vào đợt 5,9. So với các vị trí khác, kết quả quan trắc E.coli có xu hướng cao tại: Khu vực chôn lấp chất thải Tóc Tiên, Thị trấn Ngãi Giao, Xã Suối Rao.

- Coliform: có 10/10 vị trí vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT hầu hết tại các đợt. So với các vị trí khác, kết quả quan trắc Coliform có xu hướng cao tại: xã Phước Tân, Khu vực chôn lấp chất thải Tóc Tiên, Thị trấn Phú Mỹ, Thị trấn Ngãi Giao, xã Suối Rao.

1.4.4. Hiện trạng ngập tại khu vực dự án

Khu vực thực hiện dự án hiện chủ yếu đang là đất trống và nằm trong khu hạ tầng đã được xây dựng hệ thống thoát nước mưa. Các tuyến thu gom nước mưa sử dụng các cống tròn, cống hộp bằng BTCT, trên có đập nắp đan gia cố thép để thu gom nước mưa. Trên các tuyến cống bố trí các hố ga, xung quanh có tấm đan gia cố thép. Vì vậy với quy hoạch như vậy, khả năng sẽ hạn chế được tình trạng gây ra ngập úng ở khu vực khi dự án đi vào thi công và vận hành.

Theo Quyết định 2927/QĐ-UBND của UBND tỉnh Ban hành cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu đến năm 2020. Mục NBD tại khu vực ven biển tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có xu hướng tăng, đến năm 2020 và 2030 mục NBD này khá đồng đều ở ba kịch bản, tuy nhiên từ năm 2050 trở đi mục NBD theo kịch bản phát thải cao hơn so với kịch bản trung bình và kịch bản thấp. Mục NBD đến giữa thế kỷ theo kịch bản trung bình là 24,5 cm và kịch bản cao là 27.7 cm, đến cuối thế

kỷ 21 mực NBD có thể tăng lên 50,6 cm (B2) đến 64 cm (A1FI).

Bảng 3. 2. Mực nước biển dâng (cm) trung bình

KB\Năm	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
BI	11,1	15,3	19,6	24,0	28,5	33,0	37,4	41,8	46,0
B2	11,1	15,4	19,8	24,5	29,4	34,5	39,7	45,1	50,6
A1FI	11,8	16,6	21,9	27,7	33,9	40,7	47,9	55,7	64,0

- **Xác định phạm vi ngập ứng với kịch bản nước biển dâng:** Kết quả đánh giá ngập cho thấy tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu ảnh hưởng mạnh bởi hiện tượng NBD đặc biệt là khu vực ven biển. Các huyện ven biển như thành phố Vũng Tàu, thành phố Bà Rịa, Thị xã Phú Mỹ (huyện Tân Thành cũ), huyện Đất Đỏ, huyện Xuyên Mộc là các khu vực bị ảnh hưởng. Trong đó, thành phố Vũng Tàu là khu vực bị ảnh hưởng mạnh nhất với diện tích khu vực có nguy cơ ngập cao nhất và Long Điền nơi thực hiện dự án là khu vực bị tác động nhỏ nhất.

Bảng 3. 3. Diện tích ngập (ha) và tỷ lệ ngập (%) theo các kịch bản B2

Huyện	Tổng diện tích	2020		2050		2100	
		Diện tích ngập	Phần trăm ngập	Diện tích ngập	Phần trăm ngập	Diện tích ngập	Phần trăm ngập
Long Điền	7.718	742	9,61	805	10,43	1.010	13,09
Đất Đỏ	19.061	115	0,60	181	0,95	410	2,15
Tân Thành	32.971	2.157	6,54	2.684	8,14	4.380	13,28
TP Bà Rịa	9.066	195	2,15	272	3,00	516	5,69

Nguồn: Theo Quyết định 2927/QĐ-UBND của UBND tỉnh Ban hành cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu đến năm 2020.

Biến đổi khí hậu với nguyên nhân chính do hiện tượng nhiệt độ trung bình của không khí tăng cao gây ra sự gia tăng cường độ và tần suất các hiện tượng thiên tai (giông, lốc xoáy, mưa lớn...). Hiện tượng ngập ứng sâu kéo dài hoặc khô hạn cùng với sạt lở bờ, xâm nhập mặn ngoài ảnh hưởng của biến đổi khí hậu còn có trách nhiệm của con người. Do đó, để ổn định đời sống, sinh kế cho cộng đồng và đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng để góp phần giảm thiểu những tác động tiêu cực và thích ứng với biến đổi khí hậu là yêu cầu cấp thiết đối với tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu ở thời điểm hiện tại và trong tương lai. Các giải pháp ưu tiên ứng phó với BĐKH đối với môi trường tự nhiên, con người và kinh tế xã hội như sau:

- Bố trí tối ưu nhu cầu sử dụng đất cho dự án, công trình đã được ghi trong quy hoạch tổng thể phát triển KT – XH và quy hoạch các ngành, lĩnh vực các quy hoạch đã có khi cần thiết có tính đến hậu quả của BĐKH và NBD;

- Triển khai thực hiện các nội dung quy hoạch, bảo vệ, phòng tránh tác hại do nước gây ra để đảm bảo khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh.

- Tiếp tục thúc đẩy các hoạt động đào tạo, tập huấn; chia sẻ kinh nghiệm và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực bảo vệ sức khỏe liên quan đến BĐKH.

- Đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp hệ thống bệnh viện, trạm y tế, đầu tư trang thiết bị y tế tiên tiến, hiện đại đáp ứng yêu cầu phòng chống dịch bệnh, chăm sóc sức khỏe nhân dân.

- Bố trí cơ cấu cây trồng phù hợp, đa dạng hóa cây trồng thích ứng với BĐKH và NBD.

- Phát triển các giống cây trồng mới, có khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh khắc nghiệt, các giống chống chịu nhiệt, chịu hạn, các giống cây có biên độ sinh thái rộng.

- Tái cơ cấu, tu bổ, nâng cấp hệ thống công trình thủy lợi: Dự tính tác động BĐKH đến tài nguyên nước, đánh giá công năng và tình trạng hoạt động của công trình thủy lợi, hoàn thiện quy hoạch thủy lợi trong hoàn cảnh BĐKH.

- Đánh giá BĐKH đến ngành giao thông vận tải trong thời gian trên địa bàn tỉnh

- Tăng cường cơ sở hạ tầng kỹ thuật ngành du lịch, nhất là ở những vùng có nguy cơ, rủi ro cao.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

2.1. Đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc có diện tích khoảng 48.968 m² thuộc xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Vị trí dự án có tứ cận cụ thể như sau:

- Phía Đông Nam: Giáp Quốc lộ 55

- Phía Tây Nam: Giáp đất dân.

- Phía Tây Bắc: Giáp Chợ đêm huyện Xuyên Mộc.

- Phía Đông Bắc: Giáp đường QH N1 và đất xây dựng công trình nhà ở.

2.1.2. Điều kiện địa hình

Độ cao địa hình tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu giảm dần từ phía Đông Bắc (150 – 100 m) về phía Nam và Tây Nam (50-30-10-1 m). Ở phía Đông Bắc có các đồi đất đỏ cao 185-265m, phía Tây Nam và phía Nam nổi lên một số dãy núi đá cao 118-104m (núi Thị Vải,

núi Ông Trịnh, núi Dinh,...)

Theo nguồn gốc hình thái, phân lục địa và đảo của tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu được chia thành 2 loại chính: loại địa hình tích tụ và loại địa hình phong hóa bào mòn. Trong mỗi loại địa hình còn có các kiểu địa hình khác nhau về nguồn gốc và hình thái:

- Kiểu địa hình tích tụ bãi bồi của các dòng sông, suối.
- Kiểu địa hình tích tụ dải đồi cát ven biển.
- Kiểu địa hình tích tụ bãi cát ven biển.
- Kiểu địa hình tích tụ đầm lầy vùng hạ lưu sông và cửa sông ven biển.

Khu đất dự án là khu vực tương đối bằng phẳng, thấp hơn Quốc lộ 55 hiện hữu khoảng 1m dốc dần từ hướng Tây dốc xuống hướng Đông khu đất.

2.1.3. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Khu dự án thuộc địa phận tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có nền nhiệt cao đều quanh năm, ít chịu ảnh hưởng của gió bão, không có mùa đông lạnh và cũng không có những thay đổi lớn về khí hậu, có hai mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 05 tháng 11 và mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

Căn cứ vào kết quả quan trắc hàng năm của Trạm khí tượng thủy văn Vũng Tàu và Đài khí tượng Thủy văn Khu vực Nam Bộ, Niên giám thống kê tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2023 và xuất bản năm 2024, điều kiện khí hậu của Bà Rịa – Vũng Tàu có các đặc điểm chung như sau:

2.1.3.1. 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 trung bình năm tại khu vực Dự án dao động từ 27,88-28,17⁰C. Nhiệt độ trung bình tăng dần từ tháng 01 và đạt cực đại lên tới 30,3⁰C vào tháng 5 sau đó giảm chậm vào tháng 6-9. Tháng 10 nhiệt độ bắt đầu giảm nhanh và đạt cực tiểu vào tháng 01 với giá trị 25,10⁰C.

Bảng 3. 4. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị tính: °C)

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Bình quân năm	27,94	28,17	28,06	27,88	27,8	28,1
Tháng 1	26,50	26,80	26,60	25,60	26,5	26,5

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 2	26,10	27,30	26,41	25,60	27,4	26,7
Tháng 3	27,60	28,40	27,95	27,60	28,1	26,6
Tháng 4	28,70	29,10	29,49	29,00	28,8	29,4
Tháng 5	29,80	29,90	30,27	29,50	28,9	29,7
Tháng 6	28,50	29,30	28,91	29,20	29,3	28,9
Tháng 7	28,20	28,30	28,54	28,30	28,0	28,3
Tháng 8	28,10	28,20	28,25	28,90	27,9	29,0
Tháng 9	28,10	28,20	28,47	28,20	27,8	28,0
Tháng 10	28,20	29,00	27,26	27,90	27,4	28,5
Tháng 11	27,90	27,40	27,76	27,90	27,4	28,4
Tháng 12	27,60	26,10	26,80	26,80	26,6	27,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh BR-VT và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2024).

2.1.3.2. Độ ẩm không khí

Theo thống kê, độ ẩm trung bình tương đối hàng tháng tại Bà Rịa - Vũng Tàu trong giai đoạn 2018-2023 dao động từ 76,72%-78,87%. Chênh lệch độ ẩm trung bình tương đối giữa các tháng trong năm tại khu vực thực hiện dự án là không quá lớn và tương đối đồng đều. Độ ẩm trung bình cao nhất vào các tháng trong mùa mưa là tháng 6-10 với độ ẩm từ 74,90%-84,2% và thấp nhất với độ ẩm trung bình khoảng 71,80%.

Độ ẩm tương đối bình quân các tháng trong năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 5. Độ ẩm tương đối bình quân các tháng trong năm

(Đơn vị tính: %)

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Bình quân năm	77,96	76,72	77,61	78,87	80,00	78,00
Tháng 1	79,10	74,70	75,10	75,00	76,00	76,00
Tháng 2	71,80	74,60	72,20	76,90	76,00	75,00
Tháng 3	75,90	75,20	76,30	78,40	75,00	76,00
Tháng 4	76,40	73,50	73,60	77,20	79,00	77,00

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 5	77,30	77,40	76,50	79,00	81,00	78,00
Tháng 6	79,30	77,40	79,70	78,70	79,00	80,00
Tháng 7	79,80	79,80	79,10	81,00	83,00	80,00
Tháng 8	79,30	81,10	80,90	79,60	81,00	79,00
Tháng 9	80,90	79,00	79,40	81,40	82,00	82,00
Tháng 10	79,00	74,90	84,20	82,90	83,00	80,00
Tháng 11	77,90	76,50	77,60	80,30	82,00	77,00
Tháng 12	78,80	76,50	76,70	76,00	78,00	79,00

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh BR-VT và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, năm 2024)

2.1.3.3. Số giờ nắng

Chế độ nắng trong khu vực này được phân chia theo hai mùa rõ rệt, tổng số giờ nắng vào mùa khô cao hơn nhiều so với tổng số giờ nắng trong mùa mưa.

Số giờ nắng trung bình tương đối đồng đều giữa các tháng trong năm. Ngay ở những tháng thấp nhất cũng có trên 4 giờ nắng mỗi ngày. Điều này thuận lợi cho hoạt động phát triển du lịch ở khu vực.

Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có số giờ nắng cao. Số giờ nắng trung bình dao động từ 2.561-2.798 giờ và phân phối đều cho các tháng. Số giờ nắng thấp nhất là 131 giờ và cao nhất đạt 300 giờ. Đặc trưng số giờ nắng các tháng trong năm giai đoạn 2018 – 2023 trình bày ở bảng sau:

Bảng 3. 6. Số giờ nắng các tháng trong năm

(Đơn vị tính: giờ)

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Bình quân năm	2.561	2.798	2.660	2.628	2.686	2.655
Tháng 1	169	239	271	215	263	162
Tháng 2	236	260	258	223	303	234
Tháng 3	279	297	288	300	267	307
Tháng 4	291	299	290	264	254	275
Tháng 5	239	257	276	238	195	219

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 6	194	199	181	241	269	216
Tháng 7	187	203	224	204	188	187
Tháng 8	181	200	195	247	209	261
Tháng 9	204	170	198	190	197	194
Tháng 10	219	244	131	167	163	227
Tháng 11	192	199	190	159	175	179
Tháng 12	170	231	159	180	203	195

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh BR-VT và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2024)

2.1.3.4. Chế độ gió

Bà Rịa – Vũng Tàu nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, mùa mưa chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam, mùa khô chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc. Gió mùa Đông Bắc thường bắt đầu từ tháng 11 kéo dài đến tháng 3 năm sau. Trong thời kỳ này, vận tốc gió giảm dần từ Vũng Tàu đến Cà Mau. Có 3 chế độ gió điển hình tại khu vực nghiên cứu:

- Gió Bắc và Đông Bắc xuất hiện vào đầu mùa khô có tốc độ 1 - 5m/s;
- Gió chướng xuất hiện vào mùa khô có tốc độ 4 - 5m/s;
- Gió Tây và Tây Nam có tốc độ 3 - 4 m/s thường xuất hiện vào mùa mưa.

Khu vực nghiên cứu cũng như toàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu ít bị ảnh hưởng của bão lớn nhưng chịu ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới. Tần suất bão là 5-10% (20 năm có một trận bão vừa và 100 năm có một trận bão lớn).

Bảng 3. 7. Đặc trưng loại gió và tốc độ gió theo mùa

Tháng	Tốc độ gió cực đại (m/s)	Tốc độ gió trung bình (m/s)	Gió đặc trưng
Tháng 1	18	3	Gió mùa Đông Bắc
Tháng 2	16	2,8	
Tháng 3	12	2,8	
Tháng 4	17	2,6	Giai đoạn chuyển tiếp giữa 2 mùa
Tháng 5	16	3,1	
Tháng 6	16	3,7	Gió mùa Tây Nam
Tháng 7	17	3,8	Gió Tây

Tháng	Tốc độ gió cực đại (m/s)	Tốc độ gió trung bình (m/s)	Gió đặc trưng
Tháng 8	18	3,9	
Tháng 9	15	4,3	
Tháng 10	16	3,2	Giai đoạn chuyển tiếp giữa 2 mùa
Tháng 11	20	4,0	Gió mùa Đông Bắc
Tháng 12	18	4,1	

2.1.3.5. Lượng mưa

Khu vực có lượng mưa phân bố không đều theo thời gian và tạo thành 2 mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Hơn 70% lượng mưa cả năm tập trung vào mùa mưa từ tháng 5-10. Lượng mưa tại khu vực dự án được phân theo 2 mùa rõ rệt, lượng mưa tập trung nhiều vào các tháng 6, 7, 8, 9, 10 và thấp nhất vào tháng 1. Tháng 7 có lượng mưa cao nhất là 260,8mm, lượng mưa thấp nhất vào tháng 1 là 1,0mm.

Bảng 3. 8. Lượng mưa các tháng trong năm

(Đơn vị tính: mm)

	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Bình quân năm	1.394,4	1,066,0	1.426,2	1.381,0	1.589,7	1.404,5
Tháng 1	7,3	4,4	0,0	1,0	0,6	35,7
Tháng 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tháng 3	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8	0,0
Tháng 4	3,9	8,6	0,0	129,4	122,8	4,1
Tháng 5	163,6	96,5	77,3	194,1	93,0	166,5
Tháng 6	222,1	199,6	258,8	132,0	150,1	359,6
Tháng 7	181,1	153,3	227,9	239,1	246,4	260,8
Tháng 8	168,6	225,8	270,3	92,3	224,4	118,1
Tháng 9	334,7	158,3	121,6	193,1	232,0	241,2
Tháng 10	232,0	80,3	255,2	269,5	365,6	182,6
Tháng 11	57,8	139,2	203,8	130,2	86,4	26,3
Tháng 12	23,3	0,0	11,3	0,3	39,6	9,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, năm 2024).

2.1.3.6. Độ bền vững khí quyển

Độ bền vững khí quyển được xác định theo tốc độ gió và bức xạ mặt trời vào ban ngày và độ che phủ mây vào ban đêm. Theo bảng phân loại của Passquill, đối với khu vực miền Đông Nam Bộ, độ bền vững vào những ngày nắng, tốc độ gió nhỏ là: A, B; ngày có mây là C, D; ban đêm độ bền vững khí quyển thuộc loại E, F.

Bảng 3. 9. Phân loại độ bền vững khí quyển (Pasquill, 1961)

Tốc độ gió tại độ cao (m/s)	Bức xạ mặt trời ban ngày			Độ che phủ mây ban đêm	
	Biên độ mạnh > 60	Biên độ vừa 35 – 60	Biên độ yếu 15 – 35	Nhiều mây < 4/8	Ít mây > 3/8
< 2	A	A – B	B	E	F
2	A – B	B	C	D	E
4	B	B – C	C	D	D
6	C	C – D	D	D	D
> 6	C	D	D	D	D

Ghi chú:

A - Rất không bền vững D - Trung hòa

B - Không bền vững vừa E - Bền vững

C - Không bền vững yếu F - Rất bền vững

Độ bền vững khí quyển A, B, C hạn chế khả năng phát tán chất ô nhiễm lên cao và đi xa. Khi tính toán và thiết kế hệ thống xử lý khí thải cần tính cho điều kiện phát tán bất lợi nhất (loại A) và tốc độ gió nguy hiểm.

Ở khu vực Bà Rịa - Vũng Tàu, biên độ mặt trời trung bình tháng thay đổi từ 56 đến 90 độ. Từ tháng 2 đến tháng 11, biên độ mặt trời lớn hơn 60 độ. Độ dài ban ngày từ 11 giờ 20 phút đến 12 giờ 40 phút. Tốc độ gió trung bình 3,2 m/s nên khí quyển thuộc loại không bền vững vào ban ngày. Vào mùa khô, ban đêm trời thường ít mây nên khí quyển thuộc loại bền vững E - F, vào mùa mưa nhiều mây, độ bền vững khí quyển thuộc loại E hoặc D.

2.1.3.7. Điều kiện thời tiết cực đoan

Khu vực Bà Rịa Vũng Tàu đến ít chịu ảnh hưởng của bão nhiệt đới, tuy nhiên các hiện tượng giông tố khá phổ biến.

Số ngày giông trong năm khoảng 77 ngày. Các tháng mùa mưa có số ngày dông trong tháng lớn hơn 10 ngày. Số ngày có tố trong năm là 105 ngày, tháng có tố nhiều nhất thường

vào khoảng tháng 9. Số ngày có mù trong năm tại Vũng Tàu là 84 ngày (từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau).

Bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới hình thành từ biển Đông, xảy ra trong mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 10.

Nhìn chung, khu vực tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu nói chung và khu vực dự án nói riêng ít chịu ảnh hưởng trực tiếp từ bão và áp thấp nhiệt đới. Thống kê các cơn bão, áp thấp đổ bộ vào tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu qua các năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 10. Một số cơn bão và áp thấp đổ bộ vào tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

TT	Tên bão	Vị trí đổ bộ	Thời gian	Cấp bão
1	ATNĐ	Vũng Tàu	10/1985	Cấp 6-7
2	DURIAN	Bà Rịa – Vũng Tàu	2016	Cấp 10-11
3	ATNĐ	Vũng Tàu – Sóc Trăng	01/2010	Cấp 6-7
4	PAKHAR	Bình Thuận – Bà Rịa – Vũng Tàu	04/2012	Cấp 8-9

(Nguồn: Trung tâm dữ liệu khí tượng thủy văn, năm 2018)

Bão và áp thấp nhiệt đới: Ở Nam Bộ nói chung và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nói riêng rất ít khi có bão và áp thấp nhiệt đới. Nếu có bão cũng chỉ có gió đạt cấp 9 - 10. Thời kỳ có bão và áp thấp nhiệt đới tập trung vào tháng 5 - tháng 11. Hướng di chuyển của bão ảnh hưởng vào các hoạt động ngoài khơi, hiếm khi có cơn bão hay áp thấp nhiệt đới đổ bộ trực tiếp vào đất liền. Năm 2006, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu ảnh hưởng nặng nề của cơn bão số 9 (bão Durian) gió giật trên cấp 11 làm 47 người chết, 6.021 căn nhà bị sập, 40.000 căn nhà bị tốc mái, 13 ghe tàu bị chìm, 7 người bị mất tích,....

Giông tố: Trong những năm gần đây, Bà Rịa - Vũng Tàu có khoảng 35 - 40 ngày có giông tố. Trong đó từ tháng 5 - 11 (thời kỳ mùa mưa) là giai đoạn có nhiều giông tố nhất. Các cơn giông thường gây gió giật mạnh, mưa lớn và hay kèm theo hiện tượng phóng điện trong khí quyển (sấm chớp).

Theo báo cáo của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, trong năm 2018, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu ảnh hưởng của 09 cơn bão, 07 đợt áp thấp và 18 đợt thời tiết nguy hiểm trên biển. Trong đó, cơn bão số 9 (Usagi) đã đổ bộ trực tiếp vào địa bàn tỉnh, gây thiệt hại nặng nề về tài sản. Ước tính tổng giá trị thiệt hại toàn tỉnh trong cơn bão số 9 là hơn 25 tỷ đồng. Bên cạnh đó, do tình hình thời tiết phức tạp, gió mạnh trên biển liên tục xảy ra, nên năm 2018 trên vùng biển tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cũng đã xảy ra 127 vụ tai nạn, sự cố, làm chết 44 người, mất tích 49 người, bị thương 16 người, 34 phương tiện bị chìm, 09 phương tiện bị hỏng.

2.2. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi

Thực hiện dự án

Để đánh giá chất lượng các thành phần môi trường tự nhiên của khu vực dự án trước khi thi công xây dựng nhằm làm số liệu nền cho việc giám sát môi trường khi dự án đi vào xây dựng và vận hành sau này, Chủ dự án sẽ kết hợp cùng đơn vị phân tích là Công ty TNHH Môi Trường Dương Huỳnh để tiến hành khảo sát, đo đạc và lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường tại dự án.

Thông tin đơn vị phân tích: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

Trụ sở chính: 528/5A Vườn Lài, phường An Phú Đông, Quận 12, Tp.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 028 22 647 647

Đại diện: Ông Dương Hoàng Thành

Chức vụ: Giám đốc.

Công ty đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu Vimcerts 241 (cấp lần 2 ngày 30/3/2022; Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm ngày 30/3/2022; Quyết định số 608/QĐ-BTNMT ngày 30/3/2022 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh, nước mặt tại khu vực dự án được xem là môi trường nền đặc trưng tại khu vực dự án và sẽ là cơ sở để so sánh, đánh giá những thay đổi về chất lượng môi trường do hoạt động của dự án gây ra.

2.3. Hiện trạng không khí xung quanh

2.3.1. Thời gian và vị trí lấy mẫu

Bảng 3. 11. Thời gian và vị trí các điểm lấy mẫu môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn, vi khí hậu khu vực dự án.

Stt	Thời gian lấy mẫu	Kí hiệu	Vị trí
1	Ngày 30/10/2024	KX.10365	Khu vực cổng công trường
2		KX.10366	Khu vực trung tâm dự án
3	Ngày 31/10/2024	KX.10367	Khu vực cổng công trường
4		KX.10368	Khu vực trung tâm dự án
5	Ngày 01/11/2024	KX.11369	Khu vực cổng công trường
6		KX.11370	Khu vực trung tâm dự án

2.3.2. Chỉ tiêu và kết quả phân tích

Phương pháp đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực dự án là đo đạc, khảo sát và phân tích các chỉ tiêu chất lượng không khí

xung quanh. Kết quả phân tích sẽ là cơ sở cho việc so sánh, đánh giá mức độ gây ô nhiễm do hoạt động của dự án đến môi trường. Kết quả phân tích được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 12. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

Vị trí	Điểm đo	Thời điểm	Độ ồn dBA	Nhiệt độ °C	Độ ẩm %	Tốc độ gió m/s	Bụi µg /m ³	NO ₂ µg /m ³	SO ₂ µg /m ³	CO µg/m ³	
Khu vực cổng công trường	KX.10365	30/10/2024	57,2	32,8	68,1	0,5	136	43	52	KPH (MDL=3.110)	
	KX.10367	31/10/2024	58,4	34,1	70,2	0,4	140	39,3	55,1	KPH (MDL=3.110)	
	KX.11369	01/11/2024	58,5	33,2	67,8	0,6	138	41,2	58,4	KPH (MDL=3.110)	
Khu vực trung tâm dự án	KX.10366	30/10/2024	58,8	33	67,8	0,4	160	51	65	<10.367 ^(a)	
	KX.10368	31/10/2024	59,5	33,8	69,5	0,7	166	57,2	72,3	<10.367 ^(a)	
	KX.11370	01/11/2024	57,9	32,7	68,3	0,7	169	62,4	75,4	<10.367 ^(a)	
	QCVN 05:2023/BTNMT							300	200	350	30.000
	QCVN 26 : 2010/BTNMT			≤70	-	-	-	-	-	-	-

(Đơn vị phân tích: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, năm 2024)

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình trong 01 giờ);
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét: Về chất lượng các chất ô nhiễm trong môi trường không khí, kết quả phân tích thể hiện trong bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích về môi trường không khí khu vực dự án đều nằm trong giới hạn cho phép về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ) của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Tiếng ồn của các mẫu đều đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h – 21h), giá trị dao động từ 55 – 60 dBA.

2.4. Hiện trạng môi trường nước mặt

2.4.1. Thời gian và vị trí lấy mẫu

Thời gian lấy mẫu: ngày 30-31/10/2024, 01/11/2024.

Vị trí lấy mẫu: Nhánh suối cách dự án khoảng 200m về phía Đông.

2.4.2. Chỉ tiêu và kết quả phân tích

Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT – Mức C
			NM.10134	NM.10135	NM.11136	
			30/10	31/11	01/11	
1	pH	-	6,83	6,72	7,02	6,0 – 8,5
2	DO	mg/L	6,12	6,24	6,07	≥ 4,0
3	Độ đục	NTU	4,80	4,90	4,70	-
4	TSS	mg/L	<10 ^(a)	KPH (MDL=3)	<10 ^(a)	> 100 và không có rác nổi
5	BOD ₅	mg/L	35	25	19	≤ 10
6	COD	mg/L	77	54	45	≤ 20
7	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,301	0,083	0,067	0,3
8	NO ₂ ⁻ _N	mg/L	0,073	0,098	0,065	0,05
9	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	5,01	4,71	3,64	-
10	PO ₄ ³⁻ _P	mg/L	<0,067 ^(a)	<0,067 ^(a)	<0,067 ^(a)	0,3
11	Clorua	mg/L	813	581	603	250

Stt	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT – Mức C
			NM.10134	NM.10135	NM.11136	
			30/10	31/11	01/11	
12	Tổng dầu, mỡ	mg/L	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	5,0
13	Coliform	MPN/100mL	4,6x10 ³	4,6x10 ³	2,2x10 ³	≤ 7.500
14	Hg	mg/L	KPH (MDL=0,0002)	KPH (MDL=0,0002)	<0,0005 ^(a)	0,001
15	Pb	mg/L	KPH (MDL=0,002)	<0,005 ^(a)	<0,005 ^(a)	0,02
16	Cd	mg/L	KPH (MDL=0,001)	KHP (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	0,005
17	As	mg/L	<0,001 ^(a)	0,001	<0,001 ^(a)	0,01

(Đơn vị phân tích: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, năm 2024)

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/ BTNMT – Mức C: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích thể hiện trong bảng trên cho thấy đa số các chỉ tiêu phân tích về chất lượng nước mặt gần khu vực dự án đều nằm trong giới hạn cho phép về chất lượng nước mặt theo quy định hiện hành, tuy nhiên còn một số chỉ tiêu như BOD₅, COD, NH₄⁺_N, NO₂⁻_N, Clorua tại một số thời điểm vượt ngưỡng quy chuẩn cho phép theo QCVN 08:2023/ BTNMT – Mức C: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

2.5. Hiện trạng môi trường đất

2.5.1. Thời gian và vị trí lấy mẫu

Thời gian lấy mẫu: ngày 30-31/10/2024, 01/11/2024.

Vị trí lấy mẫu: mẫu đất tại trung tâm dự án.

2.5.2. Chỉ tiêu, và kết quả phân tích

Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 14. Kết quả phân tích chất lượng đất

Stt	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả			QCVN 03:2023 /BTNMT – Loại 2
			DD.10113	DD.10114	DD.10115	
			30/10	31/11	01/11	
1	Asen (As)	mg/kg	KPH (MDL=1,0)	KHP (MDL=1,0)	KHP (MDL=1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH (MDL=0,20)	KPH (MDL=0,20)	KPH (MDL=0,20)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg	10,7	4,28	7,03	400
4	Crom (Cr)	mg/kg	194	480	413	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	65,1	84,7	80,3	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	57,9	66,2	68,3	600
7	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	30
8	Sắt (Fe)	mg/kg	137×10 ³	216×10 ³	188×10 ³	-
9	Mangan (Mn)	mg/kg	1,39×10 ³	1,23×10 ³	1,04×10 ³	-

(Đơn vị phân tích: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, năm 2024)

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng đất tại khu vực dự án cho thấy một số chỉ tiêu phân tích đều nằm trong quy chuẩn cho phép theo QCVN 03:2023/BTNMT – Loại 2, tuy nhiên, tại 03 đợt quan trắc thì có 02 đợt có chỉ tiêu Crom vượt ngưỡng cho phép về chất lượng đất theo quy định hiện hành (Đất này là đất tầng mặt – đất san nền).

CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư:

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

1.1.1. Đánh giá tác động sử dụng đất

Dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” được xây dựng trong phạm vi ranh giới đất thuộc dự án “Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” đã thực hiện việc đền bù giải tỏa đã triển khai xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật đưa vào sử dụng theo biên bản số 01/BBNT-CT ngày 20/01/2022. Vì vậy, việc triển khai xây dựng dự án “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” không có các tác động như chiếm dụng đất, đền bù, giải tỏa, tái định cư.

1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải trong quá trình xây dựng

1.1.2.1. Tác động môi trường nước

a) Nước thải sinh hoạt

Nguồn nước thải phát sinh từ sinh hoạt của công nhân tại công trường với đặc điểm hàm lượng chất hữu cơ cao, chứa nhiều vi sinh vật gây hại. Nếu lượng phát sinh lớn bắt buộc phải xử lý trước khi xả thải vào môi trường để tránh gây ô nhiễm môi trường.

Ước tính số lượng công nhân tham gia xây dựng dự án vào thời điểm tập trung cao nhất là khoảng 50 người. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân là 45 lít/người.ngày. Lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng là: 50 người x 45 lít/người.ngày = 2,25 m³/ngày.

Lượng nước thải sinh ra chiếm khoảng 100% lượng nước cấp. Như vậy có khoảng 2,25 m³ nước thải sinh hoạt phát sinh mỗi ngày trong giai đoạn này.

Đặc tính nước thải sinh hoạt hàng ngày của các công nhân trong dự án như sau:

- Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P,...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm,...).

- Tải lượng ô nhiễm trong nước thải (theo WHO) là:

+ BOD: 45 - 54 g/người.ngày, lấy trung bình là 50g/người.ngày

+ COD: 72 - 86,4 g/người.ngày, lấy trung bình là 79g/người.ngày

+ SS: 70 - 145 g/người.ngày, lấy trung bình là 145g/người.ngày

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân được trình bày

trong bảng sau:

Bảng 4. 1. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trung bình	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,8	5,0 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	220	100
3	BOD5	mg/l	220	50
4	COD	mg/l	500	-
5	Tổng Nitơ	mg/l	40	-
6	Tổng Phốt pho	mg/l	8	-
7	Coliform	MPN/100ml	$10^7 - 10^8$	5.000

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế trung bình, Lâm Minh Triết – Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2004)

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

Nhận xét: So sánh với quy chuẩn kỹ thuật QCVN 14:2008/BTNMT (Giá trị C_{max} , cột B, chọn $K=1$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, ta thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa có hệ thống xử lý đều vượt quy chuẩn kỹ thuật cho phép.

Như vậy nếu nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và sinh vật. Vì vậy, tác động này sẽ được giảm thiểu nhờ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như được trình bày trong mục sau của báo cáo.

Dự báo tác động: Lượng nước thải này có chứa nhiều chất hữu cơ, cặn lơ lửng, các vi sinh vật gây bệnh và cùng với chất bài tiết, cho nên nguồn nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng có thể gây ô nhiễm nguồn nước hệ thống thoát nước chung của khu vực. Một số tác động của nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 2. Một số tác động của nước thải sinh hoạt

Stt	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	- Làm giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước. - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh. - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các

Stt	Thông số	Tác động
		hợp chất hữu cơ. - Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh
2	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh.- Tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh.
3	Các chất dinh dưỡng (N, P)	- Gây hiện tượng phú dưỡng hóa, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của vi sinh vật thủy sinh. - Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn.
4	Các vi khuẩn gây bệnh	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lỵ,.... - Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột. - E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform.

b) Nước thải từ quá trình thi công xây dựng

Ngoài nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân còn nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng như việc rửa các máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển vật liệu ra vào công trình cũng là một nguồn gây ô nhiễm tại khu vực. Thực tế lượng nước thải này phát sinh không thường xuyên.

Nước rửa (bánh) xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trước khi rời công trường cũng có thể bị nhiễm bẩn bởi dầu, mỡ, vụn vật liệu xây dựng trong thời gian xây dựng. Lượng nước rửa cho mỗi xe khoảng 0,3 m³/xe, số lượng xe ra vào công trình thi công vào thời điểm cao điểm nhất là 4 xe/ngày, lượng nước rửa xe ước tính khoảng 1,2 m³/ngày. Đồng thời việc vệ sinh máy móc, thiết bị thi công thì ước tính lượng nước cấp khoảng 2m³/ngày. Vì vậy, lượng nước thải từ quá trình thi công xây dựng của dự án khoảng 2,56m³/ngày (bằng 80% nhu cầu sử dụng nước). Lượng nước cấp cho quá trình thi công xây dựng khoảng 3,2 m³/ngày.

Bảng 4. 3. Nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng

Stt	Mục đích dùng nước	Số lượng	Định mức cấp nước	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ng.đ)	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt của công nhân	50	45 l/người/ngày	2,25	2,25	QCVN 01:2021/BXD (nước thải bằng 100% nhu cầu sử dụng nước)
2	Nước rửa xe	4	0,3 m ³ /xe	1,2	0,96	QCVN 01:2021/BXD (nước thải bằng 80% nhu cầu sử dụng nước)
3	Nước phục vụ vệ sinh dụng cụ	-	-	2	1,6	

Stt	Mục đích dùng nước	Số lượng	Định mức cấp nước	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ng.đ)	Ghi chú
						dùng nước)
4	Nước tưới đường, làm ẩm nguyên liệu (tính cho mùa khô tưới ẩm tần suất 2-3 lần/ngày)	-	-	5	-	
TỔNG CỘNG				10,45	4,81	

Theo tính toán tại bảng trên thì đang dự tính cho nhu cầu sử dụng nước cho mùa khô với tổng nhu cầu sử dụng ước tính 10,45 m³/ngày. Đối với mùa mưa thì không cần tưới đường, làm ẩm nguyên liệu vì vậy nhu cầu sử dụng nước ước tính khoảng 5,45 m³/ngày. Vậy tổng nhu cầu nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng là 4,81 m³/ngày.

Thành phần nước thải từ quá trình thi công xây dựng chứa lẫn cát bụi, vật liệu san nền nên có nồng độ chất rắn lơ lửng khá cao (nồng độ trung bình khoảng 70 – 80mg/lít), tuy nhiên ít bị ô nhiễm hữu cơ, coliform. Ngoài ra, việc rửa các phương tiện máy móc dẫn đến nước thải chứa dầu mỡ khoáng (nồng độ trung bình 3 – 4 mg/lít).

Với đặc thù của một số chất có khả năng gây ô nhiễm cao: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng có trong nước thải thi công xây dựng sẽ gây tác động ô nhiễm môi trường nước nếu nước thải này được thải ra ngoài môi trường mà không qua xử lý gây hiện tượng đục nguồn nước, làm cản trở dòng chảy, ảnh hưởng đến môi trường sống của các sinh vật dưới nước. Ngoài ra, do thi công trên nền đất cát nên khả năng tự thấm là rất cao, rất dễ làm ô nhiễm tầng nước dưới đất nếu không được thu gom và xử lý nguồn nước thải này. Do đó, chủ dự án cần phối hợp chặt chẽ với đơn vị thi công xây dựng, tư vấn giám sát đề ra các quy định trong quá trình thi công và thu gom xử lý nước thải thi công xây dựng để giảm thiểu tối đa tác động từ nguồn nước thải này. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại mục sau của báo cáo.

c) Nước mưa chảy tràn

Khu đất thực hiện Dự án chưa được bê tông hóa cho nên khả năng thấm hút rất nhanh. Trong quá trình thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường có thể gây nên các tác động tiêu cực như: gây ú đọng, ngập úng vùng dự án, cuốn theo rác thải, cặn dầu mỡ của các thiết bị thi công, vụn vật liệu xây dựng... chảy xuống hệ thống thu gom nước mưa trong khu đất dự án hoặc ngấm xuống đất trong khu vực dự án. Cát đất bị nước mưa, nước thải cuốn theo vào dòng chảy cùng với rác thải sẽ làm cho nguồn nước bị thu hẹp, hạn chế sự quang hợp của các loài thực vật thủy sinh và làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước... do đó, sẽ làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước mặt, gây ô nhiễm môi trường.

Tổng diện tích dự án khoảng 48.968 m², lưu lượng nước mưa chảy tràn được tính theo tiêu chuẩn TCVN 7957:2023 để chọn khẩu độ cống phù hợp theo công thức sau:

$$q = \frac{A(1 + c \times \lg P)}{(t + b)^n} \text{ (mm/h)} \text{ ----- } Q = q \times C \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

- q – cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
- C – hệ số dòng chảy (chọn C = 0,4 căn cứ vào bảng 4.4)
- F – diện tích lưu vực do tuyến cống phục vụ (F = 4,8968 ha)
- t : Thời gian dòng chảy mưa (phút)
- P : chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm) => chu kỳ ngập lụt 10 năm (dựa vào số liệu đo mưa trong 10 năm qua, chu kỳ xuất hiện trận mưa lớn hơn trận mưa tính toán)
- A, c, b, n : là các hằng số khí hậu tùy thuộc vào điều kiện mưa của địa phương.

Tại Xuyên Mộc các hằng số khí hậu: A = 11.560, c = 0,58, b = 32, n = 0,95.

$$q = \frac{11.560 \times (1 + 0,58 \times \lg 10)}{(1 + 32)^{0,95}} = 659,21 \text{ mm/h tương đương } 0,18 \text{ l/s}$$

$$\Rightarrow Q = (0,18 \times 0,4 \times 4,8968) = 0,3526 \text{ l/s}$$

Nước mưa chảy tràn tuy có lưu lượng lớn nhưng chỉ tập trung vào một vài tháng trong mùa mưa (thường trong khoảng tháng 7 đến tháng 10). Nước mưa được xem là nước thải sạch được phép xả trực tiếp vào các nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, nước mưa có thể trở thành nước thải ô nhiễm khi cuốn trôi dầu mỡ, rác thải trên công trường hoặc do cuốn trôi vật liệu (đất, đá, cát, sỏi) làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực gây ngập úng khu vực. Vì vậy, chủ dự án và đơn vị thi công sẽ có biện pháp nhằm giảm thiểu tác động này.

Bảng 4. 4. Hệ số dòng chảy áp dụng cho bề mặt có diện tích mặt phủ

TT	Hệ số dòng chảy K áp dụng cho những bề mặt có diện tích mặt phủ lớn hơn 30%	
1	Mái nhà mặt đường bê tông	0,95
2	Mặt phủ đá dăm, đá đèo, đường nhựa	0,6
3	Đường đá cuội, đá hộc	0,45
4	Mặt phủ đá dăm không có vật liệu kết dính	0,4
5	Đường sỏi trong vườn	0,35
6	Mặt đất	0,3

TT	Hệ số dòng chảy K áp dụng cho những bề mặt có diện tích mặt phủ lớn hơn 30%	
7	Mặt cỏ	0,15

(Nguồn: Mạng lưới thoát nước, PGS,TS Hoàng Văn Huệ, 2007)

1.1.2.2. Tác động môi trường không khí

a) Bụi phát sinh do hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình cần phải vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thi công dự án. Các loại nguyên vật liệu này bao gồm đất, cát, xi măng, sắt thép,... việc tập kết sẽ làm phát sinh bụi trên khu vực, ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh và khí thải của các phương tiện vận chuyển ra vào dự án.

Như đã tính toán khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của dự án được trình bày tại chương I, khối lượng nguyên vật liệu như cát, đá, xi măng, sắt thép,... cần thiết cho xây dựng công trình (thời gian xây dựng khoảng 3 năm) được ước tính như sau:

Bảng 4. 5. Khối lượng nguyên liệu vật liệu trong giai đoạn xây dựng

Stt	Nguyên vật liệu	Số lượng	Đơn vị
1	Đá	9.480	Tấn
2	Cát	6.310	Tấn
3	Xi măng	1.335	Tấn
4	Sắt, thép	822	Tấn
5	Gạch	2.647	Tấn
6	Vật liệu khác (tôn, sơn....)	50	Tấn
Tổng		20.644	Tấn

(Nguồn: Công ty TNHH TMDV Công Nghệ Phở Xanh tổng hợp, 2024)

Nguyên vật liệu xây dựng là 20.644 tấn, trong đó: cát, xi măng là 7.645 tấn; đá, gạch, và các vật liệu khác là 12.999 tấn.

Dựa vào các hệ số ô nhiễm của WHO (1993) có thể ước tính tổng tải lượng bụi phát sinh trong vận chuyển và bốc dỡ vật liệu xây dựng dự án như trình bày bảng sau:

Bảng 4. 6. Hệ số nhiễm bụi phát sinh do bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng

Nội dung đánh giá	Hệ số ô nhiễm của WHO (*)	Tải lượng ô nhiễm trung bình/ngày (kg/ngày)
Cát, xi măng xây dựng	0,134 kg/tấn	0,936
Vật liệu xây dựng (đá, bê	0,17 kg/tấn	2,02

Nội dung đánh giá	Hệ số ô nhiễm của WHO (*)	Tải lượng ô nhiễm trung bình/ngày (kg/ngày)
tổng...)		
Tổng cộng		2,956

(Nguồn: (*) Tính toán theo Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993)

Ghi chú:

- Tải lượng bụi do bốc dỡ cát, xi măng xây dựng là: $(0,134 \text{ kg/tấn} \times \text{tổng khối lượng nguyên liệu tấn}) / (1.095 \text{ ngày}) = \text{kg/ngày}$.

- Tải lượng bụi do bốc dỡ đá là: $(0,17 \text{ kg/tấn} \times \text{tổng khối lượng nguyên liệu tấn}) / (1.095 \text{ ngày}) = \text{kg/ngày}$.

Mức độ ô nhiễm bụi ở quy mô toàn bộ khu vực trong điều kiện đứng gió được đánh giá theo mô hình Gauss cải tiến theo bảng sau:

Bảng 4. 7. Đánh giá về mức độ ô nhiễm bụi do bốc dỡ vật liệu xây dựng

Tải lượng (kg/ngày)	Hệ số phát thải bụi bề mặt (*) (g/m ² /ngày)	Nồng độ bụi trung bình tính toán (**) (mg/m ³)	Nồng độ bụi trung bình (***) (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) (mg/m ³)
2,956	0,06	0,75	0,92	0,30

Ghi chú:

- (*): Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = Tải lượng (kg/ngày) x 10³/Diện tích (m²)

- Diện tích mặt bằng Dự án là S = 48.968 m²;

- H = 10m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m);

- (**): Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = hệ số tải lượng (g/ m²/ngày) x 10³/8 giờ/H (m)

- (***) : Nồng độ bụi trong điều kiện có cộng giá trị nồng độ bụi nền theo giá trị đo được tại thực tế dự án khoảng 0,17 mg/ m³.

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

Nhận xét: Qua kết quả tính toán trên và so sánh với quy chuẩn kỹ thuật cho phép QCVN 05:2023/BTNMT–Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh, ta thấy nồng độ bụi theo tính toán tại giai đoạn thi công vượt cao hơn so với quy định cho phép. Trong điều kiện có gió, bụi do bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu sẽ theo gió phát tán vào môi trường không khí xung quanh gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại công trường, người dân xung quanh khu vực.

b) Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới

Trong quá trình xây dựng, dự án phải sử dụng một số máy móc và thiết bị thi công xây dựng. Các phương tiện này chạy bằng dầu Diesel nên thải ra một lượng bụi, khí thải như: SO₂, NO₂, CO, VOC,... gây ô nhiễm môi trường không khí, tác động đến sức khỏe công nhân xây dựng và tác động đến cảnh quan trong khu vực.

Quá trình tính toán tải lượng đề cập dưới đây chỉ với giả thiết trong trường hợp các thiết bị, phương tiện thi công trên công trường hoạt động tập trung (vận hành đồng bộ trong cùng một ngày) cho dự án.

Tham khảo theo “Bảng giá dự toán ca máy và thiết bị thi công của Bộ Xây dựng” ban hành kèm theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4. 8. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các thiết bị thi công sử dụng nhiên liệu DO tính trên ca làm việc

Stt	Máy móc thiết bị	Số lượng	Lượng dầu DO/thiết bị (lít/ca)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/ca)
1	Máy đào 1 gầu bánh xích 0,4 m ³	01	43	43
2	Máy xúc lật 0,6 m ³	01	29	29
3	Máy ủi 75CV	02	38	76
4	Máy san tự hành 108CV	01	39	39
5	Máy đầm rung tự hành 8T	01	19	19
6	Cần trục bánh xích 5T	01	32	32
Lượng dầu DO sử dụng 1 ca (8h)				238 lit/ca (8 giờ)
Lượng dầu trung bình trong 1 giờ				29,75 lit/giờ

(Nguồn: Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng)

Giả thiết các máy móc hoạt động cùng lúc, ngày làm 1 ca → Lượng dầu DO 0,05% tối đa sử dụng trong ngày khoảng 238 lit/ngày tương đương 202,3 kg/ngày (tỷ trọng dầu 0,85 kg/lít). Định mức sử dụng là khoảng 25,29 kg/giờ. Lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1kg dầu diesel là 24 m³ khí thải/kg dầu DO. Như vậy, tổng lưu lượng khí thải do đốt dầu DO khi vận hành toàn bộ máy móc tại công trường là:

$$25,29 \text{ kg/giờ} \times 24 \text{ m}^3/\text{kg} = 606,96 \text{ m}^3/\text{h} = 0,17 \text{ m}^3/\text{s}.$$

➤ **Tính tải lượng và nồng độ ô nhiễm:**

- Tải lượng (g/s) = số dầu sử dụng x 0,85 x hệ số ô nhiễm/3600.

- Nồng độ (mg/m³) = Tải lượng (g/s) x 10³/lưu lượng khí thải (m³/s).

Dựa trên các hệ số tải lượng phát sinh khí ô nhiễm từ quá trình đốt dầu DO của tổ chức Y tế thế giới (WHO), có thể tính tải lượng các chất ô nhiễm dựa trên lượng dầu tiêu thụ. Đồng thời, dựa vào định mức tiêu thụ nhiên liệu, hệ số ô nhiễm và tải lượng ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO. Hệ số phát sinh khí thải trên một tấn dầu DO như sau:

Bảng 4. 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát thải từ các phương tiện chạy bằng dầu DO từ 3,5 – 16 tấn

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)	Tải lượng (g/s)	Nồng độ (mg/m ³)	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K _p =1; K _v = 1 (mg/Nm ³)	QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1 giờ) (mg/m ³)
Bụi	0,28	0,002	11,76	117,6	200	0,3
SO ₂	20 × S	0,007	41,18	93,07	500	0,35
NO _x	2,84	0,020	117,65	221,18	850	0,2
CO	0,71	0,005	29,41	33,53	1.000	30

(Nguồn: (*) Tính toán theo Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Ghi chú: S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO = 0,05%

Nhận xét:

Kết quả tính toán trên ta thấy hầu hết các chỉ tiêu đều thấp hơn so với quy chuẩn quy định QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_p = 1, K_v = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Tuy nhiên, nếu so sánh với môi trường không khí xung quanh, thì nồng độ các chất ô nhiễm đều vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường cho phép QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trừ nồng độ của CO vẫn trong giới hạn cho phép). Tuy nhiên, các máy móc hoạt động trong điều kiện có gió pha loãng, môi trường rộng, không hoạt động liên tục và trong cùng một thời điểm nên tác động do bụi, khí thải phát sinh thực tế sẽ nhỏ hơn so với kết quả tính toán ở bảng trên, nên bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này chỉ ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân tham gia thi công xây dựng công trình và gián tiếp một phần tới chất lượng môi trường không khí khu vực. Đồng thời trong quá trình thực hiện dự án, chủ dự án quy định với các đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do

hoạt động của máy móc và thiết bị đến môi trường.

Đánh giá chung: Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án có thể gây ra những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp tại công trường nếu không có biện pháp xử lý thích hợp, tác hại của chúng cụ thể như bảng sau:

Bảng 4. 10. Các tác động ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường

tt	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá
2	Khí axit (SO _x , NO _x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO ₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn
3	Oxit cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin
4	Khí cacbonic (CO ₂)	- Gây rối loạn hô hấp phổi - Gây hiệu ứng nhà kính - Tác hại đến hệ sinh thái

Nhận xét: Nhìn chung nguồn gây ô nhiễm này mang tính chất cục bộ, chỉ xảy ra trong thời gian thi công các hạng mục công trình, có khả năng tác động đến công nhân và dân cư xung quanh dự án cũng như dân cư dọc tuyến đường vận chuyển. Chủ Dự án sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý nội vi, nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển, thi công xây dựng công trình của Dự án.

c) Bụi từ hoạt động thi công xây dựng

Bụi phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án chủ yếu là do quá trình xây dựng các hạng mục của xây dựng nhà ban quản lý, bể PCCC, nhà vệ sinh,... vận chuyển và bốc dỡ vật liệu xây dựng. Bụi trên công trình xây dựng thường là dạng bụi đất, cát có kích thước lớn hơn 75 micron, trọng lượng nặng nên dễ sa lắng và không phát tán đi xa.

Qua tham khảo kết quả đo đạc nồng độ bụi tại một số công trình xây dựng của một số dự án quy mô lớn như dự án xây dựng Báo cáo giám sát xây dựng dự án Riviera Point, Công ty Sangyong Engineering & Construction Co., Ltd., dự đoán nồng độ ô nhiễm bụi tại khu vực thi công trong giai đoạn xây dựng của dự án khoảng 0,5 – 0,6 mg/m³. So sánh với

QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí cho thấy lượng bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng vượt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, đây là dạng bụi kích thước lớn có khả năng lắng nhanh nên chỉ phát tán xa khi có gió lớn.

Mặt khác, theo John G. Watson và cộng sự (2003), hệ số thực nghiệm phát sinh bụi từ các hoạt động xây dựng cho các dự án xây dựng nhà ở, trường học, văn hóa, thương mại,... là $R_{\text{const.TSP}} = 9,88 \text{ mg/m}^2/\text{ngày}$. Theo đó, tải lượng bụi phát sinh có thể được ước tính như sau: $9,88 \text{ mg/m}^2/\text{ngày} \times 48.968 \text{ m}^2 = 483.803,84 \text{ mg/ngày} \approx 0,48 \text{ kg/ngày}$. Như vậy, tải lượng bụi phát sinh do hoạt động xây dựng của dự án là tương đối nhỏ nhưng cũng cần được kiểm soát bằng các biện pháp che chắn xung quanh công trình.

d) Tác động tới môi trường từ quá trình sơn

Sơn là một hỗn hợp đồng nhất trong đó có chất tạo màng liên kết với các chất màu tạo màng liên tục có khả năng bám dính lên bề mặt vật chất. Hỗn hợp được điều chỉnh với một lượng phụ gia và dung môi tùy theo chất của mỗi loại sản phẩm. Sơn được sử dụng trong công đoạn hoàn thiện công trình, trang trí nhà cửa. Hoạt động sơn một lớp sơn lên bề mặt công trình nhằm tạo vẻ đẹp và tăng tuổi thọ công trình. Chủ dự án cần phải quản lý chặt với nhà thầu thi công từ chất lượng sản phẩm đầu vào và quá trình thi công không gây ô nhiễm môi trường trong khu vực.

Bên cạnh đó trong quá trình sơn tường có hoạt động làm sạch bề mặt trước khi sơn phát sinh ra bụi gây nguy hại cho công nhân thi công và dân cư xung quanh.

Mặt khác ngày nay các loại sản phẩm sơn bán ra thị trường và được sử dụng trong các công trình xây dựng nhà cửa chủ yếu dùng các loại sơn gốc nước không tạo ra hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC) nên không gây ô nhiễm môi trường, do đó mức độ tác động tới môi trường do hoạt động sơn là không đáng kể.

1.1.2.3. Tác động do chất thải rắn

a) Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được phân loại, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ xây dựng thông tư quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Chất thải rắn sinh ra trong quá trình thi công xây dựng dự án gồm:

- Chất thải rắn có khả năng tái chế được: Thủy tinh, sắt thép, gỗ, giấy, chất dẻo,...
- Chất thải rắn có thể được tái sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: đất đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng bao gồm gạch, ngói, vữa, bê tông được tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc tái sử dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng.
- Chất thải không tái chế, tái sử dụng được: vật liệu kết dính quá hạn sử dụng,...

- Chất thải nguy hại được phân loại riêng và quản lý theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và các văn bản pháp luật hướng dẫn về quản lý CTNH.

Theo quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ xây dựng về công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, khối lượng hao hụt vật liệu được ước tính là 0,5 – 2,0%, khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng (3 năm) với 20.644 tấn nguyên vật liệu thì khối lượng hao hụt phát sinh trong quá trình xây dựng khoảng 103,22 tấn – 412,88 tấn. Phần chất thải rắn này không ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe con người nhưng lại gây mất cảnh quan khu vực, gây cản trở công việc đi lại của công nhân, các mảnh vỡ và sắt thép vụn có thể gây nên các tai nạn lao động nếu thu được thu gom triệt để sẽ chôn vùi trong đất gây ô nhiễm đất. Mặt khác, đây là loại chất thải có giá trị sử dụng nên chủ dự án sẽ cho tận thu để sử dụng lại hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu, vì vậy các loại chất thải rắn này ít có khả năng phát thải ra môi trường bên ngoài.

b) Chất thải rắn sinh hoạt

Hoạt động của công nhân trên công trường sẽ phát sinh một khối lượng chất thải rắn sinh hoạt.

Số lượng công nhân làm việc tại công trường là 50 người. Mỗi người thải ra khoảng 0,4 – 0,5 kg/người.ngày (Theo Báo cáo môi trường Quốc gia của Tổng Cục Môi trường tổng hợp, năm 2011), chọn khối lượng tối đa chất thải rắn sinh hoạt mỗi công nhân thải ra khoảng 0,5 kg/ngày/người. Vì vậy, tổng lượng chất thải sinh hoạt hàng ngày thải ra trong quá trình thi công xây dựng của dự án là: $50 \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 25 \text{ kg/ngày}$.

Trong đó: rác hữu cơ từ chiếm 60-70% gồm các loại rác thải như rau, củ, quả thừa, thức ăn thừa, hoa quả, cành cây; 30-40% rác vô cơ như túi nilông, vỏ chai lọ, đồ hộp bằng nhựa hay kim loại,....

Dư báo tác động: Chất thải rắn từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân xây dựng tuy khối lượng không nhiều, nhưng nếu không xử lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường, tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, dễ lây lan dịch bệnh. Thức ăn dư thừa, giấy,... khi thải vào môi trường làm tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... trong nguồn nhận. Túi nilon làm tắc nghẽn các cống thoát nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất. Các loại rác có thể phân hủy tạo điều kiện cho vi khuẩn, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân của các dịch bệnh, đồng thời gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực. Ngoài ra sự phân hủy rác thải loại này còn gây mùi rất khó chịu, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng và dân cư khu vực xung quanh. Vì thế, chủ dự án cần có kế hoạch thu gom tập trung, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đem đi xử lý đúng quy định nên mức độ tác động của chúng không lớn. Hơn nữa, các tác động này sẽ mất đi sau khi Dự án được thi công hoàn tất.

c) Chất thải nguy hại

Các loại chất thải trong giai đoạn xây dựng bao gồm: Dầu mỡ thải rò rỉ, giẻ lau dính dầu nhớt, thùng đựng sơn, bóng đèn huỳnh quang,... từ quá trình thi công; các loại thùng đựng dầu nhớt, vỏ chai đựng dầu nhớt và giẻ lau dính dầu mỡ trong quá trình sửa chữa và bảo dưỡng máy móc. Dựa vào khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại các dự án có tính chất và khối lượng hạng mục tương tự của dự án thì ước tính khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng của dự án như sau:

Bảng 4. 11. Khối lượng và thành phần CTNH dự kiến trong quá xây dựng

Stt	CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/năm)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải ^(NH)	17 02 03	20
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại ^(KS)	18 02 01	2
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải ^(NH)	16 01 06	2
4	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải ^(KS)	08 01 01	8
5	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải ^(KS)	18 01 02	45
6	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại ^(KS)	16 01 09	40
Tổng khối lượng			117

Dự báo tác động: Lượng chất thải này nếu không được xử lý đúng cách sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường và con người, đặc biệt môi trường đất và nước ngầm. Tầm ảnh hưởng của chất thải nguy hại rất lâu, trải qua thời gian dài mà không bị tiêu hủy, tồn tại lâu trong đất, thấm dần vào trong đất dẫn đến nguy cơ ô nhiễm các dòng nước ngầm. Vì vậy chất thải nguy hại phải được tập trung tại khu vực lưu trữ chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý tuân thủ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải trong quá

trình xây dựng

1.1.3.1. Tác động do tiếng ồn và độ rung

a) Nguồn phát sinh tiếng ồn

Ngoài việc phát sinh bụi và khí thải, các phương tiện vận tải và thi công các hạng mục công trình còn phát sinh tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tại khu vực Dự án. Tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình mới chủ yếu là tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển, máy trộn bê tông, máy đầm bê tông, thiết bị thi công cọc. Mức độ gây tiếng ồn của một số thiết bị, máy móc thi công được xác định như trong bảng sau:

Bảng 4. 12. Mức độ ồn của các thiết bị thi công

Thiết bị	Mức độ ồn (dBA) cách nguồn 1,5 m	
	Tài liệu 1	Tài liệu 2
Máy đầm nén	-	72 - 74
Máy kéo	-	77 – 96
Máy cạp đất, máy san	-	80 – 93
Bơm bê tông	-	80 – 83
Máy đầm bê tông	85	-
Cần trục di động	-	76 – 87
Cần trục Deric	-	86,5 – 88,5
Máy nén	80	-
QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (Khu vực thông thường 6 – 21h)	

(Nguồn: Tài liệu 1: Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2002,

Tài liệu 2: Mackernize, 1985)

Tuy nhiên, mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể dự đoán theo công thức: $L_p(x) = L_p(x_0) + 20 \log_{10}(x_0/x)$

Trong đó:

- $L_p(x)$: Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)

- $L_p(x_0)$: Mức ồn cách nguồn 1,5 m (dBA)

- $x_0 = 1,5$ m

- x: Vị trí cần tính toán (m)

Bảng 4. 13. Mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của các thiết bị thi công

Thiết bị, máy móc thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)
Máy ủi	93,0	70,5	62,5
Xe lu	74,0 – 77,0	49,5 – 51,5	41,5 – 43,5
Xe tải	82,0 – 94,0	58,5 – 73,5	40,5 – 59,5
Máy rải cấp phối	86,0 – 88,0	64,5 – 66	50,5 – 52,0
Máy trộn bê tông	75,0 – 88,0	52,5 – 66	38,5 – 51,5
Máy xúc	75,0 – 77,0	52,5- 51,5	38,5 – 43,5
Bơm bê tông	80,0 – 83,0	57,5 – 60,5	43,5 – 46,5
Máy đầm bê tông	85,0	62,5	48,5
Máy khí nén	75,0 – 87,0	52,5 – 65,5	38,5 – 51,5
QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (từ 6 – 21h)		

(Nguồn: Tính toán theo công thức $L_p(x) = L_p(x_0) + 20 \log_{10}(x_0/x)$)

Kết quả tính toán với khoảng cách 20m trở lên cho thấy tiếng ồn sinh ra do phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h) cho phép đối với khu dân cư.

b) Nguồn phát sinh độ rung

Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị có phát sinh độ rung đáng kể như máy ủi, búa máy và hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng bằng xe tải. Rung động được đặc trưng bằng ba đại lượng: biên độ (m), tốc độ (m/s) và gia tốc điều hòa (m^2/s). Mức rung của các phương tiện thi công được trình bày bảng sau:

Bảng 4. 14. Dự báo mức rung của các phương tiện thi công (dBA)

Stt	Thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy ủi	79	69	59

Stt	Thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
2	Máy đầm bê tông	82	72	62
3	Máy khoan	75	65	55
4	Máy nén Diezel	81	71	61
5	Máy trộn bê tông	76	66	56
6	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2010/BTNMT khu vực thông thường (6h – 21h)		75 dBA		

(Nguồn: Tài liệu tập huấn kỹ năng thẩm định báo cáo ĐTM và cam kết bảo vệ môi trường, PGS Nguyễn Quỳnh Hương và GS.TS Đặng Kim Chi, 2008)

Bảng 4. 15. Dự báo cộng hưởng mức độ rung của các phương tiện thi công

Stt	Thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy ủi	79 – 79,4	69 – 69,7	59 – 61,1
2	Máy đầm bê tông	82 – 82,8	72 – 74,1	62 – 65,2
3	Máy khoan	75 – 80,2	65- 71,7	55 – 66,8
4	Máy nén Diezel	81 – 83,4	71 – 73,2	61 – 64,1
5	Máy trộn bê tông	76 – 79,7	66 – 69,1	56 – 62,4
6	Xe tải	74 – 76,3	64 – 67,9	54 – 67,2
QCVN 27:2010/BTNMT khu vực thông thường (6h-21h)		75 dBA		

Nhận xét: Từ bảng trên cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực xung quanh trong khoảng cách 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách 30m trở lên theo quy chuẩn kỹ thuật QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (đối với khu vực thông thường từ 6h – 21h). Nhìn chung, tiếng ồn và độ rung phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường, một số khu vực xung quanh trong phạm vi dưới 30m.

Dự báo tác động: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các phương tiện máy móc phục

vụ trong quá trình xây dựng vượt quy chuẩn đối với các vị trí có khoảng cách nhỏ hơn 30m, vì vậy đối tượng bị tác động chủ yếu là công nhân thi công tại công trường.

1.1.3.2. Ảnh hưởng đến tình hình giao thông

Khi thực hiện dự án sẽ làm tăng lượng phương tiện lưu thông trên đường, đặc biệt là các tuyến đường vận chuyển chính như QL 55, đường tỉnh lộ 329 làm gia tăng mật độ giao thông tại khu vực, việc gia tăng mật độ giao thông khu vực dự án có thể gây ra:

- Tai nạn giao thông có thể xảy ra trong lúc xe trên đường vận chuyển vật tư đến công trình hoặc khi tập kết vật tư tại công trình.

- Vào giờ cao điểm, học sinh ra về, công nhân viên chức tan tâm ra về cũng có thể xảy ra tai nạn giao thông.

- Ảnh hưởng tới chất lượng đường giao thông trên tuyến đường vận chuyển.

Tuy nhiên, chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công sẽ quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe vận chuyển, thiết bị thi công một cách khoa học, hợp lý và quản lý an toàn giao thông tại các điểm giao cắt với các tuyến đường ra vào dự án, nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại tới môi trường như: Gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí; Gia tăng tiếng ồn; Gia tăng mật độ xe cộ dẫn đến nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông ngoài khu vực dự án.

1.1.3.3. Tác động đến kinh tế xã hội

a) Tác động tích cực

- Huy động một lượng lao động nhân rỗi ở địa phương;
- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động;
- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ cho thuê phòng trọ, kinh doanh ăn uống, các dịch vụ giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của nhân viên tại khu vực dự án.

b) Tác động tiêu cực

- Việc tập trung một lực lượng lao động không nhỏ trong thời gian xây dựng sẽ tạo ra các xáo trộn nhất định trong đời sống xã hội khu vực dự án và vùng lân cận, cụ thể là nếu không có các biện pháp quản lý tốt có thể gây ra các tệ nạn xã hội, hoặc các xung đột tranh chấp giữa công nhân từ nơi khác đến làm việc và dân cư trong vùng. Vì vậy, cần phải có kế hoạch chủ động phòng tránh các tác động trên;

- Các phương tiện giao thông, thiết bị thi công, quy định an toàn lao động không được chuẩn bị, kiểm tra, bảo dưỡng chu đáo cũng dễ xảy ra tai nạn giao thông, an toàn lao động không được đảm bảo.

1.1.3.4. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn chuẩn bị, thi công dự án

a) Tai nạn lao động

Công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ nhà thầu đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Tai nạn xảy ra có thể gây thương tích, thiệt mạng cho công nhân và làm hư hại các thiết bị thi công của dự án. Các nguyên nhân gây tai nạn được liệt kê dưới đây:

- Ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường;
- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn;
- Các loại phương tiện, thiết bị bóc dỡ các loại vật liệu xây dựng,... có thể gây tai nạn cho người lao động thi công trên công trường;
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như thi công hệ thống cáp điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang đường, bão, gió gây đứt dây điện. Sự cố cháy nổ
- Quá trình thi công dọn dẹp mặt bằng, nếu các công nhân làm việc bất cẩn (hút thuốc, đốt lửa.) thì khả năng gây cháy có thể xảy ra;
- Bom mìn chưa được rà phá triệt để trước khi tiến hành thi công xây dựng;
- Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (son, xăng, dầu DO, dầu FO...) là các nguồn gây cháy nổ.
- Hệ thống cáp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ....

b) An toàn giao thông

Trong quá trình thi công xây dựng, tại công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào bao gồm các phương tiện thi công tại công trường và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu có thể dẫn đến tai nạn do chính các phương tiện này gây nên.

Các sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong quá trình thi công xây dựng của Dự án như: quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng khi lưu thông trên đường, quá trình vận chuyển các hóa chất độc, các hóa chất nguy hại như: son, nhiên liệu...gây thiệt hại về tính mạng và tài sản. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do lỗi của công nhân điều khiển không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông.

c) Sự cố cháy nổ

Trong quá trình xây dựng có thể gây ra các sự cố cháy nổ là:

- Do không tuân thủ các quy định về phòng cháy trong các khâu thiết kế, thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị, ví dụ như: hàn điện, chập điện, hút thuốc tại những nơi có các

nguồn gây cháy nổ như khu vực chứa nguyên nhiên liệu xăng, dầu, giấy, gỗ tranh tre.

- Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (xăng, dầu DO) thường được xây dựng tạm bợ chính là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

- Sự cố cháy do bất cẩn của công nhân lao động: Việc sinh hoạt của công nhân cũng sẽ là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến cháy nổ.

- Sự cố cháy nổ đường ống dẫn khí và sản phẩm lỏng: Dự án sẽ xây dựng đường nội bộ kết nối giao thông trên hành lang an toàn đường ống dẫn khí các công việc bao gồm: Nạo vét lớp bùn hữu cơ 20cm, thi công đắp đất nền đầm chặt K95 và lắp đặt ống chờ cấp nước, cấp điện; Thi công đất đắp và lu nền, thi công 02 lớp cấp phối đá dăm, thi công đặt cốt pha, cốt thép và đổ bê tông đường giao chéo trong phạm vi hành lang an toàn dày 25cm; tưới nhựa thấm bảm và thảm bê tông nhựa; Đắp đất, tái lập mặt đường, mái ta tuy đường theo hiện trạng, lắp đặt biển báo, trụ bê tông ngăn xe tải > 5 tấn di chuyển vào hành lang an toàn. Việc thực hiện các hạng mục này có nguy cơ gây cháy nổ, vỡ đường ống dẫn khí gây nên thiệt hại về người và tài sản vì vậy trong quá trình thi công xây dựng cần có các biện pháp cụ thể để nhằm hạn chế tối đa sự cố này.

Tuy nhiên trong quá trình xây dựng, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra nếu hoạt động thi công được lên kế hoạch và chuẩn bị tốt, người lao động quan tâm đến các biện pháp an toàn phòng chống cháy. Nhưng nếu đã xảy ra thì thường là gây tác động lớn đến môi trường sinh thái và tính mạng tài sản của con người. Do các sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào nên chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, không chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

d) Sự cố sét đánh

Trong quá trình thi công xây dựng của dự án sẽ được thực hiện cả trong mùa mưa của dự án. Mưa to thường kèm theo sét, có thể gây thiệt hại về người và tài sản. Thực tế tại BR-VT cho thấy, nhiều trường hợp đã tử vong hoặc bị thương nặng do sét đánh.

Hầu hết số người bị thương hoặc chết do sét đánh đang ở ngoài trời để tham gia các hoạt động giải trí như câu cá, chèo thuyền, bơi lội, hoặc chơi thể thao. Một số khác thì đang làm việc ngoài trời tại các công trường xây dựng.

Tia sét có thể gây ra nhiều tổn thương như tổn thương tim hoặc ngừng tim có thể xảy ra. Ngoài ra, có tới 2/3 số người bị tổn thương nghiêm trọng do sét đánh, liệt tạm thời đặc trưng với sét đánh.

Sét đánh gây tổn thương rất nặng. Nạn nhân có thể bị bỏng bề mặt, bỏng sâu rất hiếm.

Bỏng chiếm dưới 5% các tổn thương do sét đánh. Nhiều loại gãy xương và trật khớp khác nhau do sét đánh. Vỡ xương sọ và các tổn thương cột sống do chấn thương kết hợp.

Không chỉ thế, khi bị sét đánh có thể bị tổn thương gây khó thở. Tổn thương mắt gây ra các vấn đề về thị lực ngay lập tức hoặc biểu hiện đục thủy tinh thể muộn hoặc thủng màng nhĩ gây đau, điếc và chóng mặt.

Do đó, quá trình thi công xây dựng tại dự án cần có các biện pháp phòng chống sét (cụ thể tại phần sau của báo cáo).

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

1.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đối với môi trường nước

1.2.1.1. Nước thải phát sinh do hoạt động của công nhân

Hoạt động thi công xây dựng của toàn dự án diễn ra trong thời gian khá dài (3 năm). Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ gây tác động đáng kể trong suốt quá trình thực hiện. Do đó, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động của lượng nước thải này. Các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án như sau:

- Thuê nhà vệ sinh di động (01 hoặc 02 buồng): trong quá trình dự án xây dựng, số lượng công nhân tối đa tại 1 thời điểm của dự án là 50 người, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt tương đối ít 2,25 m³/ngày. Để xử lý lượng nước thải này Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng sẽ thuê nhà vệ sinh di động, được trang bị từ khi bắt đầu triển khai dự án đến khi kết thúc giai đoạn xây dựng để phục vụ cho nhu cầu vệ sinh cá nhân của công nhân xây dựng của dự án (định mức 10 người/1 buồng vệ sinh). Do đó để xử lý lượng nước thải này chủ dự án sẽ lắp đặt 2 nhà vệ sinh di động dạng 02 buồng và 1 nhà vệ sinh di động dạng 01 buồng tại khu vực dự án để thuận tiện cho công nhân sử dụng trong quá trình thi công xây dựng. Nhà vệ sinh di động được trang bị từ lúc bắt đầu thi công dự án.

- Đối với chất thải phát sinh từ nhà vệ sinh di động, Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút, vận chuyển và xử lý khi đầy bể không xả thải ra môi trường, tăng tần suất thu gom và xử lý tùy theo thực tế khi đầy.

- Sử dụng tối đa lực lượng lao động tại địa phương để giảm lượng nước thải sinh ra (do những người này sẽ về nhà sau giờ làm việc, không tắm giặt tại công trường);

- Tuyên truyền ý thức cho công nhân sử dụng tiết kiệm nước.



Hình 4. 1. Nhà vệ sinh di động minh họa

1.2.1.2. Nước thải từ quá trình thi công, xây dựng

Nước thải trong quá trình xây dựng chủ yếu là nước rửa vật liệu, nước vệ sinh máy móc, dụng cụ thi công, nước rửa chất bẩn xe vận chuyển ra vào công trình. Các biện pháp chủ dự án sẽ thực hiện nhằm hạn chế nước thải thi công xây dựng như sau:

- Chi sử dụng nước vừa đủ để tránh lãng phí nước;
- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng làm hố lắng nước thải từ quá trình thi công để lắng bùn cát bảo đảm không làm ảnh hưởng môi trường nước mặt, nước ngầm khu vực dự án;
- Thể tích hố lắng: Với lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh $2,56 \text{ m}^3/\text{ngày}$, thì 1h lưu lượng thải là $0,32 \text{ m}^3$, tính thời gian lưu là 4h. Như vậy, chủ dự án sẽ xây dựng 01 hố lắng có thể tích khoảng 2 m^3 . Hố lắng có vị trí nằm ngay gần cổng ra vào công trường để thuận tiện trong việc di chuyển vệ sinh xe, lắng nước thải xây dựng khu vực để giữ lại các loại rác lớn, đất, cát do nước thải xây dựng cuốn trôi. Xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường sẽ được xịt rửa sạch bùn đất, nước rửa xe sẽ được dẫn về bể lắng này.
- Sử dụng các thiết bị chuyên dụng để vớt lượng dầu nổi, nước rửa sau khi lắng cặn và tách dầu, phần nước trong sẽ được đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực. Bùn, đất và cát tại hố lắng được nạo vét, thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định; vớt dầu mỡ được thu gom định kỳ, lưu chứa cùng với chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công Dự án và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.
- Tái sử dụng đối với nước thải rửa cốt liệu bê tông, rửa thiết bị thi công cho các mục đích khác như trộn vữa, phun ẩm,...
- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói,

từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong tới đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay tới đó nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất ô nhiễm gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

1.2.1.3. Nước mưa chảy tràn

Để kiểm soát được chất bẩn có khả năng thâm nhập vào các nguồn nước tự nhiên do nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường, các biện pháp sau được áp dụng:

- Lên tiến độ thi công hạng mục thu gom, thoát nước mưa trong dự án trước. Hoặc sẽ xây dựng hệ thống thoát nước mưa tạm cho khu vực thi công. Dọc hệ thống thu gom sẽ bố trí các hố ga chắn rác. Định kỳ nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước mưa.

- Làm sạch bề mặt đất: Thu gom các chất bẩn trên mặt đất để tránh gây ô nhiễm nguồn nước xung quanh. Lượng dư xả bồn dùng cho việc san nền phải được vận chuyển về bãi đổ thải vật liệu xây dựng đúng nơi quy định tránh để tồn lại trên mặt đất là cản trở dòng chảy nước mưa gây ngập úng.

- Không để dầu mỡ, xăng nhớt rơi vãi từ các phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên. Trường hợp xăng, nhớt rơi vãi sẽ được thu gom nhanh chóng bằng các biện pháp hợp lý.

- Trường hợp mưa nhiều và kéo dài, sẽ tạm cho ngừng thi công các công việc ngoài trời và tập kết nguyên vật liệu vào khu vực có mái che, có xây gờ cao tránh tình trạng lượng nước mưa lớn làm cuốn trôi nguyên vật liệu gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và mất mỹ quan đô thị.

1.2.2. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động bụi, khí thải của dự án

1.2.2.1. Giảm thiểu bụi do quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu

Chủ dự án sẽ chọn nhà thầu có đủ năng lực và ràng buộc thực hiện đúng quy định bảo vệ môi trường trong hợp đồng bằng những điều khoản chi tiết cụ thể như:

- Thường xuyên nhắc nhở các lái xe tuân thủ các quy định về tốc độ, không phóng nhanh, vượt ẩu khi đi qua các tuyến đường lân cận trong khu vực dự án đặc biệt trong giờ cao điểm.

- Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đậu đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ nguyên vật liệu, máy móc thiết bị xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, máy móc thiết bị sẽ được thực hiện đúng kỹ thuật và công nhân được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động để giảm thiểu ảnh hưởng đến công nhân.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị giờ cao điểm.

- Lắp đặt hàng rào bằng tôn cao 2-3m xung quanh khu vực công trường thi công.

- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ (bánh xe, thùng xe)

tránh vương vãi đất cát ra đường.

- Thường xuyên tưới ẩm, rửa đường và vệ sinh khu vực công ra vào. Tần suất 2-3 lần/ngày buổi trưa vào những ngày nắng mùa khô, gió to với lưu lượng 5 m³/ngày.

- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân trên công trường được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Bố trí kho chứa các loại vật liệu xây dựng, khu vực kho chứa có mái che bằng tôn che chắn; sử dụng tole che chắn xung quanh và lưới có kích thước nhỏ chắn bụi nhằm giảm thiểu bụi và cách ly khu vực xung quanh với dự án trong giai đoạn đầu xây dựng.

1.2.2.2. Biện pháp giảm bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới, Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Cần kiểm tra xe tải, thiết bị xây dựng trước khi cho phép vận hành. Các thiết bị này cần đạt tiêu chuẩn quy định về khí thải và độ ồn (hoặc phải có biện pháp chống ồn). Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (dầu diesel S = 0,05%).

- Không chở quá trọng tải xe theo quy định.

- Bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại.

- Các loại máy móc thiết bị tham gia giao thông sẽ thường xuyên kiểm tra bảo trì để hạn chế khí thải phát sinh.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy móc, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Rửa vệ sinh xe vận chuyển trước khi ra khỏi dự án để tránh bùn bụi đất bám trên xe.

- Mỗi máy đều có chế độ kỹ thuật cụ thể: thời gian hoạt động, thời gian kiểm tra, thời gian nghỉ bắt buộc, chế độ và loại nguyên liệu, dầu mỡ, chế độ trực ca, giao nhận ca. Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đậu đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Áp dụng các biện pháp thi công hiện đại, cơ giới hóa trong vận hành và tối ưu hóa quá trình thi công;

- Thường xuyên nhắc nhở các lái xe tuân thủ các quy định về tốc độ, không phóng nhanh, vượt ẩu.

1.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động thi công xây dựng

Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, kính hàn;

- Thường xuyên phun nước giảm thiểu bụi tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi, nếu cần thiết có thể dùng xe phun nước để giảm bụi tránh hạn chế phát tán bụi ra khu vực xung quanh và tăng tần suất vào mùa khô, tần suất 2-3 lần/ngày.

- Dựng hàng rào tôn cao 2-3m cách ly khu vực thi công tránh bụi, khí thải phát tán ra khu vực xung quanh ảnh hưởng đến hoạt động của người dân xung quanh.

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến nhằm hạn chế khí thải, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công và thực hiện theo kiểu cuốn chiếu để giảm thiểu mức độ tác động tới môi trường xung quanh;

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đề án tổ chức thi công. Vấn đề bố trí máy móc thiết bị; biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, vấn đề chống sét, thứ tự bố trí các kho bãi, nguyên vật liệu, hậu cần phục vụ (các cơ sở vật chất phục vụ cho công nhân thi công xây dựng như khu vực ăn trưa, nghỉ ngơi, tắm rửa, vệ sinh...). Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, ủng và được khám sức khỏe định kỳ.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong quá trình thi công đảm bảo các phương tiện, thiết bị luôn hoạt động tốt để giảm thiểu tối đa lượng khí thải phát sinh.

- Bố trí khu vực tập kết chất thải và thùng chứa chất thải có nắp đậy.

1.2.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với hoạt động sơn

- Sử dụng sơn gốc nước không sử dụng sơn gốc dầu để hạn chế nguy cơ về độc tố.

- Trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động đảm bảo an toàn cho người thi công.

- Không sơn trong điều kiện mưa, gió mạnh... Đối với bề mặt tường mới trát, nên chờ từ 21 – 28 ngày trong điều kiện thời tiết khô ráo mới tiến hành sơn.

- Khuấy đều sơn trước khi sử dụng, hạn chế pha loãng sơn cho dễ quét,...

- Thi công sơn trong một phòng theo trình tự từ ngoài vào trong (sơn gần cửa ra vào đi vào trong nhà), từ trên xuống dưới (đối với một mảng tường).

- Mỗi ngày, cần rửa thật sạch dụng cụ trước và sau khi thi công, không để lẫn lộn sơn cũ mới.

- Nên chọn sơn lót và sơn hoàn thiện cùng một hãng để tránh sự khác biệt về hóa chất.

1.2.3. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn

1.2.3.1. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được phân loại, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật

Bảo vệ môi trường và Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

➤ **Phân loại chất thải rắn xây dựng:**

- Chất thải rắn có khả năng tái chế được: thủy tinh, sắt thép, gỗ, giấy, chất dẻo, bao bì xi măng.

- Chất thải rắn có thể được tái sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: đất đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng bao gồm gạch, ngói, vữa, gạch men, bê tông được tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc hoặc tái sử dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng.

- Chất thải không tái chế, tái sử dụng được: vật liệu kết dính quá hạn sử dụng, sơn,...

- Chất thải nguy hại được phân loại riêng và quản lý theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các văn bản pháp luật hướng dẫn về quản lý CTNH.

- CTRXD sau khi phân loại không được để lẫn với các chất thải khác và phải được lưu giữ riêng theo đúng quy định.

- Trong trường hợp CTRXD thông thường có lẫn với chất thải nguy hại thì phải thực hiện việc phân tách phần chất thải nguy hại. Nếu không thể tách được thì toàn bộ hỗn hợp phải được quản lý như chất thải nguy hại.

➤ **Lưu giữ chất thải rắn xây dựng:**

- Khi tiến hành thi công xây dựng công trình, chủ dự án phải bố trí thiết bị hoặc khu vực lưu giữ tạm CTRXD trong khuôn viên công trường. Khu lưu chứa tạm CTRXD được đơn vị thi công bố trí bên trong dự án với diện tích khoảng 100m², có mái che chắn tránh mưa.

- Địa điểm lưu giữ CTRXD được bố trí ở nơi tránh bị ngập nước hoặc nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh khu vực lưu giữ.

- Thiết bị, khu vực lưu giữ CTRXD phải đảm bảo không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan đô thị; phải ghi hoặc dán nhãn thông tin về loại CTRXD.

- Thời gian lưu giữ CTRXD phù hợp theo đặc tính của loại chất thải và quy mô, khả năng lưu chứa của thiết bị, địa điểm lưu giữ.

➤ **Thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng:**

- CTRXD được thu gom, vận chuyển đến điểm tập kết tạm tại dự án. Khu vực tập kết CTRXD được xây dựng phía Tây Bắc dự án, có mái che tránh nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường đất, không khí...

- Việc vận chuyển phải theo thời gian và lộ trình về tuyến đường, an toàn giao thông và tuân thủ các quy định của cơ quan có thẩm quyền về phân luồng giao thông tại địa phương.

- Các phương tiện vận chuyển CTRXD phải là phương tiện bảo đảm các yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn, đã được kiểm định và được các cơ quan chức năng cấp phép lưu hành theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

➤ **Tái sử dụng, tái chế chất thải rắn xây dựng:**

- CTRXD được tái sử dụng phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định.

- CTRXD có khả năng tái chế, tái sử dụng được thu gom, vận chuyển đến các cơ sở xử lý CTRXD để tái chế, tái sử dụng.

- Các loại CTRXD được tái chế, tái sử dụng theo các mục đích sau:

+ CTRXD dạng bê tông và gạch vụn chủ yếu được tái chế thành cốt liệu thô, có thể sử dụng làm vật liệu sản xuất gạch, tấm tường, gạch lát nền, các sản phẩm vật liệu xây dựng khác hoặc san nền.

+ Đối với CTRXD như gỗ, giấy chủ yếu được tái chế làm nguyên liệu cho sản xuất giấy, gỗ và nhiên liệu đốt.

+ Đối với CTRXD là vật liệu hỗn hợp nhựa đường, có thể tái chế thành vật liệu bê tông nhựa (dạng cốt liệu).

+ Đối với phế liệu là thép và các vật liệu kim loại khác, có thể trực tiếp tái sử dụng hoặc làm nguyên liệu cho ngành luyện kim.

+ Các loại CTRXD khác, tùy theo tính chất và đặc điểm (thành phần), được tái sử dụng, tái chế theo mục đích sử dụng phù hợp.

1.2.3.2. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt của công nhân

- Dự án sẽ bố trí các thùng chứa có nắp đậy loại 60-120 lít và dán nhãn phân loại được đặt tại các vị trí tập trung đông công nhân để thuận tiện cho công nhân vứt rác đúng quy định. Phân loại tại nguồn thành 3 loại: CTR sinh hoạt, CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế và CTR sinh hoạt khác.

- Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt: loại có thể tái chế được thu gom và bán phế liệu (vỏ lon, sắt thép vụn, hộp nhựa, túi nylon, giấy...) và loại không có khả năng tái sử dụng (lá cây, cỏ khô, thực phẩm thừa...).

- Cuối mỗi ngày công nhân sẽ tập kết rác tại một vị trí thuận lợi để đơn vị thu gom đến đưa rác ra khỏi khu vực và xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt tập trung bên trong khuôn viên khu vực công trường. Cuối mỗi ngày đơn vị thu gom đến thu gom sẽ được đưa ra bên ngoài công trường dự án để thuận tiện cho công tác thu gom.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng sẽ ký hợp đồng với đơn vị

có chức năng để thu gom vận chuyển trong suốt giai đoạn thi công xây dựng đến khi hoàn thành công trình, đơn vị thu gom sẽ đưa rác ra khỏi khu vực công trường trong ngày và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 1 ngày/lần.

- Đối với công nhân làm việc tại công trình, chủ yếu ăn cơm hộp, suất ăn công nghiệp, trong công trường không diễn ra hoạt động nấu nướng. Chính vì vậy, chủ dự án, nhà thầu thi công sẽ quy định và nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi, đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý vào cuối ngày.

- Ngoài các giải pháp nêu trên, chủ dự án sẽ tiến hành phổ biến nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho công nhân. Một môi trường sạch, gọn, đẹp là yêu cầu cần có để thi công hiệu quả và đảm bảo an toàn cho lao động và sức khỏe của công nhân. Định kỳ dọn dẹp tổng vệ sinh công trường và khu vực xung quanh.

1.2.3.3. Biện pháp giảm thiểu chất thải nguy hại

Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại (CTNH) được thực hiện theo các quy định nhà nước về quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng bố trí khu tập kết chất thải nguy hại tạm với diện tích khoảng 2m² bố trí bên trong khu vực dự án có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại.

- Đối với CTNH như bóng đèn huỳnh quang; bao bì cứng thải bằng kim loại; que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại; dầu động cơ hộp số và bôi trơn thải; chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; cặn sơn, sơn và véc ni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại sẽ được lưu chứa vào các thùng loại 120 lít chứa CTNH theo từng mã CTNH riêng biệt có nắp đậy, biển cảnh báo. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định và có hình ảnh minh họa để công nhân dễ phân biệt. Đặc biệt, phải trang bị thiết bị PCCC cầm tay, thùng cát, xẻng cho khu vực lưu chứa tạm CTNH.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng sẽ ký hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom, chuyên giao và xử lý theo quy định.

1.2.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

1.2.4.1. Biện pháp giảm phòng ngừa tiếng ồn, độ rung

Trong giai đoạn thi công nhiều phương tiện tham gia thi công cùng lúc như: máy đào, máy cẩu, máy ủi, máy trộn bê tông, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị... gây ra tiếng ồn và độ rung nhất định ảnh hưởng đến môi trường khu vực. Để giảm thiểu tiếng ồn cũng như độ rung từ các phương tiện giao thông và các máy móc thiết

bị tham gia thi công dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Với những phương tiện vận chuyển, thi công có tiếng ồn lớn không bố trí làm việc từ 18h - 6h sáng ngày hôm sau để không làm ảnh hưởng đến các khu vực dân cư xung quanh.

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại, có kỹ thuật và uy tín cao.

- Các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị khi hoạt động trong khu vực dự án phải tuân theo các quy định, hướng dẫn tại công trường về tốc độ, thời gian hoạt động,....

- Kiểm tra mức độ ồn rung trong quá trình thi công để sắp xếp lịch vận chuyển và lắp đặt thiết bị phù hợp để giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn.

- Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ gây tiếng ồn lớn. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Các thiết bị thi công phải có chân đế để giảm thiểu độ rung.

- Trong trường hợp vận chuyển xà bần và đồ bê tông vào ban đêm chủ đầu tư sẽ kết hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như sau:

+ Xe vận chuyển xà bần vào ban đêm thì nhắc nhở tài xế hạn chế bóp còi, không được phóng nhanh vượt ẩu, chở đúng tải trọng quy định, tắt máy xe trong quá trình đổ xà bần lên xe.

+ Phương tiện vận chuyển phải hạn chế sử dụng còi, giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư, gắn ống giảm thanh cho xe.

+ Các máy móc hoạt động có tiếng ồn, độ rung lớn được trang bị các thiết bị giảm ồn, rung. Máy móc gây tiếng ồn khi hoạt động được đặt cách xa nhau tránh trường hợp cộng hưởng tiếng ồn.

+ Hạn chế sử dụng các máy móc, thiết bị có độ ồn, rung lớn.

+ Hạn chế đổ bê tông vào ban đêm để hạn chế việc gây ồn, rung.

- Sắp xếp lịch vận chuyển, thi công phù hợp để hạn chế việc gây ô nhiễm ồn, rung. Không sử dụng cùng lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Không được thi công trong giờ nghỉ trưa để không ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh cũng như công nhân làm việc tại dự án.

- Khi vận chuyển xà bần vào ban đêm sẽ có đội điều phối giao thông, nhắc nhở tài xế hạn chế bóp còi trong khu vực dự án.

1.2.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông trong khu vực và khả năng chịu tải của hệ thống giao thông khu vực

Ngăn ngừa và kiểm soát được các nguy cơ gây mất an toàn giao thông do vật liệu rơi vãi gây trơn trượt trên các đường quốc lộ, tỉnh lộ và nguy cơ gây hư hại các đường địa

phương có mức độ kiên cố thấp khi các con đường này được sử dụng để vận chuyển vật liệu hoặc đất đá.

- Bố trí 02 cổng ra vào khác nhau, tránh ùn tắc khi xe ra vào công trường.

- Tuân thủ đúng thời gian cho phép lưu thông, không vận chuyển vật liệu xây dựng trong giờ cao điểm, tiến hành vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu vào ban đêm nhằm tránh hiện tượng gây ùn tắc giao thông tại khu vực.

- Đối với các đường tỉnh lộ và Quốc lộ:

+ Lái xe cam kết tuân thủ nghiêm chỉnh Luật giao thông đường bộ khi điều khiển phương tiện giao thông trên đường;

+ Các phương tiện xe vận tải phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật và phải đăng kiểm theo đúng thời gian quy định;

+ Các xe chở vật liệu hoặc đất đá loại phải là xe chuyên dụng có nắp thùng. Trong trường hợp thùng xe không có nắp sẽ dùng vải bạt chuyên dụng có dây buộc vào thành xe để phủ. Đảm bảo vật liệu và đất đá không được rơi vãi xuống đường trong quá trình vận chuyển;

+ Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý: Trong giờ cao điểm từ 6÷8h và 16 ÷17h.

+ Tổ chức vận chuyển hợp lý: Không chuyên chở vật liệu và đất đá trong các khoảng thời gian đông người tham gia giao thông. Dự án có trách nhiệm tìm hiểu, khảo sát những khoảng thời gian này và cam kết tránh vận chuyển vào những thời gian này đối với từng tuyến đường cụ thể;

+ Hạn chế tình trạng tắc nghẽn giao thông do tập trung vận chuyển nguyên vật liệu về khu vực dự án bằng cách bố trí cán bộ điều phối hoạt động vận chuyển một cách hợp lý, hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm.

+ Điều tiết hoạt động của các phương tiện vận chuyển một cách hợp lý, tránh gây ùn tắc và tập trung quá nhiều phương tiện vận chuyển cùng lúc.

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương kiểm tra, phát hiện và sửa chữa kịp thời các đoạn đường bị hỏng do hoạt động vận chuyển của dự án, tránh ảnh hưởng đến giao thông của người dân trong khu vực xung quanh. Nếu đường bị hỏng do hoạt động vận chuyển của dự án gây ra, chủ đầu tư sẽ phục hồi, hoàn trả nguyên vẹn mặt đường, kinh phí thực hiện sẽ do chủ đầu tư chi trả;

- Thực hiện các biện pháp vệ sinh và hoàn nguyên: Đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng đường, bảo đảm người dân đi lại bình thường, an toàn.

1.2.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến đời sống cộng đồng và kinh tế - xã hội

Đối với hệ thống quản lý của chính quyền địa phương: Chủ đầu tư kết hợp với công

an địa phương để tăng cường quản lý lao động, an ninh trật tự trong khu vực, để tránh xảy ra mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng với người dân trên khu vực. Giới thiệu, giáo dục công nhân ý thức sống, phong tục tập quán của người dân địa phương để tránh các trường hợp xung đột đáng tiếc xảy ra.

Đối với công nhân: Ưu tiên sử dụng lao động địa phương để dễ quản lý. Chỉ xây dựng lán trại cho công nhân bảo vệ vật tư thiết bị công trình, lán trại công nhân được bố trí sát khu vực tiến hành thi công. Mỗi lán trại chỉ có 2-3 công nhân. Sau khi thi công xong hạng mục công trình đó, tiến hành gỡ bỏ lán trại. Công nhân ở lại công trường phải tuân thủ theo quy định về giờ giấc, không ra khỏi công trường sau 22h và các quy định về trật tự an ninh của chủ dự án đề ra, không tụ tập, nhậu nhẹt, bài bạc, gây mất trật tự an ninh, tránh ảnh hưởng đến dân cư trong khu vực dự án.

1.2.4.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến dân cư xung quanh khu vực dự án

- Trong quá trình thi công xây dựng, công nhân cần tuân thủ chặt chẽ những biện pháp đã quy định nhằm đảm bảo an toàn cho chính công nhân, người dân và các tòa nhà xung quanh.

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.

- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn.

- Có phương án bồi thường nếu gây thiệt hại hay tai nạn đến nhà dân ở khu hiện hữu.

- Có vách ngăn che chắn khu vực thi công với khu vực bên ngoài, tránh ảnh hưởng về khí thải, bụi, tiếng ồn.

1.2.5. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

1.2.5.1. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

Để giảm thiểu nguy cơ gây tai nạn lao động khi thi công xây dựng, dự án sẽ:

- Lập ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu, nội quy về an toàn điện....

- Chỉ huy trưởng công trình và công nhân xây dựng sẽ được tập huấn về an toàn lao động trước khi bắt đầu xây dựng dự án.

- Khi sử dụng dụng cụ cầm tay chạy bằng điện hoặc khí nén, công nhân không đứng thao tác trên các bậc thang tựa mà phải đứng trên các giá đỡ bảo đảm an toàn. Đối với các dụng cụ nặng phải làm giá treo hoặc phương tiện đảm bảo an toàn khác.

- Thiết kế chiếu sáng đầy đủ cho những nơi cần làm việc ban đêm.

- Công nhân trực tiếp thi công xây dựng, vận hành máy thi công phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

- Tuân thủ tuyệt đối theo các quy phạm an toàn về vận chuyển lắp đặt và vận hành thiết bị điện. Công nhân vận chuyển lắp đặt thiết bị điện được đào tạo về các quy định về an toàn vận chuyển và lắp đặt thiết bị điện.

- Công nhân phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như giày bảo hộ, nón bảo hộ, các thiết bị chống ồn, rung và bụi.

- Thi công xây dựng trên cao phải có trang bị dây neo, móc an toàn và lưới bao trên cao để tránh rơi rớt dụng cụ, vật liệu gây tai nạn lao động.

- Lắp đặt các biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu.

- Các vách hầm, hố được chống đỡ chắc chắn phòng sạt lở.

- Các thiết bị xây dựng phải được ngắt điện khi không sử dụng, gặp sự cố, mất điện nguồn để tránh tai nạn do đột ngột có điện lại.

1.2.5.2. Biện pháp giảm thiểu sự cố giao thông

- Điều phối lượng xe ra vào khu vực công trường tránh tình trạng tập trung quá nhiều xe cùng 1 lúc. Bố trí công ra và công vào dự án riêng biệt tránh những tai nạn đáng tiếc xảy ra.

- Lắp đặt các biển báo tại những khu vực xe ra vào thường xuyên.

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị thi công trên công trường.

- Có đội điều phối giao thông trong những giờ cao điểm.

- Yêu cầu các tài xế xe ra vào dự án giảm tốc độ và đi đúng theo điều phối của đội điều phối giao thông.

Trong những trường hợp sự cố, công nhân lao động phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng:

- Bố trí tủ thuốc, bình cung cấp oxy;

- Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,...

Nhà thầu thi công cũng tổ chức bộ phận sơ cứu tai nạn, bố trí một số thiết bị y tế ngay tại khu nhà điều hành thi công (có trang bị vòi nước, bông băng, một số loại thuốc thông thường,... đảm bảo sơ cứu sự cố tạm thời khi có sự cố xảy ra trước khi chuyển lên tuyến trên).

1.2.5.3. Biện pháp phòng chống cháy nổ

- Quy định khu vực chứa nhiên liệu, có mái che chắn.

- Lắp đặt biển báo nguy hiểm tại các khu vực có nguy cơ cháy cao như kho chứa nguyên nhiên liệu. Các vật liệu có khả năng cháy nổ cao được lưu trữ xa nguồn có nguy cơ gây cháy nổ.

- Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy (như dầu DO, FO dự trữ) phải được bảo quản nơi thoáng mát, có khoảng cách ly hợp lý để ngăn chặn sự cháy tràn lan khi có sự cố. Kho lưu trữ nên niêm yết rõ và không có chướng ngại vật. Định kỳ kiểm tra các dụng cụ chứa, lượng lưu trữ phải có giới hạn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị, giám sát các thông số kỹ thuật.

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và hệ thống thông tin tốt. Các phương tiện chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Thiết lập quy trình ứng cứu khi có sự cố cháy nổ xảy ra tại các công trình.

- Trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy, các họng chữa cháy được bố trí quanh khu vực nhà máy.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về PCCC trong quá trình xây dựng và sử dụng công trình từ khâu chuẩn bị thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa vào công trình sử dụng.

- Hạn chế số lượng vật liệu cháy dự trữ như tre, gỗ, các chất lỏng dễ cháy và khí cháy.

- Trang bị hệ thống dây điện hiện đại. Kiểm tra dây dẫn điện tránh sự quá tải trên đường dây.

- Để bảo vệ dòng điện khỏi quá tải và ngắn mạch, nên dùng cầu chì an toàn và rơ-le tự ngắt mắc nối tiếp vào mạng.

- Hệ thống dây điện, công tắc, các thiết bị điện đặt cố định được bảo vệ để tránh hư hỏng do va chạm khi di chuyển các phương tiện và thiết bị.

- Thực hiện việc giám sát thi công chặt chẽ, tiến hành xử lý ngay những sự cố môi trường có thể xảy ra (như xà bần, dầu mỡ trên đường đi, kiểm soát chặt chẽ an toàn mạng lưới điện...).

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện trên công trường nhằm tránh hiện tượng chập điện gây cháy.

- Xây dựng quy trình phòng cháy chữa cháy.

- Công trình phải thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình xây dựng và các hạng mục kỹ thuật báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của các cơ quan quản lý chức năng.

- Thiết lập những tình huống chống cháy phù hợp và hoạt động tốt để phòng trường hợp khẩn cấp; Hệ thống phòng cháy tự động phải luôn sẵn sàng hoạt động;

- Thiết kế lối vào dễ dàng cho xe cứu hỏa;
- Không dùng xe cần trục chạy bằng động cơ đốt trong ở khu vực kho chứa nhiên liệu dễ cháy nổ.
- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.
- Lập sơ đồ phòng cháy chữa cháy của khu vực, sơ đồ này phải đặt ở cửa ra vào và những nơi dễ thấy, dễ quan sát.
- Phối hợp với các đơn vị chức năng, lực lượng, phương tiện tại những cơ sở trọng điểm xây dựng phương án dự kiến một số tình huống cụ thể và tổ chức thực tập, diễn tập các phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tại các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy lớn.
- Xây dựng chương trình, kế hoạch và tổ chức bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho CBCNV để đảm bảo chủ động triển khai lực lượng đáp ứng yêu cầu ứng phó với cháy nổ. Tất cả người dân phải được tập huấn và huấn luyện thao tác đúng cách khi có sự cố cháy.
- Tổ chức lực lượng thường trực trên công trường 24/24 nhằm ứng phó khẩn cấp khi có sự cố xảy ra.

➤ **Khi xảy ra sự cố cháy nổ:**

- Bất kỳ ai, đang làm việc gì, khi phát hiện thấy cháy đều phải:
 - + Dùng các biện pháp cần thiết để báo động có cháy.
 - + Báo khẩn cấp cho lực lượng chữa cháy địa phương và lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.
 - + Báo cho Đội trưởng PCCC của công ty, báo cho người phụ trách đơn vị.
 - + Dùng phương tiện, dụng cụ chữa cháy có tại chỗ để cứu chữa.
- Đội trưởng Đội chữa cháy (hoặc chỉ huy chữa cháy) có trách nhiệm tổ chức, chỉ huy lực lượng chữa cháy, cứu người và tài sản trong khu vực bị cháy đe dọa;
- Nếu có người bị nạn đưa đi cấp cứu kịp thời;
- Ngừng mọi công việc để tập trung vào việc chữa cháy, cứu người, bảo vệ tài sản;
- Khi lực lượng PCCC chuyên nghiệp có mặt tại nơi cháy thì người đang chỉ huy chữa cháy báo cáo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp;
- Khi dập tắt đám cháy bảo vệ tốt hiện trường để điều tra, tìm nguyên nhân vụ cháy.

1.2.5.4. Biện pháp về sự cố sét đánh

Chủ dự án yêu cầu nhà thi công cũng như công nhân không được làm việc trong điều kiện thời tiết bất thường như mưa, gió, sấm chớp để bảo vệ tính mạng của công nhân. Đồng thời che chắn, vận chuyển các thiết bị, máy móc, phương tiện vào nơi an toàn.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” sẽ được đưa vào hoạt động. Với số lượng điểm kinh doanh và ban quản lý chợ thì các tác động môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án được đánh giá như sau:

2.1.1.1. Đánh giá, dự báo các nguồn nước thải phát sinh

a) Nguồn nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa phát sinh gồm: lượng nước mưa chảy tràn trên kết cấu là các mái nhà và chảy tràn qua sân, đường trong khuôn viên dự án.

Nước mưa chảy tràn trên mái nhà, trên đường đi nước sẽ cuốn theo bụi, rác (nếu có) ở trên mái nhà.

Đặc trưng của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh toàn khu vực dự án, hệ thống thu gom nước thải của khu vực. Tuy nhiên, nước mưa được quy ước là nước sạch và có thể trực tiếp thải ra môi trường với điều kiện có hệ thống thoát riêng, không chảy tràn qua những khu vực có các chất ô nhiễm như nơi chứa các chất ô nhiễm, theo đánh giá nhanh của (WHO) nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Bảng 4. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng nitơ	0,5 – 1,5
2	Phospho	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 20
4	TSS	10 – 20

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường đi nội bộ, sẽ cuốn trôi bụi, rác và có thể hòa tan mang theo một số hợp chất vô cơ hoặc hữu cơ có trong đất ở các vườn cây, thảm cỏ, loại nước này bẩn hơn nước mưa chảy trên mái.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào các yếu tố như cường độ mưa, thời gian mưa, không khí, độ bẩn của khu vực thực hiện dự án.

Tổng diện tích dự án khoảng 48.968 m², lưu lượng nước mưa chảy tràn được tính theo tiêu chuẩn TCVN 7957:2023 để chọn khẩu độ cống phù hợp theo công thức sau:

$$q = \frac{A(1 + c \times \lg P)}{(t + b)^n} \quad (\text{mm/h}) \quad \text{-----} \quad Q = q \times C \times F \quad (\text{l/s})$$

Trong đó:

- q – cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
 - C – hệ số dòng chảy (chọn C = 0,95 căn cứ vào bảng 4.4)
 - F – diện tích lưu vực do tuyến cống phục vụ (F = 4,8968 ha)
 - t : Thời gian dòng chảy mưa (phút)
 - P : chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm) => chu kỳ ngập lụt 10 năm (dựa vào số liệu đo mưa trong 10 năm qua, chu kỳ xuất hiện trận mưa lớn hơn trận mưa tính toán)
 - A, c, b, n : là các hằng số khí hậu tùy thuộc vào điều kiện mưa của địa phương.
- Tại Xuyên Mộc các hằng số khí hậu: A = 11.560, c = 0,58, b = 32, n = 0,95.

$$q = \frac{11.560 \times (1 + 0,58 \times \lg 10)}{(1 + 32)^{0,95}} = 659,21 \text{ mm/h tương đương } 0,18 \text{ l/s}$$

$$\Rightarrow Q = (0,18 \times 0,95 \times 4,8968) = 0,8374 \text{ l/s}$$

Nước mưa chảy tràn tuy có lưu lượng lớn nhưng chỉ tập trung vào một vài tháng trong mùa mưa (thường trong khoảng tháng 7 đến tháng 10). Về cơ bản, nước mưa được xem là nước sạch được phép xả trực tiếp vào các nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, nước mưa có thể trở thành nước thải ô nhiễm khi cuốn trôi chất thải hoặc là bị hòa trộn với nước thải chưa qua xử lý của dự án. Với những biện pháp thu gom và xử lý chất thải tốt, nước mưa không bị nhiễm các loại chất thải thì chất lượng nước mưa tương đối tốt. Do đó, sự tác động tiêu cực của nước mưa chảy tràn là không lớn.

b) Nguồn nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt chứa các hàm lượng chất ô nhiễm hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli), các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS).... Nếu không có biện pháp quản lý và xử lý thích hợp thì nước thải sinh hoạt sẽ gây tác động xấu đến môi trường nước mặt và nước ngầm, cũng như gây mất vẻ mỹ quan đô thị. Theo tính toán tại chương I, khi dự án đi vào hoạt động phát sinh lượng nước thải như sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt của khoảng 400 tiểu thương với tiêu chuẩn cấp nước 18lit/người/ngày.đêm, ước tính lượng nước thải khoảng 7,2 m³/ngày.

- Đối với nước thải sinh hoạt của khoảng 7 người bên Ban quản lý chợ, tiêu chuẩn cấp nước 80 lit/người/ngày.đêm thì ước tính lượng nước thải khoảng 0,56 m³/ngày.

➤ **Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của tiểu thương, Ban quản lý chợ và khu vực ăn uống khoảng 7,76 m³/ngày (lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước sử dụng).**

Nồng độ ô nhiễm các chất trong nước thải do sinh hoạt được thể hiện bằng bảng sau:

Bảng 4. 17. Chất lượng nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trung bình	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,8	5,0 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	220	100
3	BOD ₅	mg/l	220	50
4	COD	mg/l	500	-
5	Tổng Nito	mg/l	40	-
6	Tổng Phốtpho	mg/l	8	-
7	Coliform	MPN/100ml	10 ⁷ – 10 ⁸	5.000

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế trung bình, Lâm Minh Triết – Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2004)

Nhận xét: So sánh với quy chuẩn kỹ thuật QCVN 14:2008/BTNMT (Giá trị Cmax, cột B, chọn K=1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, ta thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa có hệ thống xử lý đều vượt quy chuẩn kỹ thuật cho phép.

So sánh với quy chuẩn có thể thấy nước thải sinh hoạt sau khi qua công trình xử lý sơ bộ là bề tự hoại, các giá trị của chỉ tiêu BOD, COD, TSS đều vượt chuẩn cho phép tại cột B – QCVN 14:2008/BTNMT. Nếu xả thải lượng nước này ra ngoài sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận. Tuy nhiên, theo phương án hiện tại, dự án sẽ thiết kế hệ thống xử lý nước thải 100 m³/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi xả ra ngoài đoạn 2 sông Kinh.

Dự báo tác động: Nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người và môi trường đất, nước (nước mặt và nước ngầm) và môi trường không khí nếu nước thải xả ra môi trường khi chưa đạt quy chuẩn. Tác động này được đánh giá là đáng kể vì sẽ có tính tích lũy lâu dài.

c) Nguồn nước thải chợ

Nước thải ở chợ chủ yếu phát sinh từ khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng, khu vực chợ bán hàng tươi sống (cá, thịt, rau, hàng ăn uống) và khu vực ăn uống. Các khu vực cửa hàng như may mặc; tạp hoá; thực phẩm chế biến; kim khí, điện máy; vàng bạc đá quý; quần áo

may sẵn, bông vải sợi; Sành sứ; hàng khô thường không phát sinh nước thải.

Theo tính toán tại chương I và theo thiết kế Nhà lồng chợ khi đi vào hoạt động sẽ phát sinh lượng thải như sau:

- Khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng: diện tích khoảng 1.600 m², tiêu chuẩn cấp nước 2lit/m².sàn, ước tính lượng nước thải khoảng 3,2 m³/ngày.

- Khu vực chợ bán hàng tươi sống (cá, thịt, rau, ăn uống): diện tích khoảng 3.518,4m², tiêu chuẩn cấp nước 2 lit/m².sàn, ước tính lượng nước thải khoảng 7,04 m³/ngày.

- Đối với nước thải phát sinh của 32 quầy trong khu vực ăn uống (ước tính khoảng 100 suất ăn/ngày), tiêu chuẩn cấp nước 18 lit/suất thì ước tính lượng nước thải khoảng 57,6m³/ngày.

- Đối với nước thải phát sinh của khu vực tập kết chất thải rắn: diện tích khoảng 70m², tiêu chuẩn cấp nước 0,5 lit/m².sàn, ước tính lượng nước thải khoảng 0,04 m³/ngày.

➤ **Tổng lượng nước thải phát sinh từ chợ khoảng 67,88 m³/ngày (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước sử dụng).**

Theo kết quả khảo sát tại một số chợ đang hoạt động, nồng độ các chất ô nhiễm do nước thải chợ được thể hiện như sau:

Bảng 4. 18. Kết quả quan trắc nước thải trước khi xử lý của dự án Khu nhà lồng chợ Kim Long năm 2024

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
			NT.032613 (ngày 26/03/2024)	NT.052707 (ngày 27/05/2024)	
1	pH	-	6,77	6,71	5-9
2	TDS	mg/l	584	746	1.000
3	TSS	mg/l	9.852	8.694	100
4	BOD ₅	mg/l	194	217	50
5	NH ₄ ⁺ - N	mg/l	39	43,8	10
6	NO ₃ ⁻ - P	mg/l	14,6	17,3	50
7	PO ₄ ³⁻ - P	mg/l	0,296	0,40	10
8	S ²⁻ _H ₂ S	mg/l	KPH (MDL=0,04)	0,19	4,0
9	Dầu, mỡ động thực vật	mg/l	36,4	31,6	20

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
			NT.032613 (ngày 26/03/2024)	NT.052707 (ngày 27/05/2024)	
10	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,624	0,94	10
11	Coliforms	MPN/100ml	110	1,1 x 10 ³	5.000

(Nguồn: Tham khảo kết quả quan trắc nước thải trước khi xử lý của dự án Khu nhà lồng chợ Kim Long)

Nhận xét: So sánh với quy chuẩn kỹ thuật QCVN 14:2008/BTNMT (Giá trị Cmax, cột B, chọn K=1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Qua 2 đợt lấy mẫu nước thải trước khi xử lý vào tháng 03/2024 và tháng 05/2024 thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải như TSS, BOD₅; NH⁴⁺ - N; Dầu, mỡ động thực vật; Chất hoạt động bề mặt vượt ngưỡng quy chuẩn cho phép. Nếu xả thải lượng nước này ra ngoài sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận. Tuy nhiên, theo phương án hiện tại, dự án sẽ thiết kế hệ thống xử lý nước thải 100 m³/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi xả ra ngoài đoạn 2 sông Kinh.

Dự báo tác động: Nước thải phát sinh từ chợ nếu không được xử lý sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người và môi trường đất, nước (nước mặt và nước ngầm) và môi trường không khí nếu nước thải xả ra môi trường khi chưa đạt quy chuẩn. Tác động này được đánh giá là đáng kể vì sẽ có tính tích lũy lâu dài.

2.1.1.2. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường không khí

a) Khí thải từ hoạt động giao thông ra vào dự án

Hoạt động giao thông chủ yếu do nhu cầu đi lại của người dân và các hoạt động công cộng. Thành phần khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải bao gồm bụi, SO_x, NO_x,... Khi dự án đi vào hoạt động đồng nghĩa với việc gia tăng lượt giao thông ra vào dự án. Tuy nhiên, đây là nguồn ô nhiễm động khó kiểm soát và tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: lưu lượng, tình trạng kỹ thuật xe qua lại và tình trạng đường giao thông.

Đường giao thông nội bộ trong khu vực được bê tông hóa vì vậy tác động từ quá trình này được đánh giá là không đáng kể. Chủ dự án cũng sẽ có các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động được chi tiết tại mục sau của báo cáo.

b) Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Trong quá trình hoạt động để dự phòng khi mất điện hay có sự cố về điện, dự án sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 10 kVA để duy trì các hoạt động của dự án.

Nguồn nhiên liệu cần cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO (0,05% S). Khi máy hoạt động với công suất tối đa thì định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện khoảng 5,3kg dầu DO/giờ (trong một giờ 1kVA sẽ tiêu hao 0,53 kg dầu DO). Trong thành phần khói bụi do máy phát điện dự phòng thải ra có chứa các loại khí như: SO₂, NO_x, CO, CO₂...

Hệ số ô nhiễm khí thải khi đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 19. Hệ số ô nhiễm và tải lượng khí thải khi đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)	Tải lượng (kg/h)	Tải lượng (mg/s)
1	Bụi	0,71	0,0038	1,0556
2	SO ₂	20S	0,01	2,78
3	NO ₂	9,62	0,05	13,89
4	CO	2,19	0,01	2,78
5	VOC	0,791	0,004	1,111

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – WHO 2013).

Ghi chú: S là phần trăm hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (S = 0,05%).

Thông thường trong quá trình đốt nhiên liệu lượng khí dư là 30%. Nhiệt độ trung bình của khí thải là 150⁰C, thì lượng khí thải khi đốt cháy 1kg DO là 22 - 24 m³. Với định mức 5,3kg dầu DO/giờ thì lưu lượng khí thải tương ứng là 127,2 m³/h ≈ 0.04 m³/s). Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng được ước tính trong bảng sau:

Bảng 4. 20. Nồng độ của khí thải của máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (Kp=1, Kv=1)
1	Bụi	26	200
2	SO ₂	70	500
3	NO ₂	347	850
4	CO	70	1000
5	VOC	28	-

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với Kp = 1,0 và Kv = 1,0.

- Nồng độ = Tải lượng khí thải/Lưu lượng.

Nhân xét: Theo kết quả tính toán ở trên thì nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu DO so với Quy chuẩn Việt Nam, cho thấy hầu hết nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện khi thải ra ngoài đều nằm trong giới hạn cho phép của khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ. Mặt khác, máy phát điện chỉ hoạt động khi mạng lưới điện quốc gia có sự cố mất điện, thời gian hoạt động ngắn, tần suất không thường xuyên nên mức độ tác động của khí thải máy phát điện đến môi trường không khí là không đáng kể.

c) Tác động đến môi trường không khí xung quanh từ hoạt động đun nấu tại khu vực ăn uống

Trong nhà lồng chợ phụ có khu vực ăn uống, giải khát có phát sinh khí thải từ hoạt động đun nấu thức ăn từ các rạp kinh doanh ăn uống. Các hoạt động đun nấu sử dụng các nguồn nhiên liệu khác nhau sẽ có tác động khác nhau tới môi trường không khí chung. Khí thải từ nhiên liệu sử dụng trong hoạt động nấu nướng cũng là một nguồn phát thải có thể gây ô nhiễm trong dự án. Chợ sử dụng nguồn nhiên liệu cho nấu nướng là khí LPG. Khí thải phát sinh từ quá trình đốt gas phục vụ cho nấu nướng sẽ phát sinh khí NO₂, CO₂, CO,... và trong quá trình chế biến thức ăn sẽ phát sinh hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC). Lượng gas sử dụng cho hoạt động nấu nướng tại nhà ăn như sau:

Lượng gas sử dụng khi chợ hoạt động tối đa ước tính là 7.200 kg/năm = 20 kg/ngày, thời gian nấu nướng khoảng 6 giờ/ngày.

Theo tính toán lý thuyết trong điều kiện chuẩn (273°K, 1atm), khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg khí LPG sẽ sinh ra 16,9 m³ khí thải. Tuy nhiên, trong điều kiện thực tế ở các lò đốt khí thải phát sinh thường có nhiệt độ 473°K, với hệ số cấp khí dư là 1,2 thì lưu lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1 kg khí LPG là 51,13 m³ khí thải.

Theo Tổ chức y tế thế giới (WHO, 1993) có thể hiện hệ số ô nhiễm từ việc đốt nhiên liệu gas để nấu nướng, từ đó tính toán được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4. 21. Tải lượng các chất ô nhiễm do hoạt động nấu ăn cho công nhân viên

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
(*) Hệ số (kg/tấn)	0,06	0,007	2,05	0,42	0,17
Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	1,9.10 ⁻⁴	2,3.10 ⁻⁵	6,7.10 ⁻³	1,4.10 ⁻³	5,5.10 ⁻⁴

(*) Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), 2013.

Khí LPG là loại nhiên liệu sạch, được khuyến khích sử dụng và theo như tính toán trong bảng trên, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động nấu nướng tại khu vực ăn uống, giải khát là không đáng kể. Nguồn ô nhiễm được phân tán trên một diện tích rộng, vì vậy, hoạt động này ảnh hưởng không đáng kể đến hoạt động sinh hoạt của Chợ.

d) Mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy rác tại khu vực chứa rác

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt. Tại vị trí tập trung chất thải trong dự án sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO₂, NH₃, H₂S, CO ... các khí gây mùi chủ yếu là NH₃, H₂S. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu trữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh

e) Mùi hôi phát sinh từ HTXLNT

Mùi hôi từ nhà máy xử lý nước thải phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp. Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, CO₂, CH₄,... Trong đó, H₂S và NH₃ là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

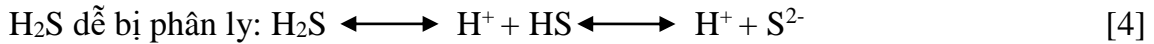
Bảng 4. 22. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ³ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl sulfide	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl Mercaptan	(CH ₃) ³ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

(Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001)

Có sự khác nhau cơ bản về các hợp chất chứa lưu huỳnh trong nhà máy xử lý nước

thải qua từng công đoạn xử lý H₂S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu Sulfide (phản ứng [1] và [2]) và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [3]).



Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể.

Lượng vi khuẩn phát sinh từ trạm XLNT khác nhau ở từng vị trí, cao nhất ở tại trạm XLNT nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa.

Bảng 4. 23. H₂S phát sinh từ các đơn nguyên của nhà máy xử lý nước thải

Các đơn nguyên	Mức độ (g/s)	Tỷ lệ phát thải vào không khí (%)
Cống thu gom	0,019	0,1380
Sàng rác	0,005	0,0427
Bể gom	0,113	1,0000
Bể hiếu khí	6,08*10 ⁻²⁷	0,1427
Bể lắng	7,44*10 ⁻³²	0,1928

(Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001)

Công nghệ xử lý nước thải áp dụng tại trạm xử lý nước thải là công nghệ hiếu khí, thiếu khí nên giảm thiểu tối đa mùi hôi. Ngoài ra, hệ thống thu gom và xử lý nước thải được xây dựng kín và sử dụng tháp khử mùi giảm thiểu tối đa mùi hôi, do đó phạm vi ảnh hưởng không lớn. Ngoài ra vị trí xây dựng HTXLNT đảm bảo khoảng cách cách ly an toàn theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD và tại khu vực xây dựng HTXLNT Chủ dự án sẽ trồng dãy cây xanh nhằm tạo cảnh quan và tăng khả năng điều hòa môi trường vì khí hậu vì vậy mùi hôi phát sinh từ HTXLNT được đánh giá là ảnh hưởng không đáng kể.

2.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động của chất thải rắn đến môi trường

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Số cán bộ quản lý, tiểu thương và dự tính trung bình người dân ra vào Chợ khoảng 450 người trong đó hơn 400 điểm kinh doanh.

Lượng chất thải phát sinh trung bình: 0,8 kg/người.ngày đối với cán bộ quản lý, nhân viên khoảng 0,8 (theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Như vậy, mỗi ngày thải ra khoảng 360kg/ngày tương đương 10.800kg/tháng.

Thành phần: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất hữu cơ chiếm tỷ lệ

70 - 80% (rau quả, phế thải, thực phẩm thừa,...) và thành phần có thể tái sinh tái chế được chiếm khoảng 20 - 30% (giấy bìa, nhựa, thủy tinh,...):

- Chất hữu cơ dễ phân hủy: Thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác động vật;
- Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế (hay còn gọi là phế liệu): Giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh.

Tác động: Các loại chất thải nêu trên nếu không có biện pháp xử lý sẽ có một số tác động tiêu cực đến môi trường không khí và môi trường đất. Cụ thể tác động của chúng như sau:

Bảng 4. 24. Các tác động của các loại chất thải

Nguồn thải	Tác động
Các thành phần hữu cơ dễ phân hủy	Sẽ sinh ra các chất khí gây mùi hôi, tác động đến chất lượng môi trường không khí xung quanh, ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân của dự án
Các thành phần trơ trong rác sinh hoạt: Giấy, ni lông, kim loại, nhựa, thủy tinh,...	Khi vớt bừa bãi sẽ lẫn lộn vào đất gây tác động đến môi trường đất, làm mất mỹ quan trong dự án.
Các loại nhựa và bao bì ni lông	Gây ra sự tắc nghẽn các cống thoát nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển là nguyên nhân của các dịch bệnh.
Chất dẻo nhựa PE	Rất bền trong môi trường đất, tùy theo từng loại chất dẻo mà thời gian phân hủy có thể từ 20 – 5000 năm, vì vậy PE tích lũy trong môi trường đất sẽ gây nên những tác động môi trường lâu dài.

Loại chất thải này rất dễ bị phân hủy tạo ra các khí H_2S , NH_3 là các khí gây mùi hôi thối rất khó chịu. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường đất, nước và không khí của khu vực đổ bỏ, đồng thời gây các tác động nguy hại đến sức khỏe con người trong dự án và mỹ quan của khu vực. Do vậy, để giảm thiểu các tác động tiêu cực nêu trên, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tại mục sau của báo cáo.

b) Chất thải rắn thông thường

Trong quá trình vận hành dự án chất thải rắn thông thường phát sinh chủ yếu qua 2 nguồn:

- Từ quá trình vệ sinh sân vườn (thành phần lá cây, cành khô...) và giấy vụn loại bỏ từ nhà ban quản lý ước tính khoảng 10 kg/ngày, tương đương 300 kg/tháng. Loại chất thải

này sẽ được thu gom và đưa về khu vực chứa chất thải theo đúng quy định. Nếu không được thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ làm mất mỹ quan của khu vực dự án và ảnh hưởng đến lối sống hằng ngày của người dân trong dự án.

- Từ khu vực buôn bán của 400 điểm kinh doanh được ước tính như sau:

+ Khu vực mua bán rau củ quả và thực phẩm tươi sống: Đây là nơi phát sinh rác thải nhiều nhất trong quá trình dự án đi vào hoạt động. Rác chủ yếu được thải ra từ hàng nông sản với thành phần chủ yếu là phế thải nông nghiệp như rau củ quả, trái cây,... phế thải trong quá trình giết mổ như lông, da, phân, nội tạng không sử dụng. Ngoài ra còn có thể có thực phẩm không đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y. Theo kết quả tham khảo số liệu tại Báo cáo ĐTM dự án Khu nhà lồng chợ Kim Long, tính được khối lượng sản phẩm cần cung cấp từ đó tính được khối lượng chất thải phát sinh như sau:

Bảng 4. 25. Khối lượng chất thải rắn phát sinh ở khu vực bán hàng thực phẩm tươi sống

Stt	Sản phẩm	Khối lượng (kg)	Hệ số thải (%)	Khối lượng chất thải rắn (kg)
1	Gạo, ngô, khoai	2.000	2	40
2	Rau củ quả	1.645	70	1.152
3	Thịt lợn, bò	1.520	3	46
4	Thịt gia cầm	1.280	10	128
5	Cá, tôm, cua,...	1.000	10	100
6	Các loại khác	700	5	35
Tổng				1.500

(Nguồn: Báo cáo ĐTM dự án Khu nhà lồng chợ Kim Long)

• Như vậy tổng khối lượng chất thải rắn loại này là 1.500 kg/ngày, tương đương 45.000 kg/tháng. Rác thải loại này chứa nhiều chất hữu cơ nếu không được thu gom và xử lý sẽ bốc mùi hôi thối đặc biệt là vào những ngày nắng nóng, gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực Dự án

+ Khu vực các cửa hàng ăn uống: rác thải bao gồm các loại thực phẩm rau quả, thức ăn dư thừa và bị hư hỏng, rác thải trong quá trình chế biến thức ăn, các bao bì đựng và gói thực phẩm. Diện tích khu vực ăn uống khoảng 334,4 m² (32 quầy). Theo khảo sát thực tế tổng hợp tài liệu tại một số chợ tương tự khối lượng chất thải rắn phát sinh là 5kg/cửa hàng. Như vậy tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 160 kg/ngày, tương đương 4.800kg/tháng. Rác thải loại này cần được thu gom và xử lý để hạn chế ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

+ Các khu vực khác: Chất thải rắn phát sinh chủ yếu bao gồm túi nylon, giấy các loại, thủy tinh sành sứ từ các khu vực kinh doanh còn lại. Theo thiết kế thì còn lại khoảng 278 điểm kinh doanh còn lại, theo khảo sát thực tế tổng hợp tài liệu tại một số chợ tương tự khối lượng chất thải rắn phát sinh là 0,5 kg/cửa hàng. Do đó, tổng khối lượng chất thải rắn loại này phát sinh khoảng 139 kg/ngày, tương đương 4.170 kg/tháng. Chất thải rắn loại này khó phân hủy trong môi trường, ảnh hưởng tới cảnh quan khu vực và gây ô nhiễm môi trường khu vực Dự án. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có kế hoạch thu gom và phân loại rác thải tại nguồn để giảm được chi phí xử lý và tăng khả năng tái sử dụng chất thải rắn.

➤ **Để giảm thiểu các tác động trên, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tại mục sau của báo cáo.**

Bảng 4. 26. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh của dự án

Stt	Khu vực phát thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/tháng)
1	Nhà Ban quản lý: giấy vụn thải bỏ; Khu vực vệ sinh sân vườn: lá, cành cây khô	Rắn	300
2	Khu vực mua bán rau củ quả và thực phẩm tươi sống	Rắn	45.000
3	Khu vực các cửa hàng ăn uống	Rắn	4.800
4	Các khu vực khác	Rắn	4.170
Tổng			54.270

(Nguồn: Công ty TNHH TMDVCN Phố Xanh tổng hợp)

c) Chất thải nguy hại

✚ **Đánh giá tác động do bùn thải phát sinh từ hoạt động của hệ thống XLNT tập trung**

Theo Giáo trình Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Lâm Minh Triết, Nguyễn Phước Dân thì khối lượng bùn thải phát sinh từ HTXLNT được tính toán như sau:

Hệ số sản lượng quan sát (Y_{obs}) tính theo phương trình:

$$Y_{obs} = \frac{Y}{1 + k_d \times \theta_c} = \frac{0,5}{1 + 0,06 \times 15} = 0,263 \text{ mg / mg}$$

*Trong đó:

- θ_c : thời gian lưu bùn, $\theta_c = 15$ ngày.

- k_d : hệ số phân hủy nội bào $0,06 \div 0,15/\text{ngày}$, chọn $k_d = 0,06/\text{ngày}$

- Y: hệ số sản lượng tế bào $0,4 \div 0,8 \text{ mgVSS/mg BOD}_5$, chọn $Y = 0,5 \text{ mgVSS/mg BOD}_5$.

➤ **Lượng bùn dư sinh ra mỗi ngày theo VSS:**

$$P_x = Y_{obs} \times Q \times (BOD_0 - BOD).$$

$$\Rightarrow P_x(VSS) = 0,263 \times 100m^3/ng.\dot{d} \times (250 - 60)g/m^3 \times 10^{-3}kg/g = 4,997 \text{ kgVSS/ngày.}$$

*Trong đó: BOD₀ đầu vào = 250 mg/l; BOD đầu ra = 60 mg/l

Tổng lượng bùn sinh ra mỗi ngày theo SS:

$$P_{x(SS)} = 4,997/0,8 = 6 \text{ kgSS/ngày (Tỉ số: MVSS/MLSS = 0,8)}$$

Lượng bùn dư cần xử lý = Tổng lượng bùn - Lượng SS trôi ra khỏi lắng.

Lượng bùn dư cần xử lý mỗi ngày:

$$M_{\text{dư(SS)}} = P_{x(SS)} - Q.SS_{\text{ra}} = 6 \text{ kgSS/ngày} - 100 \text{ m}^3/ng.\dot{d} \times 30 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} \text{ kg/g} \\ = 3 \text{ kgSS/ngày.}$$

*Trong đó: cặn lơ lửng SS_{ra} = 30 mg/l

Lượng Bùn thải phát sinh từ HTXLNT công suất 100 m³/ngày.đêm là 3 kg/ngày tương đương 180 kg/tháng, tương đương 2.160 kg/năm.

Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung: Quản lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/2/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/2/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Căn cứ theo mục C - Danh mục chi tiết của các CTNH, CTCNPKS, CTRCNTT của phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của trạm XLNT tập trung của dự án có chứa các thành phần nguy hại và được xếp vào nhóm mã chất thải 12 06 05 (Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp), bùn thải nhóm này được phân loại là chất thải công nghiệp phải kiểm soát. Do đó, bùn thải từ HTXLNT được phân định là chất thải công nghiệp phải kiểm soát.

Bùn phát sinh cần được thu gom, quản lý và chuyển giao cho đơn vị có chức năng đúng quy định.

✚ Chất thải nguy hại từ dự án

Chất thải nguy hại phát sinh từ dự án có thành phần phát sinh chủ yếu: Bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính hoá chất, khác có chứa các thành phần nguy hại. Thành phần chất thải có thể phát sinh và mã quản lý chất thải được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4. 27. Danh mục chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án

Stt	Loại chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải ^(NH)	16 01 06	Kg/năm	25
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần	18 02 01	Kg/năm	7

Stt	Loại chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng
	nguy hại ^(KS)			
3	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải ^(KS)	08 02 04	Kg/năm	3
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác ^(NH)	17 02 04	Kg/năm	20
5	Pin, ắc quy thải ^(NH)	16 01 12	Kg/năm	10
6	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải ^(KS)	18 01 01	Kg/năm	40
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải ^(KS)	18 01 03	Kg/năm	10
8	Hoá chất hữu cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại ^(KS)	19 05 04	Kg/năm	8
9	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp ^(KS)	12 06 05	Kg/năm	2.160
TỔNG CỘNG			Kg/năm	2.283

(Nguồn: Công ty TNHH TMDVCN Phố Xanh tổng hợp)

Lượng chất thải nguy hại nếu không được quản lý và xử lý đúng quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước khu vực. Ngoài các loại chất thải nguy hại được đề cập ở bảng trên, khi dự án đi vào hoạt động có thể phát sinh thêm một số loại chất thải nguy hại khác, do đó khi đi vào hoạt động Chủ dự án sẽ thống kê đầy đủ về thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định và báo cáo thay đổi khối lượng (nếu có) vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm đúng quy định.

2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải

2.1.2.1. Tác động tiếng ồn, độ rung

Các nguồn gây tác động tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động của dự án bao gồm tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện giao thông, các khu thương mại, hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (các loại máy bơm nước, máy thổi khí phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải,...) cũng phát sinh ra tiếng ồn. Ngoài ra, tiếng ồn

còn phát sinh do hoạt động của máy phát điện dự phòng, máy biến áp sẽ tác động trực tiếp lên sức khỏe nhân viên, cộng đồng xung quanh và cả người dân tới đây nghỉ dưỡng nếu như không có biện pháp giảm thiểu, ngăn ngừa.

a) Tiếng ồn do các phương tiện giao thông

Nguồn phát sinh tiếng ồn là từ hoạt động của các phương tiện giao thông, cũng như hoạt động sinh hoạt, kinh doanh của dự án. Theo kết quả khảo sát tại các dự án chợ đã đi vào hoạt động tiếng ồn dao động trong khoảng từ 55 – 67 dBA, tuy nhiên nguồn ồn này không liên tục nên ảnh hưởng không đáng kể.

Bảng 4. 28. Tiếng ồn phát sinh bởi các phương tiện giao thông

Stt	Loại xe	Độ ồn (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT Khu vực thông thường	
			(Từ 6h-21h)	(Từ 21h-6h)
1	Xe du lịch	77	70	55
2	Xe khách vừa	84		
3	Xe thể thao	91		
4	Xe mô tô 2 xilanh 4 kỳ	94		
5	Xe mô tô 1 xilanh 2 kỳ	80		
6	Máy phát điện dự phòng	70		

(Nguồn: Giáo trình Ô nhiễm không khí, NXB ĐHQG-TPHCM 2007)

Nhận xét: Nhìn chung, mức ồn từ một số phương tiện giao thông, máy móc thiết bị đều vượt quy chuẩn kỹ thuật QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b) Tiếng ồn từ máy móc thiết bị hoạt động của hệ thống xử lý nước thải

Tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh chủ yếu từ khu vực máy bơm, máy thổi khí, máy khuấy và các động cơ truyền động. Mức ồn trong khu vực xử lý nước thải dao động trung bình từ 80 – 85 dBA. Ngoài ra tùy theo chu kỳ vận hành thiết bị, tiếng ồn cục bộ có thể lên tới 90 dBA. Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn từ 80 dBA trở lên làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi, khó chịu, dễ gây ra tai nạn lao động. Khi làm việc ở nơi có độ ồn cao, người công nhân phải được trang bị nút tai để chống ồn.

c) Tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng

- Tiếng ồn của quạt làm mát: do không khí chuyển động với tốc độ cao qua các động cơ và bộ tản nhiệt. Dãy tiếng ồn từ 100dB(A) ở cách 1m.

- Tiếng ồn phát ra từ động cơ: Do các lực cơ và đốt cháy diễn hình trong dải từ

100dB(A) đến 121dB(A) đo ở cách 1m.

- Tiếng ồn do hiện tượng cảm ứng từ: chủ yếu là do thặng giáng dòng điện trong cuộn dây máy phát điện xoay chiều dẫn đến tiếng ồn cơ khí trong dải từ 80 dB(A) ở cách 1m.

- Tiếng ồn của dòng điện xoay chiều trong máy: Do không khí làm mát và ma sát chuỗi than gây ra. Dải tiếng ồn cho phép từ 80dBA đến 90 dBA ở cách 1m.

- Tiếng ồn do kết cấu cơ khí: Do khi máy phát điện hoạt động làm rung động cơ khí của các chi tiết bộ phận máy nên gây ra hiện tượng bức xạ dưới âm thanh.

- Tác hại của tiếng ồn đến sức khỏe của con người như:

- Gây căng thẳng thần kinh và làm mất tập trung;

- Làm giảm khả năng nghe;

- Gây phiền toái, kích thích tính cáu kỉnh.

Máy phát điện dự phòng chỉ xảy ra trong trường hợp cúp điện và chỉ mang tính chất tạm thời, không thường xuyên, do đó nguồn phát sinh này ảnh hưởng cũng không đáng kể đối với lợi ích mà dự án đem lại.

2.1.2.2. Tác động đến kinh tế - xã hội

a) Những tác động tích cực

- Góp phần tăng trưởng kinh tế cho huyện Xuyên Mộc nói riêng và tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu nói chung.

- Góp phần hình thành và phát triển cơ sở hạ tầng.

- Tạo việc làm, thu hút lao động địa phương, giúp tăng thu nhập cho người dân địa phương. Kinh tế địa phương phát triển nhanh hơn, tạo nguồn thu thuế từ các hoạt động dịch vụ đóng góp ngân sách nhà nước.

b) Những tác động tiêu cực

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế - xã hội thì phát triển dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, mâu thuẫn xã hội. Gia tăng số người trong khu vực, thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của người dân địa phương, có khả năng gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong việc ổn định văn hóa và trật tự an ninh tại khu vực dự án như:

- Sự khác biệt văn hóa, tập quán giữa người dân bản xứ địa phương với khách du lịch có thể làm nảy sinh mâu thuẫn.

- Thay đổi cơ cấu dân số địa phương, gia tăng thêm một lượng lớn nhân khẩu mới (người ở huyện khác đến huyện Xuyên Mộc sinh sống và làm việc).

2.1.2.3. Tác động đến áp lực giao thông, tai nạn giao thông

Khi dự án hoàn thành và đưa vào hoạt động, giờ cao điểm có khoảng 920 lượt xe ra vào. Vì vậy khả năng xảy ra ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông có thể xảy ra nếu như

hoạt động tổ chức trật tự giao thông tại khu vực thực hiện không tốt. Đặc biệt vào những dịp nghỉ lễ số lượng người dân và khách du lịch đi mua sắm sẽ tăng nhiều.

Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật, do người điều khiển giao thông không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông.

2.1.2.4. Sự cố cháy nổ

Những nguyên nhân có thể gây cháy nổ trong dự án có thể kể đến bao gồm:

- Cháy do dùng điện quá tải: Nếu dùng thêm nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác mà không được tính trước, điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao và gây hiện tượng quá tải.

- Cháy do chập mạch, do sét đánh, do hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi.

- Cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở): Tia lửa điện có nhiệt độ 1.500°C đến 2.000°C, điểm phát quang bị oxy hóa nhanh, thiết bị dễ bị hư hỏng. Các chất dễ cháy ở gần như xăng, dầu, giấy,... có thể bị cháy.

- Cháy do tia lửa tĩnh điện: tĩnh điện phát sinh ra do sự ma sát giữa các vật cách điện với nhau hoặc giữa các vật cách điện và vật dẫn điện, do va đập của các chất lỏng cách điện (xăng, dầu) hoặc va đập của chất lỏng các điện với kim loại.

Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả 3 hệ thống sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa còn ảnh hưởng tới tính mạng con người và tài sản của dự án và cả khu vực lân cận.

Khả năng xảy ra các vụ cháy, nổ trong dự án là rất thấp nhưng không thể không kể đến. Do đó, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp cần thiết để tuyên truyền cho tiểu thương, người dân và cán bộ quản lý về các nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy tại dự án.

2.1.2.5. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Các sự cố hệ thống nước thải tập trung có thể xảy ra trong quá trình vận hành gồm:

- Sự cố rò rỉ hóa chất: Trong quá trình xử lý nước thải sẽ sử dụng một số hóa chất. Sự cố môi trường đối với các bồn chứa hóa chất là khả năng rò rỉ. Nếu sự cố rò rỉ xảy ra sẽ gây tác động tiêu cực đến môi trường đất, hủy hoại các phương tiện vật chất khác, nguy hiểm nhất là ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải. Sự cố trong quá trình sử dụng hóa chất có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải, đặc biệt người trực tiếp sử dụng hóa chất.

- Sự cố hiệu suất xử lý không đạt: Các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sự cố hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải không đạt quy chuẩn môi trường quy định bao gồm cúp điện, sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành, sốc tải vi sinh, không kiểm soát được chất lượng nước thải đầu vào.

Khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố và ngưng hoạt động, toàn bộ nước thải của

dự án sẽ không được xử lý. Trường hợp nước thải không đạt quy chuẩn xả trực tiếp vào môi trường sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước mặt và hệ sinh thái dưới nước. Ngoài ra, khi hệ thống gặp sự cố không hoạt động thì sẽ phát sinh mùi hôi ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên và du khách tại dự án. Vì vậy, Chủ dự án cần có các biện pháp nhằm giảm thiểu hạn chế tối đa trường hợp hệ thống xử lý nước thải ngưng hoạt động. Các biện pháp được trình bày chi tiết tại mục sau của báo cáo.

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

2.2.1. Về biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của nước thải

2.2.1.1. Nước thải sinh hoạt và nước thải chợ

- Nước thải của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, nước vệ sinh các điểm kinh doanh. Tổng nhu cầu xả thải tại dự án khi đi vào hoạt động khoảng 98 m³/ngày.đêm. Nhằm đảm bảo dự phòng xử lý lấy hệ số không điều hòa k = 1,3. Các dòng nước thải bao gồm:

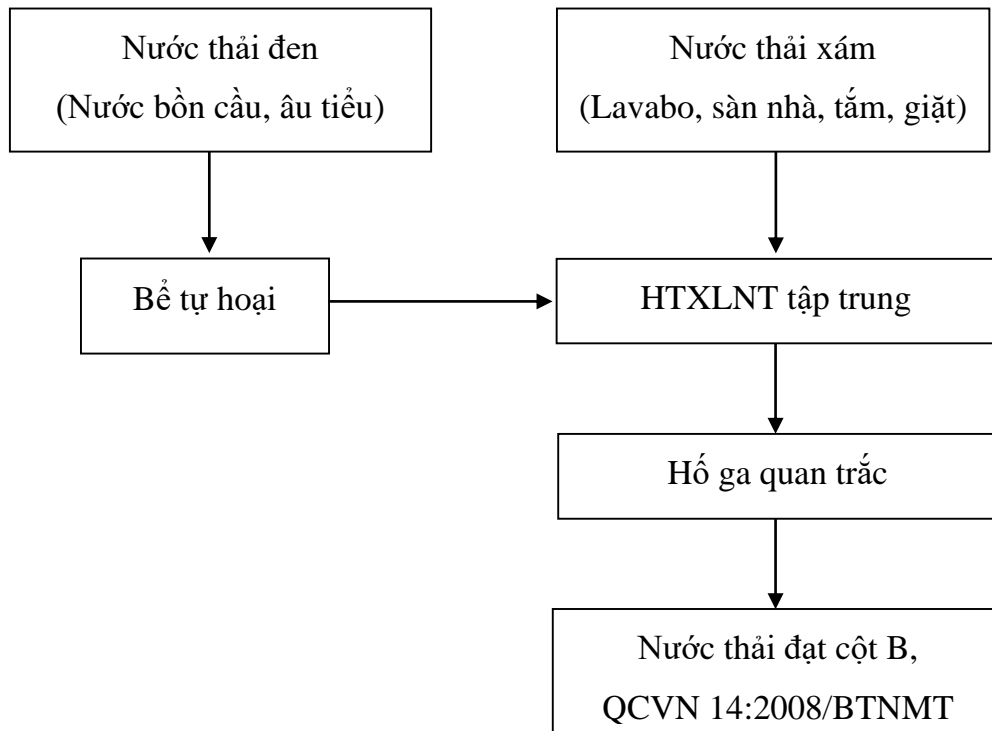
- Nguồn số 01: Nước thải từ bồn cầu, âu tiểu của các nhà vệ sinh trong dự án được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất 100 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

- Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động của lavabo; nước vệ sinh khu ăn uống, sàn nhà của các điểm kinh doanh bán hàng tươi sống, khu chợ tự sản tự tiêu trong nhà lồng, sàn khu vực tập kết chất thải rắn sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất 100 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các nguồn sau đó được đầu nối vào hố ga nước thải và theo hệ thống thu gom nước thải của dự án về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Với đặc trưng của hoạt động của dự án là kinh doanh buôn bán chợ nên lưu lượng nước thải phát sinh hàng ngày, tùy thuộc vào thời gian ngày thường, ngày cuối tuần và các dịp lễ, tết do đó nhằm tăng khả năng xử lý nước thải phát sinh Chủ dự án nhân hệ số an toàn để khi hệ thống vượt tải hay gặp sự cố thì vẫn duy trì và hoạt động ổn định. Vì vậy, Chủ dự án đề xuất xây dựng HTXLNT có công suất 100 m³/ngày.đêm với công đoạn xử lý hóa lý sinh học đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu hạ tầng sau đó xả ra ngoài môi trường. Phương án thu gom nước thải tại dự án như sau:

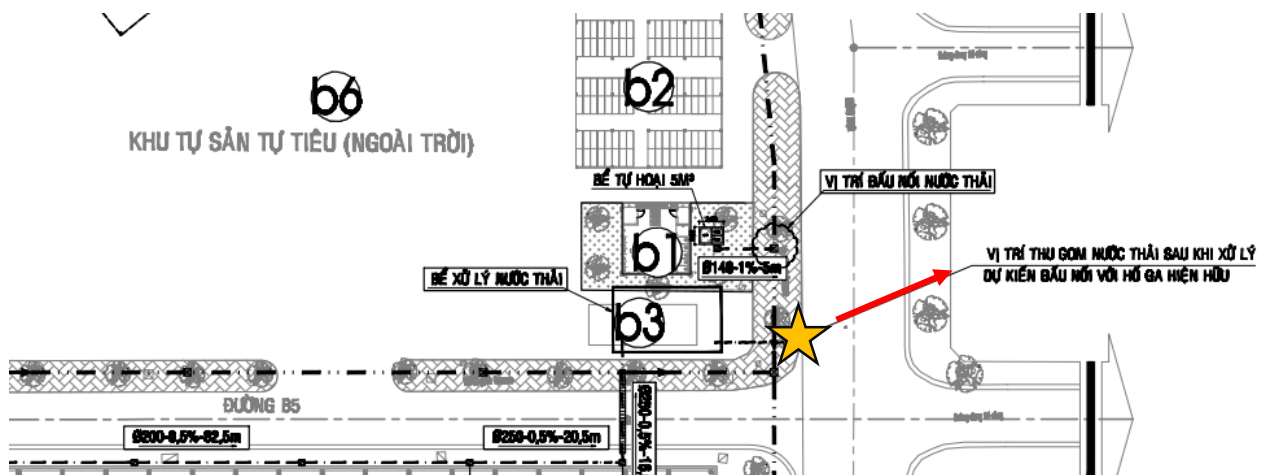
- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Toàn bộ nước thải được dẫn về HTXLNT tập trung của Dự án để xử lý.

- Dưới đây là mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:



Hình 4. 2. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải

Nước thải sau HTXL đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải hiện hữu trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

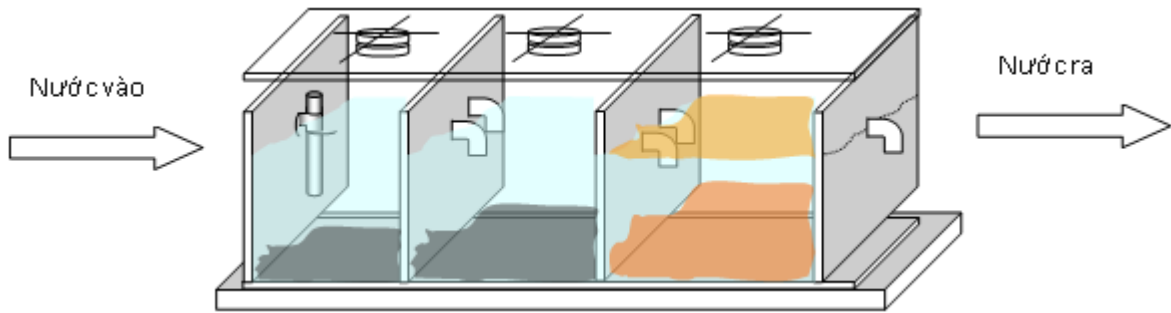


Hình 4. 3. Vị trí điểm đầu nối nước thải sau xử lý

a) Xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn

Nước thải từ nhà vệ sinh, bồn cầu của dự án được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối về HTXLNT của dự án. Tại đây nồng độ ô nhiễm các chất giảm đáng kể tuy nhiên vẫn chưa đạt quy chuẩn hiện hành vì vậy nước thải được đầu nối về hố thu của HTXLNT của dự án để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn.

Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được trình bày như hình sau:



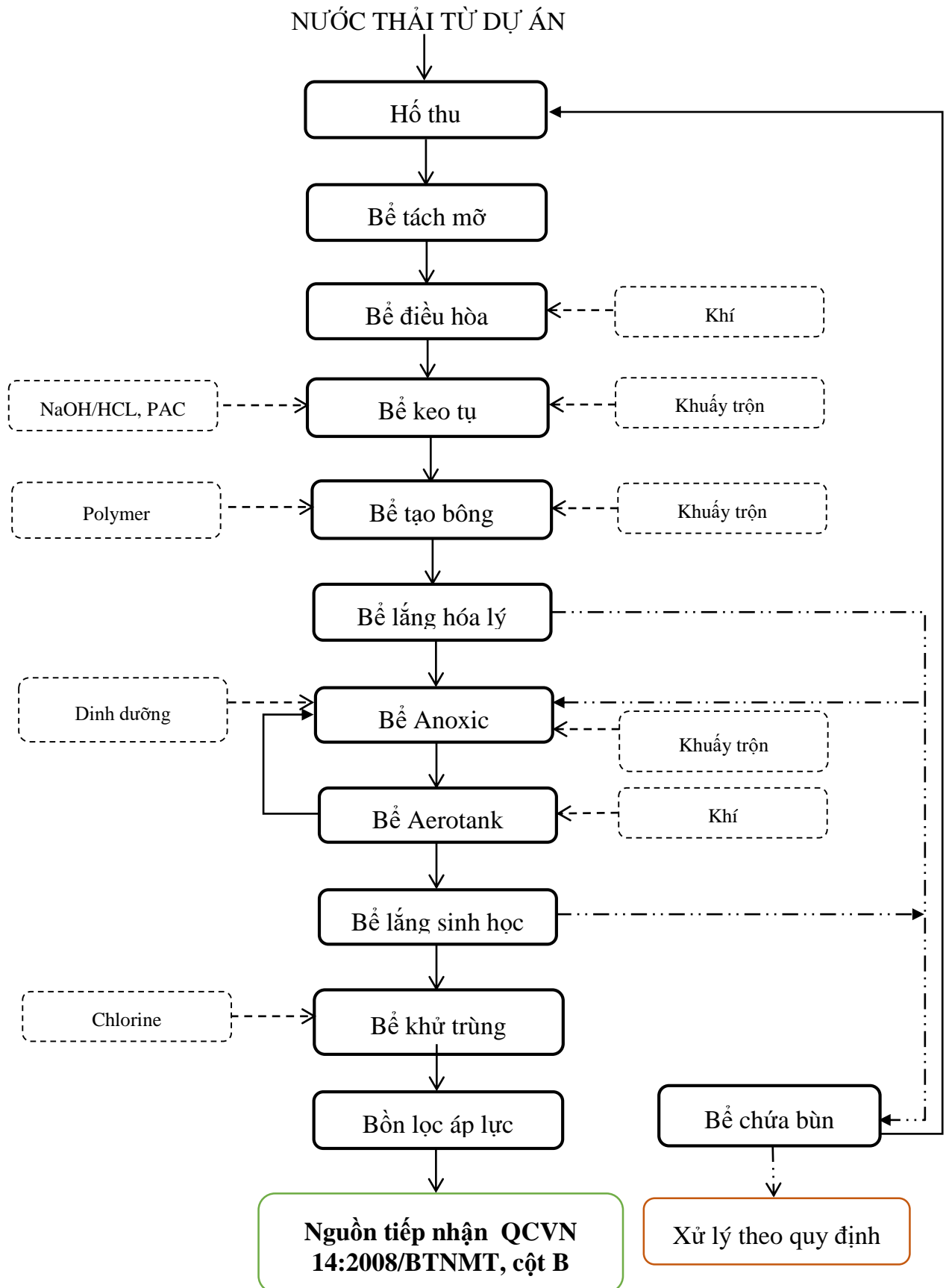
Hình 4. 4. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Nước thải sinh hoạt được đưa vào ngăn thứ nhất của bể tự hoại, có vai trò làm ngăn lắng lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp phụ và chuyển hóa, đồng thời cho phép tách riêng hai pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu quả xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc, và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước.

Để đảm bảo xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án, Chủ dự án sẽ đầu tư 4 bể tự hoại 5 m³/bể với tổng thể tích là 20 m³.

b) Xử lý nước thải tập trung

✚ Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án



Hình 4. 5. Quy trình xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày.đêm

THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ:

❖ GIAI ĐOẠN 1: XỬ LÝ SƠ BỘ

Hồ thu – T101

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của chợ sẽ theo tuyến ống thu gom và dẫn Hồ thu – T101 của hệ thống xử lý nước thải. Tại đây có gắn giỏ lược rác thô để lược bỏ các tạp chất có kích thước lớn ra khỏi hệ thống để đảm bảo hoạt động ổn định của các công trình xử lý phía sau. Nước thải sau Hồ thu – T101 sẽ được bơm vào Bể tách mỡ - T102.

Bể tách mỡ – T102

Dầu mỡ, váng nổi là tác nhân gây ức chế hoạt tính của vi sinh trong bể hiếu khí, đồng thời là nhân tố gây mùi khó chịu cho hệ thống xử lý nước thải. Do đó, để quá trình sinh học hoạt động có hiệu quả, bể tách dầu được áp dụng với thiết kế đặc thù để tách hoàn toàn các váng nổi trong nước thải bằng phương pháp trọng lực.

Dầu mỡ và hợp chất tạo váng nổi thường có trọng lượng riêng nhỏ hơn nước nên dễ dàng nổi lên trên bề mặt của bể sau đó được định kỳ hút bỏ theo quy định. Nước thải sau khi tách dầu sẽ được dẫn về bể điều hòa – T103 để tiếp tục xử lý.

Bể điều hòa – T103

Bể điều hòa được thiết kế nhằm đảm bảo:

- Điều hòa lưu lượng cho hệ thống hoạt động 24/24;
- Ổn định tải lượng ô nhiễm: COD/BOD, nitơ, photpho, các nguyên tố vi lượng... cho các giai đoạn vi sinh hoạt động hiệu quả tối ưu;

- Pha loãng các chất độc hại: pH, kim loại nặng, dầu mỡ, chất oxy hóa... mang tính tức thời đối với vi sinh.

- Bể điều hòa nước thải có nhiệm vụ điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, tránh hiện tượng quá tải vào giờ cao điểm và giúp cho các công trình đơn vị sau hoạt động hiệu quả hơn. Tại bể điều hòa có bố trí hệ thống sục khí để tránh quá trình kỵ khí sinh mùi hôi và bố trí bơm hệ thống bơm chìm để bơm nước thải qua bể keo tụ – T201 tiếp tục giai đoạn xử lý hóa lý.

❖ GIAI ĐOẠN 2: XỬ LÝ HÓA LÝ

Bể keo tụ – T201

Nước thải sau khi đã ổn định nồng độ và lưu lượng tại bể điều hòa sẽ được dẫn về bể keo tụ. Tại đây sẽ diễn ra quá trình keo tụ các chất cặn lơ lửng trong nước thải.

Quá trình keo tụ được diễn ra khi các hóa chất (keo tụ) được thêm vào nước để làm cho các hạt cặn lơ lửng kết tụ lại thành các hạt lớn hơn gọi là bông keo. Những hạt lớn này dễ dàng bị loại bỏ hơn trong các bước xử lý tiếp theo.

Hóa chất keo tụ thường được sử dụng bao gồm các muối của nhôm hoặc sắt, như nhôm sunfat ($Al_2(SO_4)_3$) hoặc sắt clorua ($FeCl_3$). Khi được thêm vào nước, chúng phản

ứng với các hạt keo và các chất hòa tan, làm giảm điện tích của các hạt keo, giúp chúng dễ dàng liên kết với nhau để tạo thành các bông keo lớn hơn.

Hóa chất keo tụ sẽ được châm từ bồn chứa hóa chất thông qua bơm định lượng. pH trong bể sẽ được tối ưu hóa cho quá trình keo tụ thông qua đầu dò pH nhằm duy trì pH trong khoảng 6.5 đến 7.5. Sau quá trình phản ứng keo tụ, nước thải chảy vào Bể tạo bông.

Bể tạo bông – T202

Bể tạo bông là giai đoạn tiếp theo sau phản ứng keo tụ, trong đó các bông keo lớn hơn được tạo ra bằng cách thêm các hóa chất trợ keo tụ như polymer anion. Các chất trợ keo tụ hoạt động bằng cách làm giảm độ nhớt của dung dịch và làm tăng khả năng liên kết của các bông keo, giúp chúng kết tụ thành các khối lớn hơn gọi là bông. Các bông keo này có thể được loại bỏ dễ dàng hơn trong các bước xử lý tiếp theo.

Nước thải từ bể tạo bông sẽ được dẫn qua bể lắng hóa lý – T203 nhằm tách các bông cặn ra khỏi nước thải.

Bể lắng hóa lý – T203

Các hạt rắn lơ lửng trong nước có trọng lượng lớn hơn nước sẽ bị ảnh hưởng bởi trọng lực và lắng xuống đáy bể. Quá trình này dựa trên sự khác biệt về mật độ giữa các hạt rắn và nước. Bể lắng bùn được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và được gom vào tâm nhờ hệ thống thu gom bùn lắp đặt dưới đáy bể. Bùn sau khi lắng được đưa về bể chứa bùn – T501. Phần nước trong sau lắng được thu ở bề mặt bằng hệ thống máng thu nước răng cưa được bố trí trên bề mặt bể.

❖ GIAI ĐOẠN 3: XỬ LÝ SINH HỌC

Bể sinh học thiếu khí Anoxic – T301

Bể sinh học thiếu khí có nhiệm vụ quan trọng là khử nitơ trong nước thải. Tại bể sinh học thiếu khí quá trình khử nito được diễn ra trong điều kiện thiếu oxy. Dòng nước thải kết hợp với dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng và dòng hỗn hợp nước với bùn từ cuối bể sinh học hiếu khí tạo ra quá trình khử nito hiệu quả. Một trong những quá trình chính trong bể anoxic là khử nitrat, trong đó nitrate (NO_3^-) được chuyển hóa thành nitơ khí (N_2) hoặc nitrit (NO_2^-) thông qua quá trình khử nitrat, giúp loại bỏ nitơ dư thừa từ nước thải.

Cơ chế khử nitơ như sau: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2$ tự do

Trong trường hợp cơ chất của hệ thống bị thiếu dinh dưỡng để phát triển, cần châm dung dịch COD vào bể thường xuyên để đảm bảo vi sinh trong bể thiếu khí và hiếu khí có đủ sinh khối và cân bằng tỉ lệ BOD:N:P = 150:5:1.

Nước thải sau sinh học thiếu khí Anoxic sẽ được dẫn vào bể sinh học hiếu khí Aerotank – T302.

Bể sinh học hiếu khí Aerotank – T302

Bể sinh học Aerotank sẽ giúp xử lý lượng BOD còn lại trong nước thải với sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí. Không khí được cung cấp cho bể sinh học nhờ 2 máy thổi khí hoạt động luân phiên. Nước thải mang những chất hữu cơ khi đi ngang qua và tiếp xúc với lớp màng vi sinh này sẽ được vi sinh vật dùng để làm thức ăn tồn tại và phát triển. Từ đó nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải được giảm thiểu và ít ô nhiễm hơn. Ngoài ra, lớp màng vi sinh này còn tạo ra những vùng thiếu khí giúp cho quá trình khử Nitơ trong nước thải được diễn ra triệt để hơn.

Quá trình nitrate hóa như sau: $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}_3^-$

Từ cuối bể sinh học có bố trí hệ thống bơm chìm hoạt động luân phiên, bơm hỗn hợp bùn và nước về bể sinh học thiếu khí để khử nito trong nước thải. Nước thải sau sinh học hiếu khí Aerotank sẽ được dẫn vào bể lắng sinh học – T303.

Bể lắng sinh học – T303

Nước thải sau khi phân hủy sinh học sẽ được dẫn vào bể lắng, tại đây các chất lơ lửng và những lớp màng vi sinh vật già cỗi sẽ được giữ lại trong bể và lắng xuống đáy bể giúp làm giảm hàm lượng SS và các chất phân hủy hữu cơ.

Phần nước trong sẽ được thu trên bề mặt nhờ hệ thống máng răng cưa chạy quanh bể và dẫn nước thải về bể khử trùng. Phần bùn lắng xuống đáy bể sẽ được hệ thống bơm bùn tuần hoàn một phần sinh khối về đầu bể thiếu khí để bổ sung vi sinh và phần bùn dư sẽ dẫn về bể chứa bùn – T501.

❖ GIAI ĐOẠN 4: XỬ LÝ HOÀN THIỆN

Bể khử trùng – T401

Tại bể khử trùng, dung dịch chlorine được bơm định lượng châm vào, nhờ thời gian lưu nước thích hợp mà chlorine có thể khuếch tán đều và khử trùng nước thải. Chlorine là chất oxy hóa mạnh sẽ oxy hoá màng tế bào vi sinh gây bệnh và giết chết chúng. Nước sau khử trùng sẽ đảm bảo xử lý tối ưu tất cả những thành phần gây bệnh. Nước thải sau khử trùng sẽ được dẫn qua Bồn lọc áp lực.

Bồn lọc áp lực – T402

Nước thải sau khi được xử lý vi sinh thì lượng chất rắn và thành phần hữu cơ có tỉ trọng lớn hơn nước đã được loại bỏ triệt để tuy nhiên trong nước thải vẫn tồn tại một phần chất lơ lửng, do đó để tách được các chất rắn lơ lửng phải sử dụng đến phương pháp lọc. Nước thải ở bể khử trùng sẽ được bơm cao áp bơm nước thải về Bồn lọc áp lực. Phần chất rắn và chất hữu cơ lơ lửng trong nước sẽ được giữ lại trên lớp cát. Phần nước trong sẽ được thu gom dưới đáy bồn lọc và dẫn về nguồn tiếp nhận. Nước sau lọc sẽ đảm bảo xử lý tối ưu tất cả những thành phần ô nhiễm và gây bệnh đạt quy chuẩn **QCVN 14:2008/BTNMT về nước thải sinh hoạt, cột B.**

Điểm xả nước thải sau xử lý sẽ có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

Phương thức xả thải: Tự chảy, liên tục (24 giờ/ngày).

❖ GIAI ĐOẠN 5: XỬ LÝ BÙN

Bể chứa bùn – T501

Phần bùn dư từ bể lắng hóa lý và bể lắng sinh học sẽ được bơm qua bể chứa bùn để phân hủy bùn cũng như tách nước. Bùn dư theo thời gian sẽ lắng xuống đáy bể còn phần nước trong thu ở bề mặt được dẫn về Hồ thu – T101 để tiếp tục quá trình xử lý. Phần bùn cô đặc ở đáy bể sẽ được thu gom định kỳ bởi đơn vị có chức năng.

Dưới đây là bảng thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải dự kiến tại dự án

Bảng 4. 29. Các thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Công suất công trình	Q		m ³ /ngày	100,00
	Thời gian hoạt động trong 1 ngày	t		h	24,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh	$Q_h = Q_d/t$	m ³ /h	4,17
I	Giai đoạn 1: Xử lý sơ bộ				
1,1	Hố thu	T101			
	Lưu lượng trung bình ngày	Qd		m ³ /ngày	100,00
	Hệ số không điều hòa	k			2,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh	$Q_d = Q * k$	m ³ /h	8,33
	Thời gian lưu	HRT		h	0,50
	Thể tích bể	V	$V = Q_h * HRT$	m ³	4,17
	Kích thước bể				
	Chiều dài	L		m	1,40
	Chiều rộng	B		m	1,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	2,50
	Chiều cao xây dựng	H		m	4,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Số lượng			bể	1,00
	Thiết bị đính kèm				
	Song chắn rác thô		Loại: tĩnh dạng giỏ Lưu lượng: 9 m ³ /h Kích thước lưới lọc: 5 - 10 mm Vật liệu: SS304 Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
	Bơm nước thải		Loại: Bơm chìm Lưu lượng: 9 m ³ /h Cột áp: 5 mH ₂ O Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
	Cảm biến mực nước		Loại: phao trái Khoảng đo: 0 – 3 m Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	1,00
1,2	BỂ tách mỡ	T102			
	Lưu lượng trung bình ngày	Q _d	Q _d =Q*k	m ³ /ngày	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Q _h	Q _h =Q _d /t	m ³ /h	8,33
	Vận tốc nổi lên của hạt dầu	V _s	0.001 - 0.004	m/s	0,001
	Vận tốc nước trong bể tách dầu	v	0.005 - 0.01	m/s	0,01

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Tỉ số giữa vận tốc nổi của hạt dầu và vận tốc nước		v/V_s		10
	Hệ số tính đến độ chảy rối của bể	a	$v/V_s=15, a = 1,65$ $v/V_s=10, a = 1,5$		1,5
	Chiều sâu lớp nước trong bể	H	1.2-1.5	m	3,50
	Chiều rộng của ngăn tách dầu	B	2 - 3	m	0,80
	Thời gian lưu nước trong bể tách dầu	T	≥ 1	giờ	1,5
	Thể tích bể	V	$V=Qh*HRT$	m ³	12,50
	Chiều dài của ngăn tách dầu	B	2 - 3	m	4,46
	Số lượng			bể	1,00
	Kích thước bể				
	Chiều dài	L		m	3,70
	Chiều rộng	B		m	0,80
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,50
	Chiều cao xây dựng	H		m	4,00
	Số lượng			bể	1,00
1,3	Bể điều hòa	T103			

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Lưu lượng trung bình ngày	Qd	$Q_d = Q \cdot k$	m ³ /ngày	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh		m ³ /h	4,17
	Thời gian lưu	HRT		h	9,32
	Thể tích bể	V	$V = Q_h \cdot HRT$	m ³	38,85
	Lưu lượng khí cấp cho 1m ³ NT	qkk	$q_{kk} = 0.01 - 0.015 \text{ m}^3 \text{ khí/m}^3 \text{ NT.phút}$	m ³ khí/m ³ NT.phút	0,012
	Lưu lượng cấp khí		$Q_{kk} = V \cdot q_{kk}$	m ³ /phút	0,47
	Lưu lượng bơm	Qb	$Q_b = Q_h \cdot k$	m ³ /h	5,00
	Hệ số an toàn	k			1,20
	Công suất bơm (làm tròn)			m ³ /h	6,00
	Kích thước bể				
	Chiều dài	L		m	3,70
	Chiều rộng	B		m	3,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,50
	Chiều cao xây dựng	H		m	4,00
	Số lượng			bể	1,00
	Thiết bị đính kèm				

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	<i>Bơm nước thải</i>		Loại: Bơm chìm Lưu lượng: 8 m ³ /h Cột áp: 5 mH ₂ O Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
	<i>Cảm biến mực nước</i>		Loại: phao trái Khoảng đo: 0 – 5 m Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	1,00
	<i>Hệ thống phân phối khí</i>		Kiểu: đĩa thổi khí thô Lưu lượng khí: 2 - 25 m ³ /h Đường kính đĩa: 105 mm Chất liệu: màng EPDM Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	hệ	1,00
II	Giai đoạn 2: Xử lý hóa lý				
2,1	Bể keo tụ	T201			
	Lưu lượng trung bình ngày	Q _d		m ³ /ngày	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Q _h		m ³ /giờ	4,17
	Thời gian lưu	HRT		h	0,50
	Thể tích bể	V	$V=Q_h \cdot HRT$	m ³	2,08
	Kích thước				
	Chiều dài	L		m	1,00
	Chiều rộng	B		m	1,00
	Chiều cao hữu dụng	H _w		m	3,50

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Thể tích chứa nước	Vn		m ³	3,50
	Tính toán thiết bị				
	Tốc độ vòng quay của motor	N	Chọn theo thông số thiết kế bể	v/p	69,00
	Moment xoắn của motor	T	Tra catalog	N.m	197,00
	Công suất cần thiết của motor		$P = (T \times N \times 10^{-3}) / 9.55$	kW	1,42
	Công suất thực tế cần thiết của motor	Ptt		kW	1,50
	Thiết bị đính kèm				
	Motor khuấy		Loại: Motor giảm tốc mặt bích Công suất: 1.5kW Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: Châu Á hoặc tương đương	bộ	1,00
	Cánh khuấy		Loại: turbin - 2 tầng cánh Vật liệu: SUS304 dày 3mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
	Thiết bị đo pH		Loại: đo pH tự động Thang đo 0.00 to 14.00 pH Độ phân giải 0.01 pH Vỏ máy Vỏ chống cháy ABS và bảng điều khiển phía trước; vỏ chống giạt Môi trường -10 to 50°C (14 to 122°F) Nguồn điện 115 VAC ±10% or 230 VAC ±10%; 50/60 Hz Xuất xứ: Romania/EU hoặc tương đương	bộ	1,00
2,2	BỂ tạo bông	T202			

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Lưu lượng trung bình ngày	Qd		m ³ /d	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh		m ³ /h	4,17
	Thời gian lưu nước	HRT		h	0,50
	Thể tích bể	V	$V=Qh*HRT$	m ³	2,08
	Gradient vận tốc	G		s ⁻¹	700
	Năng lượng khuấy trộn	μ	-	-	0,001
	Năng lượng khuấy trộn		$P = \mu G^2 V$	kW	1,02
	Chọn công suất motor khuấy		-	kW	1,50
	Trọng lượng riêng của nước thải ở 250C	ρ		kg/m ³	1.000,00
	Số vòng quay của cánh khuấy	N		vòng/phút	40,00
	Loại cánh khuấy	KT		-	6,30
	Đường kính cánh khuấy	Di	$Di = \sqrt[5]{(P/(K_T \times \rho \times n^3))}$	m	0,96
	Kích thước				
	Chiều dài	L		m	1,00
	Chiều rộng	B		m	1,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,50

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Số lượng	n		bể	1,00
	Thiết bị đính kèm				
	Hệ thống khuấy trộn		Loại: Motor giảm tốc mặt bích Công suất: 1.5kW Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: Châu Á hoặc tương đương	bộ	1,00
	Cánh khuấy		Loại: 3 tầng cánh Vật liệu: SUS304 dày 3mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
2,3	BỂ lắng hóa lý	T203			
	Lưu lượng trung bình ngày	Qd		m ³ /d	100
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh		m ³ /h	4,2
	Lưu lượng trung bình giây	Qs		m ³ /s	0,001
	Hàm lượng tổng dầu mỡ khoáng đầu vào	Ov		g/m ³	7,5
	Hàm lượng tổng dầu mỡ khoáng đầu ra	Or		g/m ³	4,9
	Hàm lượng TSS đầu vào	TSSv		g/m ³	1803,8
	Hàm lượng TSS đầu ra	TSSr		g/m ³	171,4
	Hàm lượng TP đầu vào	Pv		g/m ³	8,0

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Hàm lượng TP đầu ra	Pr		g/m ³	6,8
	Diện tích kỹ thuật	F	$F=Qd/Ls$	m ²	4,0
	Tải trọng bề mặt	Ls	$Ls= 25 - 50$	m ³ /m ² .d	25,0
	Kích thước kỹ thuật	D	$D = (4F/\pi)^{1/2}$	m	2,3
	Thể tích nước kỹ thuật	V	$V = F *Hw$	m ³	14,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw	$Hw = 3-4.9m$	m	3,50
	Kiểm tra tải trọng TSS	Ltss	$Ltss=(Qh*(TSSv-TSSr))/(F*1000)$	kgTSS/m ² .h	1,70
	Đường kính ống lắng trung tâm	Dtt	$Dtt=0.3*D$	m	0,56
	Chiều cao ống lắng trung tâm	Htt	$Htt=1/3*Hw$	m	1,17
	Diện tích mặt cắt ướt của máng thu nước	Fmt	$Fmt=Qs/V$	m ²	0,00
	Vận tốc chảy trong máng	v	$v =0.5 - 0.6 \text{ m/s}$	m/s	0,5
	Kiểm tra tải trọng máng tràn	Tmt	$Tmt=(Qs*1000/Lmt)$	m ² /m.d	14,11
	Chiều dài máng thu nước	Lmt	$Lmt=(3.14*((4*F)/(3.14))^{1/2})$	m	7,1
	Tỉ trọng bùn hóa lý	S		T/m ³	1,02
	Nồng độ bùn hóa lý	C			0,03
	Lượng bùn khô sinh ra mỗi ngày	GS	$GS=Q*((Ov-Or) + (Mv-Mr)+(TSSv-TSSr)+(Pv-Pr))/1000$	kg/d	163,62
	Lượng bùn sinh ra mỗi ngày	P	$P=GS/(S*C*1000)$	m ³ /d	5,3

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Chọn thời gian bơm bùn trong 1 ngày	t		h/d	2
	Công suất bơm	Qb	$Qb = P/t$	m ³ /h	2,67
	Kích thước				
	Chiều dài	L		m	2,00
	Chiều rộng	B		m	2,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,50
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Thiết bị đính kèm				
	Bơm bùn		Loại: Bơm chìm Lưu lượng: 3 m ³ /h Cột áp: 5mH ₂ O Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Phụ kiện: xích kéo, ... Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
	Máng răng cưa, tấm chắn bọt		Vật liệu: SS304 dày 1,5mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
	Ống trung tâm		Kích thước: DxH = 0,6x 0,7 m Vật liệu: SUS304 dày 2mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
III	Giai đoạn 3: Xử lý sinh học				
3,1	BỂ Anoxic	T301			

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Lưu lượng trung bình ngày	Qd		m ³ /d	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh		m ³ /h	4,17
	Thời gian lưu nước	HRT		h	4,82
	Thể tích bể	V	$V=Qh*HRT$	m ³	20,10
	Công suất máy khuấy	P	$P = V*p$	kw	0,14
	Năng lượng khuấy trộn	p	0.003 - 0.01	kW/1 m ³	0,007
	<i>Kích thước</i>				
	Chiều dài	L		m	3,00
	Chiều rộng	B		m	2,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,35
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Số lượng	n		bể	1,00
	<i>Thiết bị đính kèm</i>				
	<i>Hệ thống khuấy trộn</i>		Loại: Khuấy chìm Công suất: 0.4kW Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: Châu Á hoặc tương đương Phụ kiện: Thanh trượt, xích kéo, ...	bộ	2,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
3,2	Bể Aerotank	T302			
	Lưu lượng trung bình ngày	Q _d		m ³ /ngày	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Q _h		m ³ /h	4,17
	Hàm lượng BOD _v	S		mg/l	177,41
	Hàm lượng BOD _r	S _o		mg/l	11,77
	Hàm lượng Nitơ đầu vào	TN _v		mg/l	40,00
	Hàm lượng Nitơ đầu ra	TN _r			6,08
	Nồng độ bùn hoạt tính trong bể	X	MLSS	mg/l	2.500,00
	Nồng độ bùn hoạt tính trong bể			kg/m ³	2,50
	Tỉ lệ F/M	F/M			0,30
	Nồng độ bùn hoạt tính tuần hoàn	X _c		mg/l	8.000,00
	Tải lượng BOD cần xử lý ngày	L _{BOD}	$Q*(S_o-S)/1000$	kg BOD/ngày đêm	16,56
	Thể tích cần thiết theo tải trọng BOD	V _{tt}	$V=[Q*(S_o - S)]/(F/M*X)$	m ³	22,09
	Chiều cao nước trong bể	H _n		m	3,35
	Diện tích bề mặt	A	$A=V_{tt}/H_n$	m ²	6,59
	Số lượng bể	n			1,00
	Chiều dài bể	L		m	5,20

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Chiều rộng bể	W		m	3,00
	Chiều cao chứa nước	Hn			3,00
	Thể tích bể thực tế	V		m ³	46,80
	Kiểm tra tải trọng BOD theo thể tích	0.8 - 1.92	$Q*(S_0-S)/(Vn*1000)$		0,35
	Kiểm tra tỷ lệ F/M		$F/M=(Q*(S_0-S))/(X*V)$		0,142
	Hệ số sản lượng bùn Y	Y		mg VSS/mg BOD	0,50
	Hệ số hô hấp nội bào	k _d		ngày ⁻¹	0,06
	Thời gian lưu bùn:	θ _c		ngày	10,00
	Tỷ lệ lượng bùn hoạt tính sinh ra do giảm chất nền:	Y _{obs}	$Y/(1+Kd.qc)$	mg VSS/mg BOD	0,31
	Lượng bùn xả bỏ mỗi ngày tính theo Y	P _{th(VSS)}	$Q*(S-S_0)*Y/1000$	KgVSS/ngày	5,18
	Lượng Oxy cần thiết cho quá trình xử lý sinh học	Q _{oxy}	$Q*(S-S_0)/1000*f+1.42*Y_{obs}+4.57*Q*(N_0-N)/1000$	kg O ₂ /ngày	35,76
	Hệ số chuyển đổi giữa BOD5 và BOD20	f	f=0.45-0.68		0,60
	Lượng oxy thực tế cần cho quá trình xử lý sinh học:	Q _{oxytt}	$Q_{oxy}*C_s/(C_s-C)/1,024^{(t-20)}$	kg O ₂ /ngày	43,33
	Nồng độ oxy bão hòa:	C _s		mg/l	9,08
	Nồng độ oxy cần duy trì trong bể Aerotank:	C	1.5-2.5	mg/l	2,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Hệ số điều chỉnh lượng Oxy ngấm vào nước thải do ảnh hưởng của hàm lượng cặn	α			0,94
	Nhiệt độ nước trong bể Aerotank	t		°C	25,00
	Chọn hệ thống phân phối khí bọt mịn, công suất hòa tan của thiết bị:	O_u		$g O_2/m^3.m$	7,00
	Độ sâu ngập nước của thiết bị:	h_n		m	3,35
	Tổng công suất hòa tan của thiết bị:	OU	$O_u=h_n*O_u$	$g O_2/m^3.m$	23,45
	Hiệu quả hoạt động của máy móc	H%			0,85
	Lượng khí cần cấp	$Q_{khí}$	$Q_{khí} = Q_{oxytt} * f / (OU * 10^{-3})$	$m^3/ngày$	2.173,88
	Lượng khí cần cấp	$Q_{khí}$		$m^3/phút$	1,51
	Kích thước				
	Chiều dài	L		m	5,20
	Chiều rộng	B		m	3,00
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,35
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Số lượng	n		bể	1,00
	Thiết bị đính kèm				

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	<i>Máy thổi khí</i>		Kiểu: Root, 3 cam Lưu lượng: 3.0- 4.0 m3/phút Cột áp: 4 mH2O Điện áp: 380v/3ph/50Hz Xuất xứ: EU/G7 Phụ kiện: Ống giảm thanh, Van 1 chiều; Van an toàn; Khung đê; dây curoa; Belt cover; Khớp nối mềm; Đồng hồ áp suất, ... Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
	<i>Hệ thống phân phối khí</i>		Kiểu: đĩa thổi khí tinh Lưu lượng khí: 0 - 13 m3/h Đường kính đĩa: 270 mm Chất liệu: màng EPDM Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	ht	1,00
	<i>Bơm tuần hoàn nước thải</i>		Loại: Bơm chìm Lưu lượng: 4 m3/h Cột áp: 5mH2O Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Phụ kiện: xích kéo, ... Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
2,3	BỂ lắng sinh học	T303			
	Lưu lượng trung bình ngày	Qd		m ³ /ngày	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh		m ³ /h	4,17
	Lưu lượng trung bình giây	Qs		m ³ /s	0,001

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Diện tích kỹ thuật	F	$F=Qd/Ls$	m ²	5,56
	Tải trọng bề mặt	Ls	Ls= 15 - 20	m ³ /m ² .ngày	18,00
	Chiều dài kỹ thuật	L		m	2,50
	Chiều rộng kỹ thuật	B		m	2,22
	Thể tích nước kỹ thuật	V	$V = F *Hw$	m ³	18,61
	Chiều cao hữu dụng	Hw	Hw = 3-4.9m	m	3,35
	Diện tích mặt cắt ướt của máng thu nước	Fmt	$Fmt=Qs/V$	m ²	0,0023
	Vận tốc chảy trong máng	v	$v =0.5 - 0.6 \text{ m/s}$	m/s	0,50
	Kiểm tra tải trọng máng tràn	Tmt	$Tmt=(Qs*1000/Lmt)$	m ² /m.ngày	40,00
	Chiều dài máng thu nước	Lmt	$Lmt=(3.14*((4*F)/(3.14))^{(1/2)})$	m	2,50
	Kích thước				
	Chiều dài	L		m	2,50
	Chiều rộng	B		m	2,50
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,35
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Số lượng	n		bể	1,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	<i>Thiết bị đính kèm</i>				
	<i>Bơm nước thải</i>		Loại: Bơm chìm Lưu lượng: 6,5 m ³ /h Cột áp: 5 mH ₂ O Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
	<i>Máng rãnh cưa, tấm chắn bọt</i>		Vật liệu: SS304 dày 1,5mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
	<i>Ổng trung tâm</i>		Vật liệu: SUS304 dày 2mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1,00
IV	Giai đoạn 4: Xử lý hoàn thiện				
4,1	BỂ khử trùng	T401			
	Lưu lượng trung bình ngày	Q _d		m ³ /d	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Q _h		m ³ /h	4,17
	Thời gian lưu	HRT		h	0,50
	Thể tích bể	V	V=Q _h *HRT	m ³	2,08
	<i>Kích thước</i>				
	Chiều dài	L		m	2,50
	Chiều rộng	B		m	1,00
	Chiều cao hữu dụng	H _w		m	3,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Chiều cao xây dựng	Hb		m	4,00
	Số lượng	n		bể	1,00
	Thiết bị đính kèm				
	Bơm lọc		Loại: Bơm trục ngang Lưu lượng: 6.5 m ³ /h Cột áp: 32 mH ₂ O Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	2,00
	Thiết bị đo mực nước		Loại: phao trái Khoảng đo: 0 – 5 m Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	1,00
3,2	Bồn lọc áp lực	T402			
	Lưu lượng nước thải vào bể	Qd		m ³ /ngày	100,00
	Lưu lượng trung bình giờ	Qh		m ³ /giờ	4,17
	Vận tốc lọc trong bồn	v	$v = 10 - 12 \text{ m/h}$	m/h	12,00
	Diện tích bồn lọc áp lực	A	$A = Qd / v$	m ²	0,35
	Đường kính mỗi bồn lọc	Đk		m	0,67
	Chọn đường kính bồn lọc áp lực	Đk		m	0,80
	Kích thước				

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Đường kính	Đk		m	0,80
	Chiều cao	H		m	2,20
	Số lượng	n		bể	2,00
	Thiết bị đính kèm				
	Bồn lọc		Vật liệu: SS304 Kích thước: DxH = 0,8x2,2(m) Xuất xứ: Việt Nam	cái	1,00
	Vật liệu lọc		Vật liệu: sỏi đỡ, than hoạt tính, cát... Xuất xứ: Châu Á hoặc tương đương	ht	1,00
	Van điều khiển		Dùng cho hệ thống lọc Lưu lượng: 0-10 m ³ /h Xuất xứ: Châu Á hoặc tương đương	Hệ	1,00
	Đồng hồ đo lưu lượng		Loại: cơ Phạm vi đo: 1.2 – 20 m ³ /h Nhiệt độ chịu đựng: < 50oC Phụ kiện: 2 vòng đệm cao su Nhãn hiệu: Châu Á hoặc tương đương	bộ	1,00
V	Giai đoạn 5: Xử lý bùn				
5,1	BỂ chứa bùn	T501			
	Lượng bùn sinh học sinh ra mỗi ngày	GS		kg/ngày	5,18
	Diện tích kỹ thuật	F	F=GS/LTSS	m ²	0,05
	Tải trọng chất rắn	LTSS	LTSS=100-150	kg/m ² .ngày	100,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
	Chiều cao bồn	H		m	3,50
	Thể tích chứa bùn kỹ thuật	V	$V=F*H$	m ³	0,18
	<i>Kích thước</i>				
	Chiều dài	L		m	2,50
	Chiều rộng	B		m	1,30
	Chiều cao hữu dụng	Hw		m	3,50
	Chiều cao xây dựng	Hxd		m	4,00
	Số lượng			bể	1,00
VI	Hệ thống cung cấp hóa chất				
	<i>Thiết bị đính kèm</i>				
	<i>Bơm hóa chất</i>		Lưu lượng max: 50 lít/h Cột áp: 7mH ₂ O Điện áp: 1 pha/ 220V/ 50Hz Xuất xứ: EU/G7 hoặc tương đương	bộ	10,00
	<i>Bồn hóa chất</i>		Loại: bồn đứng Dung tích: 500 lít Chất liệu PE Xuất xứ: Việt Nam	bộ	5,00
	<i>Motor khuấy</i>		Loại: Motor giảm tốc mặt bích Công suất: 0.4kW	bộ	5,00

Stt	Thông số tính toán	Ký hiệu	Công thức	Đơn vị	Số liệu
			Điện áp: 3 pha/ 380V/ 50Hz Xuất xứ: Châu Á hoặc tương đương		
	<i>Cánh khuấy</i>		Loại: turbin - 2 tầng cánh Vật liệu: SUS304 dày 3mm Xuất xứ: Việt Nam	bộ	5,00
VII	HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN				
7,1	Tủ điện điều khiển		Vỏ tủ: Thép sơn tĩnh điện Xuất xứ: Việt Nam MCCB, MCB, Contactor, Thermal Overheat relay: LS Đèn hiển thị trạng thái: Chạy - Dừng - Lỗi Chế độ bảo vệ pha Bảo tín hiệu khi sự cố	hệ	1,00
7,2	Hệ thống cáp điện động lực điều khiển		Cáp động lực: Cadivi - Việt Nam Chất liệu: lõi đồng - CVV-PVC/PVC Cáp tín hiệu: Việt Nam / Taiwan/ Hàn Quốc	hệ	1,00
7,3	Vật liệu phụ hiện trường		Ống luồn cáp: uPVC/PVC Máng cáp: thép sơn tĩnh điện Vật liệu phụ: đầu cos,...	hệ	1,00

Bảng 4. 30. Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải

Stt	Hạng mục xử lý	Ký hiệu	pH	Dầu mỡ (mg/l)			BOD (mg/l)			Chất rắn lơ lửng (mg/l)			Amonia (mg/l)			Photphat (mg/l)		
				Vào	%	Ra	Vào	%	Ra	Vào	%	Ra	Vào	%	Ra	Vào	%	Ra
1	Giai đoạn 1: Xử lý sơ bộ		6,5 - 8,5	30,0	75,0	7,5	120,0	7,9	110,6	2.775	35,0	1.803,8	40,0	-	40,0	8,0	-	8,0
	Hồ thu	T101	6,5 - 8,5	30,0	-	30,0	120,0	-	120,0	2.775	-	2.775	40,0	-	40,0	8,0	-	8,0
	Bể tách mỡ	T102	6,5 - 8,5	30,0	75,0	8,0	120,0	5,0	114,0	2.775	35,0	1.804	40,0	-	40,0	8,0	-	8,0
	Bể điều hòa	T103	6,5 - 8,5	8,0	-	8,0	114,0	3,0	111,0	1.804	-	1.804	40,0	-	40,0	8,0	-	8,0
2	Giai đoạn 2: Xử lý hóa lý			7,5	35,0	4,9	110,6	30,0	77,4	1.803,8	91,0	171,4	40,0	-	40,0	8,0	15,0	6,8
	Bể keo tụ	T201	6,5 - 8,5	7,5	-	7,5	110,6	-	110,6	1.803,8	-	1.803,8	40,0	-	40,0	8,0	-	8,0
	Bể tạo bông	T202	6,5 - 8,5	7,5	-	7,5	110,6	-	110,6	1.803,8	5,0	1.713,6	40,0	-	40,0	8,0	-	8,0
	Bể lắng hóa lý	T203	6,5 - 8,5	7,5	35,0	4,9	110,6	30,0	77,4	1.713,6	90,0	171,4	40,0	-	40,0	8,0	15,0	6,8
3	Giai đoạn 3: Xử lý sinh học			4,9	-	4,9	77,4	85,0	11,8	171,4	30,0	119,9	40,0	85,0	6,1	6,8	34,0	4,5
	Bể Anoxic	T301	6,5 - 8,5	4,9	-	4,9	77,4	20,0	61,9	171,4	-	171,4	40,0	80,0	8,0	6,8	-	6,8
	Bể Aerotank	T302	6,5 - 8,5	4,9	-	4,9	61,9	80,0	12,4	171,4	-	171,4	8,0	20,0	6,4	6,8	5,0	6,5
	Bể lắng sinh học	T303	6,5 - 8,5	4,9	-	4,9	12,4	5,0	11,8	171,4	30,0	119,9	6,4	5,0	6,1	6,5	30,0	4,5
4	Giai đoạn 4: Xử lý hoàn thiện			4,9	5,0	4,6	11,8	5,0	11,2	119,9	80,0	24,0	6,1	-	6,1	4,5	-	4,5
	Bể khử trùng	T401	6,5 - 8,5	4,9	-	4,9	11,8	-	11,8	119,9	-	119,9	6,1	-	6,1	4,5	-	4,5
	Bồn lọc áp lực	T402	6,5 - 8,5	4,9	5,0	4,6	11,8	5,0	11,2	119,9	80,0	24,0	6,1	-	6,1	4,5	-	4,5
	Chất lượng nước sau xử lý		6,5 - 8,5			4,6			11,2			24,0			6,1			4,5
	Tiêu chuẩn đầu ra QCVN 14:2008-BTNMT Cột B		5 - 9			20,00			50,00			100,00			10,00			10,00

Bảng 4. 31. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải

Stt	Hạng mục	Ký hiệu	SI	Kích thước thiết kế (m)				Diện tích	Thể tích thiết kế		HRT	Cao trình
			BỂ	L	B /DK	H-w	H-b	m ²	W-b	W-w	h	Cos - m
1	Giai đoạn 1: Xử lý sơ bộ											
	Hồ thu	T101	1	1,40	1,00	2,50	4,00	1,40	5,60	3,50	0,42	-3.50/+0.50
	Bể tách mỡ	T102	1	3,70	0,80	3,50	4,00	2,96	11,84	10,36	1,24	-3.50/+0.50
	Bể điều hòa	T103	1	3,70	3,00	3,50	4,00	11,10	44,40	38,85	9,32	-3.50/+0.50
2	Giai đoạn 2: Xử lý hóa lý											
	Bể keo tụ	T201	1	1,00	1,00	3,50	4,00	1,00	4,00	3,50	0,84	-3.50/+0.50
	Bể tạo bông	T202	1	1,00	1,00	3,50	4,00	1,00	4,00	3,50	0,84	-3.50/+0.50
	Bể lắng hóa lý	T203	1	2,00	2,00	3,50	4,00	4,00	16,00	14,00	3,36	-3.50/+0.50
3	Giai đoạn 3: Xử lý sinh học											
	Bể Anoxic	T301	1	3,00	2,00	3,35	4,00	6,00	24,00	20,10	4,82	-3.50/+0.50
	Bể Aerotank	T302	1	5,20	3,00	3,35	4,00	15,60	62,40	52,26	12,54	-3.50/+0.50
	Bể lắng sinh học	T303	1	2,50	2,50	3,35	4,00	6,25	25,00	20,94	5,03	-3.50/+0.50
4	Giai đoạn 4: Xử lý hoàn thiện											
	Bể khử trùng	T401	1	2,50	1,00	3,00	4,00	2,50	10,00	7,50	1,80	-3.50/+0.50
	Bồn lọc áp lực	T402	1		0,80	-	2,20	0,50				+0.5/+2.7
5	Giai đoạn 5: Xử lý bùn											
	Bể chứa bùn	T501	1	2,50	1,30	3,50	4,00	3,25	13,00	11,38	2,73	-3.50/+0.50

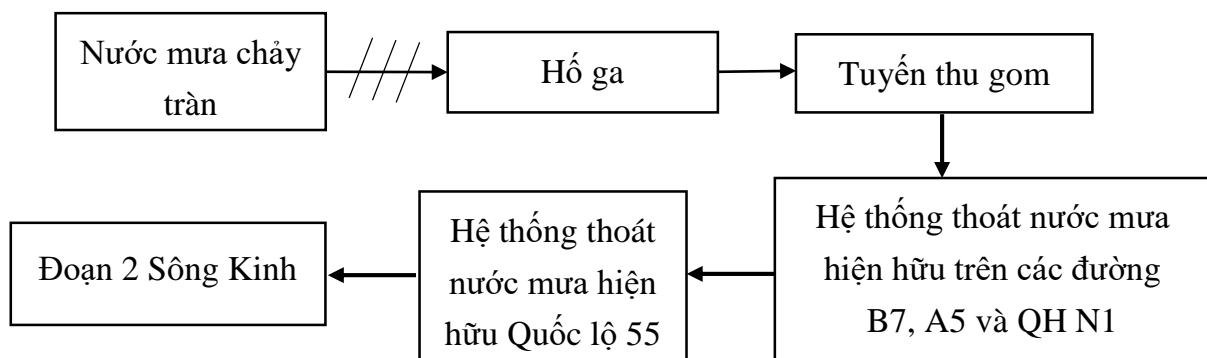
2.2.1.2. Nước mưa chảy tràn

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

So với nước thải, nước mưa khá sạch nhưng có lưu lượng rất cao (khi mưa lớn) do vậy biện pháp hữu hiệu có thể áp dụng tại dự án này là xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa từ mái nhà hoặc chảy tràn trên mặt đường được thu gom vào các hố ga có bố trí song chắn rác. Nước mưa sau khi qua song chắn rác để tách các loại rác có kích thước lớn sẽ theo mạng lưới thoát nước mưa để đầu nối vào hệ thống cống thoát nước của dự án.

Khu Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc đã được xây dựng hệ thống tuyến thu gom, thoát nước mưa bằng cống BTCT ly tâm đúc sẵn và các hố ga bố trí trên vỉa hè dọc theo các trục đường, đặt ngầm để tổ chức thoát nước mưa triệt để, tránh ngập úng cục bộ. Khu xây dựng được chia ra nhiều lưu vực để giảm tiết diện cống thoát nước.

Khu vực dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc, Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng tuyến thu gom, thoát nước mưa bằng ống DN 100, DN 80 với tổng chiều dài thiết kế khoảng 1.377 m. Toàn bộ tuyến thu gom, thoát nước mưa được đầu nối vào 5 vị trí của hệ thống thoát nước mưa hiện hữu trên các đường B7, B5 và QH N1 và sau đó được đầu nối ra 1 điểm thoát nước mưa hiện hữu dọc theo tuyến đường Quốc lộ 55 thuộc khu hạ tầng. (Bản vẽ thoát nước mưa đính kèm ở phụ lục)



Hình 4. 6. Sơ đồ thu gom và xử lý nước mưa của dự án.

Nước mưa được thu gom vào các hố ga có song chắn rác, chảy xuống các tuyến cống được bố trí ở xung quanh vỉa hè dự án. Dùng công vỉa hè cho các đoạn cống đi dọc theo vỉa hè của các tuyến đường giao thông. Cống và các hố ga phải được chống thấm bên trong. Các hố ga được bố trí với khoảng cách hợp lý và sẽ được định kỳ nạo vét để loại bỏ những rác, cặn lắng, bùn thải được thu gom và mang đi xử lý đúng quy định.

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gây ra, dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Khu vực sân bãi, khu vực bán hàng tươi sống thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng một cách hợp lý và hạn chế nước mưa chảy tràn qua khu vực lưu trữ rác thải.

- Khu vực sân bãi, tự sản tự tiêu ngoài trời được tráng nhựa, tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

- Dọc theo công thoát, tại điểm xả cuối cùng đặt song chắn rác để tách rác có kích thước lớn trước khi nước mưa chảy ra hệ thống thoát nước mưa trên Quốc lộ 55.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát các ống dẫn nước mưa và các hố ga tránh tình trạng ứ đọng ảnh hưởng đến môi trường.

2.2.2. Về biện pháp xử lý bụi, mùi hôi và khí thải

2.2.2.1. Kiểm soát bụi, khí thải từ hoạt động giao thông ra vào dự án

Để giảm thiểu mức ảnh hưởng của bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp để kiểm soát nồng độ các chất ô nhiễm trong khu vực dự án như:

- Kiểm soát, phân tuyến, phân luồng và bố trí các cổng ra vào một cách hợp lý để nồng độ chất ô nhiễm trong không khí đạt tiêu chuẩn cho phép, tạo môi trường thông thoáng.

- Quy định tốc độ phương tiện trong khuôn viên dự án, có bảng hướng dẫn, quy định khu vực đỗ xe theo từng loại phương tiện.

- Đối với bụi phát sinh từ mặt đường sẽ duy trì việc tưới nước sân nền trong khu vực nội bộ.

- Trồng cây xanh, đảm bảo mật độ cây xanh đạt tỷ lệ theo quy định.

- Nhân viên vệ sinh thường xuyên vệ sinh khuôn viên dự án.

2.2.2.2. Kiểm soát bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Khi có sự cố trên lưới điện dự án sẽ sử dụng máy phát điện dự phòng cấp điện cho khu vực dự án và hệ thống xử lý nước thải. Để giảm thiểu tác động của khí thải sinh ra từ việc đốt nhiên liệu chạy máy phát điện thì Chủ dự án đầu tư máy phát điện mới, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng.

Theo tính toán tại (Bảng 4.20), khi sử dụng dầu DO chạy máy phát điện dự phòng nhận thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Mặt khác, máy phát điện chỉ hoạt động khi cúp điện nên thời gian hoạt động rất ngắn, chủ dự án sẽ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05% để nồng độ SO₂ thoát ra ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Để giảm thiểu tác động khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng đến khu vực xung quanh được thực hiện cụ thể như sau:

- Chủ dự án sẽ trang bị máy phát điện được đầu tư công nghệ mới đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng, nhiên liệu sử dụng là dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05% vì vậy giảm thiểu đáng kể nồng độ khí thải phát sinh. Máy phát điện tại nhà máy hiện đại bảo đảm an toàn, tiết kiệm nhiên liệu và thân thiện môi trường, đảm bảo khí thải phát sinh đạt quy chuẩn hiện hành.

- Chủ dự án lắp đặt máy phát điện đặt trong phòng kín cách xa khu vực văn phòng ban quản lý, các điểm kinh doanh của tiểu thương và phải bố trí cây xanh xung quanh để thuận lợi khuếch tán khí thải.

Mặc khác, máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp nguồn cung cấp điện bị sự cố nên không thường xuyên, không liên tục và với máy phát điện dự phòng với công suất nhỏ. Nên tác động khi hoạt động máy phát điện được đánh giá là không đáng kể.

2.2.2.3. Biện pháp giảm mùi, khí thải từ hoạt động đun nấu

Hoạt động nấu nướng của khu vực ăn uống, giải khát làm phát sinh khí thải không nhiều, thời gian tác động lại ngắn, mang tính cục bộ. Hơn nữa, khu vực này sẽ được thiết kế theo tiêu chuẩn, đảm bảo về thông thoáng. Bên cạnh đó, nguồn nhiên liệu chính sẽ sử dụng là khí LPG - là loại nhiên liệu sạch, được khuyến khích sử dụng. Nguồn ô nhiễm được phân tán trên một diện tích rộng, vì vậy hoạt động này ảnh hưởng không đáng kể đến hoạt động sinh hoạt của dự án.

Dự án sẽ bố trí cây xanh trong khuôn viên nên tải lượng mùi, khí thải phát sinh từ quá trình đun nấu có thể được hấp thụ bởi cây xanh xung quanh.

2.2.2.4. Biện pháp giảm mùi phát sinh từ cống, hố ga, khu vực chứa rác

- Thi công đúng thiết kế.
- Thường xuyên kiểm tra chất lượng cống, hố ga.
- Luôn bảo đảm xả thải đúng tiến độ.
- Thường xuyên, định kỳ vệ sinh hệ thống thu gom nước mưa;
- Thực hiện vớt rác ở các cửa hố ga định kỳ và thường xuyên.
- Khối lượng rác tại khu vực chứa rác phải được thu gom trong ngày;
- Thiết kế ống thoát nước rỉ rác đặt tại khu vực chứa rác;
- Các chất thải bùn lắng được giao cho đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.
- Đối với khu vực chứa rác thải:
 - + Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh khu vực tập kết chất thải.
 - + Phun chế phẩm vi sinh khu vực tập kết chất thải rắn.

+ Các thùng thu gom rác sinh hoạt phải có nắp đậy, tránh nước mưa chảy tràn gây mùi hôi.

+ Bố trí công nhân vệ sinh thu gom rác thải tập kết đúng nơi quy định.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom rác thải, tránh tình trạng tồn ú lâu ngày.

2.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu mùi từ HTXLNT, mạng lưới thu gom nước thải

- Thi công hệ thống đúng thiết kế.

- Thường xuyên kiểm tra vận hành của hệ thống.

- Luôn bảo đảm xả thải đúng tiến độ.

- Thường xuyên, định kỳ vệ sinh hệ thống thu gom, bể thu gom nước mưa;

- Thực hiện vớt rác ở các cửa hố ga định kỳ và thường xuyên.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S , NH_3 .

- Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.

- Bể tách mỡ thường xuyên vớt váng mỡ định kỳ.

- Bố trí song chắn rác và thường xuyên vớt rác định kỳ.

- Dự án sẽ bố trí cây xanh trong khuôn viên nên tải lượng mùi hôi phát sinh từ HTXLNT, mạng lưới thu gom nước thải có thể được hấp thụ bởi cây xanh xung quanh.

2.2.3. Về biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại

Toàn bộ chất thải rắn sẽ được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

2.2.3.1. Biện pháp thu gom, lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt

CTRSH được phân thành 03 loại bao gồm: chất thải hữu cơ, chất thải có thể tái chế và chất thải còn lại. Chủ dự án sẽ bố trí 03 loại thùng chứa có nắp đậy thu gom rác theo các màu sắc khác nhau và có dán nhãn tên ghi loại rác thu gom tại các khu vực sau:

- Đối với các khu vực nhà lồng chợ chính; nhà lồng chợ phụ; khu tự sản, tự tiêu, văn phòng ban quản lí.

- Đối với các khu vực khác: đường nội bộ, khu vực nhà vệ sinh, bãi giữ xe trong khuôn viên dự án.

Hàng ngày vào giờ quy định nhân viên vệ sinh sẽ thu gom rác về kho chứa chất thải rắn thông thường với diện tích khoảng 30 m³ được bố trí trong kho chứa rác tập trung với diện tích 70 m². Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và

xử lý theo đúng quy định.

2.2.3.2. Biện pháp thu gom, lưu trữ chất thải rắn thông thường

Hoạt động của dự án phát sinh CTR thông thường được Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý như sau:

- Tại khu vực văn phòng, trạm XLNT: Bố trí 01 thùng rác loại 10 lít có nắp đậy.
- Khu vực đường nội bộ dự án: Bố trí các thùng rác loại 50 lít, có nắp đậy.
- Tại khu vực các điểm kinh doanh: Bố trí các thùng rác loại 50 - 120 lít có nắp đậy.

Định kỳ 1 ngày/1 lần tại khu vực văn phòng, đường nội bộ sẽ có nhân viên vệ sinh thu gom, còn khu vực của các điểm kinh doanh thì các tiểu thương sẽ tự thu gom sau đó đưa về kho chứa chất thải rắn thông thường với diện tích khoảng 30 m² được bố trí trong kho chứa rác tập trung với diện tích 70 m². Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

2.2.3.3. Chất thải nguy hại

Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại (CTNH) của dự án được thực hiện theo các quy định nhà nước về phân loại, thu gom và xử lý theo đúng quy định về CTNH nghị định 08/2022/NĐ-CP và thông tư 02/2022/TT-BTNMT:

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom và phân loại vào các thùng chứa có dán nhãn theo từng mã CTNH trên thân thùng.

- Ban quản lý dự án sẽ ban hành quy định về việc thu gom chất thải nguy hại theo đúng quy định:

+ Đối với CTNH phát sinh tại mỗi điểm kinh doanh thì các tiểu thương sẽ thu gom và đưa về kho chứa chất thải nguy hại.

+ Đối với CTNH phát sinh tại trạm XLNT và khu vực khác của dự án sẽ được Ban quản lý Chợ thu gom và đưa về kho chứa chất thải nguy hại.

➤ **CTNH phát sinh tại dự án phải được phân loại trước khi bỏ vào thùng chứa theo đúng với mã CTNH.**

- Thùng rác chứa CTNH là các thùng chuyên dụng, có nắp đậy. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định và có hình ảnh minh họa để nhân viên vệ sinh dễ phân biệt và phân loại đúng chất thải không để lẫn CTNH lại với nhau.

- Việc dán nhãn CTNH bao gồm các thông tin sau:

- + Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- + Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa,...).
- + Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

- Kho chứa CTNH với diện tích khoảng 10 m² đảm bảo được các yêu cầu chung như

sau:

+ Có mái che, có tường bao quanh, có cửa đóng mở, sàn được tráng bê tông, xây các rãnh nước quanh khu vực lưu trữ, có gờ chống tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

+ Có biển cảnh báo khu vực lưu trữ CTNH, được dán mã CTNH đối với từng loại chất CTNH.

+ Khu vực lưu trữ CTNH có trang bị bình PCCC, có trang bị vật liệu hấp thụ (như cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với bùn thải

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải → Bể chứa bùn → Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại, bùn nạo vét cống rãnh được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng, xử lý đúng theo quy định không lưu chứa tại dự án.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

2.2.4. Về biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tiếng ồn, độ rung tại dự án bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

2.2.4.1. Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông

- Đặt nội quy xuống xe tắt máy, hạn chế tốc độ dưới 5km/h.

- Lắp đặt các biển báo quy định vận tốc tối đa cho các phương tiện giao thông trong khu tiểu thủ công nghiệp.

- Phối hợp tốt với địa phương và các cơ quan chức năng trong việc giảm thiểu tình hình kẹt xe tại khu vực ra vào dự án.

2.2.4.2. Đối với tiếng ồn, độ rung từ hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động của trạm XLNT, các máy móc như máy thổi khí, máy bơm sẽ được lắp đặt chìm hoặc lắp đặt trong nhà chứa riêng, xây kín tránh phát sinh tiếng ồn, gây ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Thiết kế nhà chứa máy thổi khí trong phòng kín, cửa có sử dụng gioăng cách âm để dán các mép giúp giảm âm và cách âm ra bên ngoài hiệu quả hơn.

- Lắp đặt đệm cao su chống rung tại các vị trí đặt bơm và máy thổi khí.

- Định kỳ bảo hành, bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị bơm, máy thổi khí theo quy định.

- Thường xuyên theo dõi, bảo trì, kiểm tra độ mòn chi tiết, định kỳ tra dầu bôi trơn,

thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy móc khi lắp đặt.

2.2.4.3. Đối với tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng

- Lắp đặt các đệm chống ồn, rung bằng cao su cho máy phát điện dự phòng.
- Chủ dự án sẽ đầu tư máy phát điện dự phòng hiện đại hóa, sử dụng các loại thiết bị gây ít ồn; bố trí ở phòng cách âm.

- Máy phát điện được đặt trong phòng kín, bao bọc bằng tường kiên cố và vật liệu cách âm. Khu đặt máy phát điện được tráng thêm sàn bê tông, lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, lò xo giảm chấn để máy phát điện.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

2.2.5. Về biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và bảo vệ môi trường khác của dự án

2.2.5.1. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội, an ninh khu vực

- Thông báo người dân từ nơi khác đến huyện Xuyên Mộc sinh sống, thì hãy đăng ký tạm trú tạm vắng để BQL nhà nước quản lý an ninh cho khu vực.

- Ban hành nội quy, quy định của dự án, thông báo đến cho các tiểu thương và người dân biết để thực hiện.

2.2.5.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a) Biện pháp phòng cháy chữa cháy

- Toàn bộ hệ thống phòng cháy chữa cháy của dự án sẽ được thiết lập và xin phê duyệt tại Cơ quan quản lý địa phương. Chủ dự án sẽ áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật và tuyên truyền việc thực hiện phòng chống cháy nổ theo các yêu cầu sau:

- Toàn bộ công trình được thiết kế 03 loại chữa cháy kết hợp với nhau khi có cháy xảy ra: chữa cháy vách tường, chữa cháy tự động chỉ bố trí cho chợ lồng chính và một phần chợ lồng phụ, kết hợp với các bình chữa cháy xách tay.

- Hệ thống chữa cháy đầu phun tự động được bố trí để bảo vệ cho khu vực chợ lồng chính và một phần chợ lồng phụ.

- Xung quanh dự án được bố trí các trụ cứu hỏa.

- Lắp đặt tủ chữa cháy được bố trí ở khu vực dễ dàng nhận biết và thuận lợi cho việc tiếp cận khi có cháy xảy ra.

- Trang bị bình chữa cháy xách tay dùng chất chữa cháy là khí CO₂ và bình chữa cháy xách tay dùng chất chữa cháy là bột ABC. Số lượng các điểm đặt tùy thuộc vào diện tích.

- Bể nước PCCC dự trữ cũng được bố trí trong khu vực có dung tích phù hợp với

TCVN và một tiêu chuẩn khác được quốc tế công nhận.

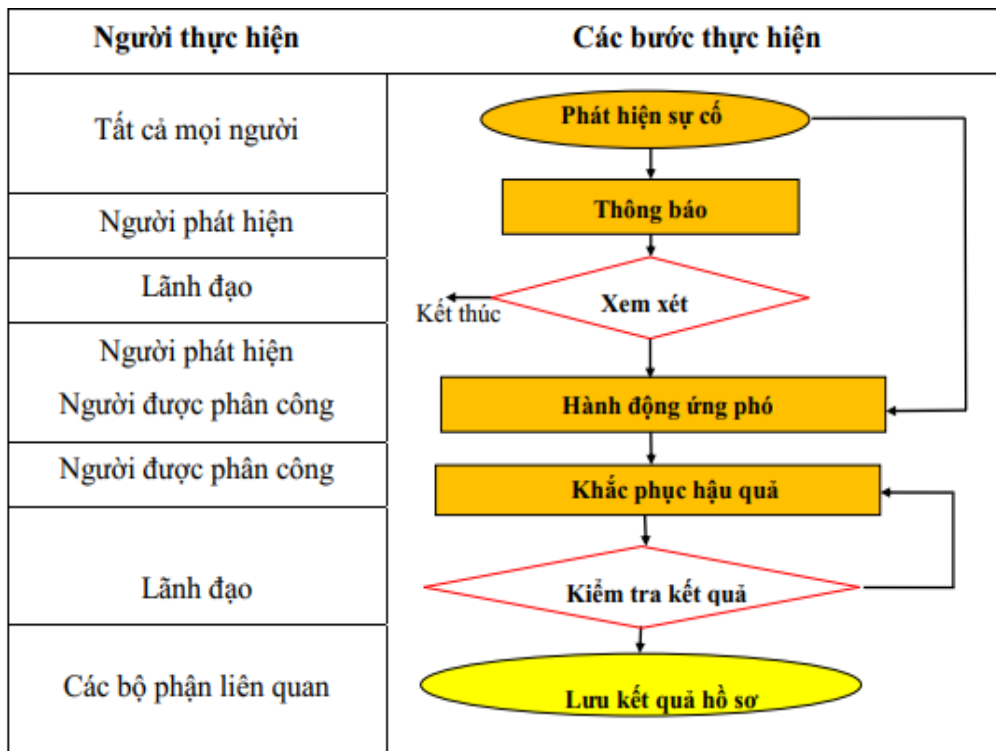
- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng sửa chữa, chống chập mạch cháy, nổ.

- Ghi bảng nội quy cấm hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực có thể gây cháy. Tất cả các hoạt động sửa chữa, hàn cắt phải được giám sát nghiêm ngặt.

- Tập huấn công nhân viên, ban quản lý trong khu vực dự án đối phó với các tình huống xảy ra sự cố.

- Đặt các nội quy PCCC có tác dụng giáo dục, nhắc nhở ý thức PCCC của mọi người, đồng thời cũng hướng dẫn mọi người các thao tác cần thiết khi xảy ra hỏa hoạn.

- Quy trình đề ra những biện pháp thống nhất để chuẩn bị ứng phó kịp thời đối với tình trạng khẩn cấp xảy ra, nhằm giảm thiểu tác động của chúng tới môi trường và sức khỏe con người.



Hình 4. 7. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

b) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với HTXLNT

- Vận hành HTXLNT theo đúng thiết kế và hướng dẫn vận hành từ nhà cung cấp.
- Tuyển nhân viên vận hành có kinh nghiệm.
- Trang bị thiết bị dự phòng cần thiết (bơm, máy thổi khí...) để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ; bảo đảm vận hành hệ thống xử lý nước

thải theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

- Bố trí nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải và ghi chép vào sổ nhật ký hàng ngày. Thường xuyên kiểm tra, theo dõi chất lượng nước thải đầu ra để kịp thời khắc phục sự cố. Việc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt chủ yếu dựa trên 02 phương pháp sau:

+ Dùng các chỉ tiêu đánh giá nhanh kết hợp với các yếu tố như độ pH, màu và mùi của nước thải, đồng thời kiểm tra hoạt động của từng bể để đánh giá.

o pH cũng là chỉ tiêu được dùng để xác định nhanh và sơ bộ hiệu quả xử lý. pH giảm khi vi khuẩn đã tiêu thụ hết chất dinh dưỡng và chuyển qua chế độ hô hấp nội bào. Khi đó cần tiến hành châm hóa chất để nâng pH. pH thích hợp cho vi sinh vật phát triển dao động từ 7 đến 7,5.

o Kiểm tra mật độ vi sinh: Nồng độ thể tích bùn hoạt tính được xác định bằng phương pháp đo trong ống đong 1 lít, lấy hỗn hợp bùn và nước ở bể hiếu khí đong vào ống đong, chờ 30 phút và đọc chỉ số bùn lắng, bùn lắng phải trên 100ml/l thì bể mới có thể hoạt động tốt. Khi nồng độ thể tích bùn hoạt tính từ 100 đến 200 ml/l thì bể hoạt động tốt. Khi chỉ số bùn lắng lớn hơn 400ml/l thì tiến hành xả bùn dư (xả tự động theo timer cài đặt ở tủ điện).

o Đối với bể hiếu khí: Vi sinh hoạt động tốt thì bông bùn hoạt tính có màu nâu, bông cặn to và dễ lắng.

o Đối với bể lắng: kiểm tra độ trong của nước trên máng thu nước, và có xuất hiện nổi bùn hay bọt trong bể lắng hay không. Nếu có lớp bùn màu nâu đen xốp, nổi lên bề mặt bể lắng sinh học tức là vi sinh chết sinh ra khí Nitơ.

+ Phối hợp với đơn vị có chức năng lấy mẫu định kỳ và ngẫu nhiên khi có khả năng xảy ra sự cố đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo môi trường trước khi thoát ra môi trường.

- Định kỳ vệ sinh, thay thế vật liệu lọc của hệ thống xử lý nước thải đảm bảo không tắc nghẽn trong quá trình vận hành.

❖ Quy trình phòng ngừa, ứng phó sự cố

Khi phát hiện nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường, nhân viên vận hành sẽ lập tức khóa van đường dẫn nước thải từ bể chứa nước thải sau xử lý ra đường ống thoát nước thải sau xử lý và đồng thời mở van đường dẫn nước thải từ bể chứa nước thải sau xử lý dẫn về bể thu gom để xử lý lại. Đồng thời, thông báo cho bộ phận quản lý biết để điều tra nguyên nhân và khắc phục sự cố, bao gồm các hoạt động:

- Thực hiện kiểm tra nguồn điện. Khi phát hiện sự cố do mất điện: sẽ khởi động máy phát điện dự phòng để vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Thực hiện kiểm tra các máy móc, thiết bị thông qua tín hiệu báo của tủ điều khiển hoặc qua kiểm tra trực tiếp. Khi phát hiện sự cố là do hư hỏng các máy móc, thiết bị sẽ cho hoạt động các máy móc, thiết bị dự phòng (bơm, máy thổi khí); một số máy móc, thiết bị không có sẵn, sẽ nhanh chóng mua và thay thế trong thời gian sớm nhất.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào thông qua kết quả phân tích mẫu nước thải đầu vào và bằng các bộ test nhanh để phát hiện các chỉ tiêu ô nhiễm cao bất thường. Khi phát hiện sự cố do nước thải đầu vào có nồng độ các chất ô nhiễm cao, đơn vị vận hành hệ thống XLNT sẽ:

+ Dựa trên kết quả phân tích để điều chỉnh chế độ vận hành, thời gian lưu nước và liều lượng hóa chất phù hợp với chất lượng nước thải đầu vào;

+ Kiểm tra nước thải đầu vào tại bể thu gom có nước ô nhiễm bất thường nhằm kiểm soát hoạt động xả thải;

+ Kiểm tra hoạt động của hệ vi sinh trong các bể xử lý sinh học;

+ Lấy mẫu nước thải sau từng công đoạn xử lý của hệ thống xử lý nước thải để kiểm tra hiệu quả xử lý của từng công đoạn và chất lượng nước thải sau xử lý cho tới khi khắc phục xong sự cố.

- Sau khi khắc phục xong sự cố và vận hành hệ thống xử lý nước thải ổn định, có kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép; nhân viên vận hành sẽ mở van đường dẫn xả nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận.

Dưới đây là một số biện pháp ứng phó sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải tại dự án:

Bảng 4. 32. Trường hợp sự cố vi sinh

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Có bọt trắng nhiều trên bề mặt sục khí	- Tải lượng hữu cơ quá thấp (BOD, COD)	- Giảm lưu lượng nước thải vào bể (tắt bơm vào hoặc chỉnh nhỏ lưu lượng nếu có thể). - Châm thêm dinh dưỡng cho hệ thống.
		-Hàm lượng MLSS (Mật độ vi sinh) thấp	- Tăng thời gian bơm và lưu lượng tuần hoàn bùn từ bể lắng về bể sinh học thiếu khí. - Bổ sung thêm vi sinh cho hệ thống.
2	Có bọt nâu sẫm trên bề mặt bể sục khí	- Mật độ vi sinh cao	- Tiến hành xả bùn theo quy trình xả bùn
3	Bọt vàng nâu sẫm có mỡ	- Mỡ tràn qua hệ thống	- Tiến hành kiểm tra bể tách mỡ, cho kiểm tra và hút mỡ theo quy trình.

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
4	Hiện tượng vi sinh khó lắng	- pH trong bể sinh học thấp	- Châm NaOH nâng pH, kiểm tra pH nằm trong khoảng 7.0 – 7.5 là tối ưu cho vi sinh phát triển.
		- Mỡ tràn qua hệ thống	- Tiến hành kiểm tra bể tách mỡ, cho kiểm tra và hút mỡ theo quy trình.
		- Lượng oxy hòa tan thấp trong nước	- Điều chỉnh thời gian và tăng lưu lượng khí cấp vào.
		- Mật độ vi sinh cao	- Tiến hành xả bùn theo quy trình xả bùn.

Bảng 4. 33. Trường hợp sự cố về máy móc thiết bị

Thiết bị	Những sự cố	Nguyên nhân	Cách phát hiện	Biện pháp khắc phục
1. Tủ điện điều khiển	- Không hoạt động	- Mất điện - Cầu chì hỏng - Bảo vệ pha không hoạt động - Tiếp điểm công tắc tổng tiếp xúc không tốt	- Kiểm tra các đèn báo của các pha trên tủ điện	- Nguồn điện dự phòng - Thay cầu chì - Thay mới thiết bị hư
	- Role nhiệt bị nhảy	- Giảm áp - Quá tải - Thiết hư	- Còi báo sự cố - Kiểm tra bơm	- Vệ sinh bơm - Khởi động lại - Thay mới bơm
	- Man & Auto tiếp xúc không tốt	- Tiếp điểm bị mòn - Dây điều khiển bị hỏng	- Đèn báo trip - Còi báo sự cố	- Tiến hành vệ sinh hoặc thay mới
	- Các công tắc tơ kêu	- Giảm áp - Tiếp điểm bị mòn	Phát tiếng kêu	- Khởi động lại - Tiến hành vệ sinh hoặc thay mới
2. Dây điện động lực	- Mối nối sút		Đèn sáng nhưng thiết bị không hoạt động	- Nối lại
	- Cháy dây			- Thay dây
3. Bơm chìm	- Bơm hoạt động nhưng không lên	- Vật cứng chèn cánh bơm	- Đèn báo trip - Còi báo sự	- Vệ sinh bơm

Thiết bị	Những sự cố	Nguyên nhân	Cách phát hiện	Biện pháp khắc phục
	nước		cố	
	- Bơm hoạt động nhưng lên ít nước	- Bị kẹt rác, cánh bơm mòn		- Vệ sinh bơm, thay cánh bơm
	- Bơm không hoạt động	- Cháy bơm - Mất điện		- Thay bơm - Kiểm tra và khởi động lại
4. Máy khuấy trộn	- Máy khuấy trộn không hoạt động	- Mất điện - Cháy máy khuấy	- Đèn báo trip - Còi báo sự cố	- Kiểm tra và khởi động lại - Quấn lại hoặc thay mới
	- Bơm trộn hoạt động nhưng nước xáo trộn yếu	- Bị quấn rác		- Tiến hành kéo máy khuấy trộn lên và vệ sinh
5. Máy thổi khí	- Đầu máy thổi khí nóng hơn bình thường	- Không đủ mỡ bôi và nhớt	Kiểm tra máy thổi khí	- Bơm thêm mỡ bôi và nhớt
	- Đầu máy thổi khí kêu	- Không đủ mỡ bôi và nhớt		- Bơm thêm mỡ bôi và nhớt (Nhớt: SP Gear Oil EP220)
	- Dây cuaroa giãn hoặc hỏng	- Lâu ngày		- Tăng dây cuaroa hoặc thay mới
	- Vỏ bạc đạn đầu thổi khí	- Không đủ mỡ bôi		- Thay mới
	- Motor không hoạt động	- Mất điện - Cháy motor		- Kiểm tra và khởi động lại - Quấn lại hoặc thay mới
6. Bơm định lượng hoá	- Bơm không hoạt động	- Mất điện - Cháy bơm	Bơm hoạt động nhưng không ra hóa chất	- Kiểm tra và khởi động lại - Thay mới
	- Bơm hoạt động	- Hết hoá chất		- Thêm hoá chất

Thiết bị	Những sự cố	Nguyên nhân	Cách phát hiện	Biện pháp khắc phục
chất	động mà hoá chất không lên	- Kẹt luppe - Đầu hút & đầu đẩy bị nghẹt - Màng bơm rách		- Vệ sinh - thay màng bơm
7. Phao điều khiển	- Phao hư - Kẹt phao	- Tiếp điểm kém	- Bơm không hoạt động	- Thay mới phao - Vệ sinh phao

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

3.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4. 34. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

Stt	Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền (vnd)	Ghi chú
I	Giai đoạn xây dựng					
1	Nhà vệ sinh di động	Cái	3	13.500.000	40.500.000	Bố trí nơi tập trung đông công nhân
2	Thùng rác 240 lít có nắp đậy	Cái	6	1.100.000	6.600.000	Bố trí tại nơi tập trung đông công nhân tại công trường.
3	Thùng chứa chất thải nguy hại loại thùng 120 lít, có nắp đậy	Cái	20	1.400.000	28.000.000	Bố trí tại công trường
4	Hố lắng nước thải rửa xe, vệ sinh thiết bị thi công	Cái	1	1.500.000	4.500.000	Bố trí tại khu vực công trường thi công
5	Hợp đồng thu gom chất thải sinh hoạt	Năm	3	1.500.000	4.500.000	Ký hợp đồng hằng

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc”

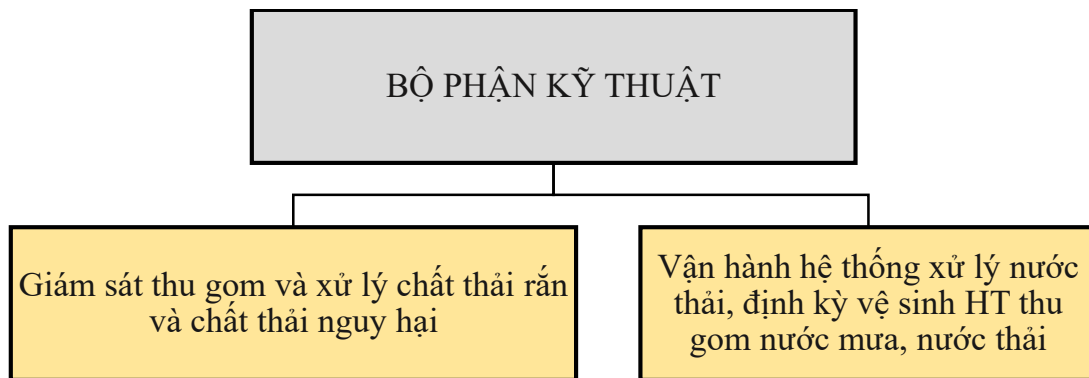
Stt	Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền (vnd)	Ghi chú
						năm với đơn vị có chức năng
6	Hợp đồng thu gom chất thải nguy hại	năm	3	15.000.000	45.000.000	Ký hợp đồng hằng năm với đơn vị có chức năng
7	Chi phí phun nước dập bụi	năm	3	30.000.000	90.000.000	Phun nước dập bụi vào các ngày nắng
8	Chi phí dự phòng các sự cố môi trường và các chi phí phát sinh khác			1.000.000.000		Trong quá trình thi công
II	Giai đoạn hoạt động					
1	Chi phí xây dựng HTXLNT	Hệ thống	1	450.000.000	450.000.000	
2	Hệ thống thoát nước mưa	-	-	-	-	Trong dự toán công trình
3	Hệ thống thoát nước thải	-	-	-	-	Trong dự toán công trình
4	Trang bị thùng chứa chất thải	Thùng	25	1.100.000	27.500.000	
5	Thùng chứa chất thải nguy hại	Thùng	8	1.400.000	11.200.000	
6	Hợp đồng chất thải nguy hại	Năm	1	15.000.000	15.000.000	
7	Chi phí dự phòng các sự	Trong		1.000.000.000		Trong quá

Stt	Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền (vnd)	Ghi chú
	cổ môi trường và các chi phí phát sinh khác	quá trình thi công				trình hoạt động

Nguồn kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường được lấy từ kinh phí dự phòng trong tổng mức đầu tư và các nguồn vốn hợp pháp khác.

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

Trong giai đoạn hoạt động Dự án sẽ bố trí 02 nhân viên môi trường trực tiếp quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường. Sơ đồ tổ chức như sau:



Hình 4. 8. Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường

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

Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải được trình bày tại Bảng sau:

Bảng 4. 35. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá trong giai đoạn thi công xây dựng

Stt	Các đánh giá	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Diễn giải
1	Hoạt động thi công các hạng mục công trình bảo vệ môi trường.	Định tính tác động	Cao	Dự báo tiếng ồn do các thiết bị thi công tại công trường và cộng hưởng của các thiết bị xây dựng. Xác định được tải lượng và nồng độ bụi phát sinh do tập kết và vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng. Xác định được khí thải phát sinh từ các phương tiện thi công trên công trường và phương tiện vận chuyển.
2	Hoạt động sinh hoạt của công nhân	Định lượng tác động	Cao	Xác định thành phần và tính chất nước thải, CTR.

Stt	Các đánh giá	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Diễn giải
	trên công trường.			Định lượng cụ thể tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm. Độ tin cậy cao sử do sử dụng các số liệu khoa học (căn cứ trên các định mức cụ thể).
3	Sự cố cháy nổ	Định tính tác động	Trung bình	Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính.
4	Tai nạn lao động	Định tính tác động	Trung bình	Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính.
5	Tai nạn giao thông	Định tính tác động	Trung bình	Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính.

Bảng 4. 36. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá giai đoạn hoạt động

Stt	Các đánh giá	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Diễn giải
1	Phương tiện vận tải ra vào dự án	Định tính tác động	Trung bình	Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính.
2	Mùi hôi phát sinh từ trạm XLNT tập trung.	Định lượng tác động	Trung bình	Xác định thành phần và tính chất mùi hôi.
3	Nước thải sinh hoạt phát sinh	Định lượng tác động	Cao	Xác định thành phần và tính chất nước thải. Định lượng cụ thể tải lượng và nồng độ nước thải phát sinh. Độ tin cậy cao sử do sử dụng các số liệu khoa học (căn cứ trên các định mức cụ thể).
4	Chất thải rắn sinh hoạt	Định lượng tác động	Trung bình	Xác định thành phần và tính chất chất thải rắn sinh hoạt. Định lượng cụ thể khối lượng.
5	Chất thải nguy hại	Định lượng tác động	Cao	Xác định thành phần và tính chất chất thải nguy hại. Định lượng cụ thể khối lượng phát sinh; độ tin cậy cao.
6	Kinh tế xã hội, giao thông khu vực	Định tính tác động	Trung bình	Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính.

Stt	Các đánh giá	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Diễn giải
7	Sự cố cháy nổ	Định tính tác động	Trung bình	Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính.
8	Sự cố HTXLNT	Định tính tác động	Trung bình	Dựa vào kinh nghiệm và các công trình HTXLNT trên địa bàn tỉnh. Mức độ đánh giá trung bình do sự cố HTXLNT xảy ra do nhiều yếu tố, phụ thuộc vào chế độ vận hành và kinh nghiệm vận hành của chủ dự án sau này mà sự cố này có thể giảm thiểu tới mức thấp nhất.

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

Ngành nghề hoạt động của dự án là kinh doanh thương mại, không phải dự án khai thác khoáng sản.

Chương V. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học.

Vì vậy, trong nội dung báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải từ bồn cầu, âu tiểu của các nhà vệ sinh trong dự án được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất 100 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

- Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động của lavabo; nước vệ sinh khu ăn uống, sàn nhà của các điểm kinh doanh bán hàng tươi sống, khu chợ tự sản tự tiêu trong nhà lồng, sàn khu vực tập kết chất thải rắn sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất 100 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các nguồn sau đó được đầu nối vào hố ga nước thải và theo hệ thống thu gom nước thải của dự án về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Với đặc trưng của hoạt động của dự án là kinh doanh buôn bán chợ nên lưu lượng nước thải phát sinh hằng ngày, tùy thuộc vào thời gian ngày thường, ngày cuối tuần và các dịp lễ, tết do đó nhằm tăng khả năng xử lý nước thải phát sinh Chủ dự án nhân hệ số an toàn để khi hệ thống vượt tải hay gặp sự cố thì vẫn duy trì và hoạt động ổn định. Vì vậy Chủ dự án đề xuất xây dựng HTXLNT có công suất 100 m³/ngày.đêm với công đoạn xử lý hóa lý sinh học đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu hạ tầng sau đó xả ra ngoài môi trường.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả thải tối đa: Hệ thống xử lý nước thải công suất hoạt động là 100m³/ngày.đêm, tương đương với 4,17 m³/giờ.

1.3. Dòng nước thải

Toàn bộ nước thải phát sinh từ nguồn 1, 2 được dẫn về hệ thống XLNTTT công suất 100m³/ngày.đêm xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1) được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải sau xử lý của dự án đầu tư có giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm theo QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B (K = 1) có thông số như sau:

Bảng 6. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K = 1)
1	pH	-	5 - 9
2	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4.0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	5.000

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí đầu nối nước thải: Hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc, tọa độ xả thải (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°): X = 1165932; Y = 463438 thuộc địa phận xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

- Vị trí nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (hệ thống này sẽ thoát nước về đoạn 2 Sông Kinh), tọa độ xả thải (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°): X = 1165932; Y = 463438 thuộc địa phận xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

- Chế độ xả thải: Tự chảy, liên tục (24 giờ/ngày)

- Điểm xả nước thải sau xử lý phải có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (Nếu có)

Không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật

Bảo vệ môi trường (do dự án không phát sinh bụi, khí thải phải được xử lý theo quy định khi đi vào vận hành chính thức).

CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Dự án sẽ bắt đầu vận hành thử nghiệm không quá 06 tháng tính từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

1.2.1. Kế hoạch quan trắc chất lượng chất thải

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, việc quan trắc chất thải do Chủ dự án quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Do đó, Chủ dự án sẽ tiến hành lấy 03 mẫu quan trắc sau xử lý tại 03 ngày liên tiếp để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày.đêm.

Bảng 7. 1. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải

Giai đoạn vận hành ổn định	Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu	Số lượng mẫu	Chỉ tiêu quan trắc
Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m ³ /ngày.đêm	Đầu vào: bể thu gom	Mẫu đơn	1	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động - thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, tổng Coliforms.
	Đầu ra: hố ga quan trắc	Mẫu đơn	3	

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Bảng 7. 2. Các chỉ tiêu quan trắc và giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K = 1)
1	Lưu lượng (đầu vào và đầu ra)	m ³ /ngày đêm	100

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K = 1)
2	pH	-	5 - 9
3	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
6	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4.0
7	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
8	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
11	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
12	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm nếu thời gian đầu nước thải phát sinh quá ít thì nhân viên vận hành sẽ điều chỉnh quy trình vận hành, tích nước thải khi nước thải đủ lưu lượng để đánh giá hiệu quả xử lý thì sẽ vận hành các công đoạn xử lý phía sau.

1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch

Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép về việc lấy mẫu phân tích để lấy mẫu và phân tích mẫu cho dự án trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ quy định tại khoản 2 Điều 97 và khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ quy định tại khoản 2 Điều 97 và khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: Không có

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Chủ dự án sẽ bố trí kinh phí đảm bảo việc quan trắc môi trường hàng năm trong quá trình hoạt động của dự án đúng quy định.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc là Chủ dự án đầu tư “Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc” (Sau đây viết tắt là Chủ dự án) cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường:

+ Cam kết đảm bảo tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường này, nếu có gì sai khác, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

+ Cam kết đầu tư xây dựng các công trình bảo vệ môi trường, xử lý chất thải (hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải; hệ thống xử lý nước thải với tổng công suất 100 m³/ngày.đêm; công trình thu gom chất thải nguy hại; công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung và các công trình phòng ứng phó sự cố).

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Cam kết vận hành các hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận hệ thống thoát nước thải trên đường QH N1 giao với đường B5 - thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật khu chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

+ Chất thải rắn: Công ty cam kết quản lý tuân thủ theo quy định hiện hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chất thải nguy hại: Công ty cam kết quản lý tuân thủ theo quy định hiện hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Cam kết việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động; không chế và sẵn sàng triển khai thực hiện ứng cứu sự cố môi trường nhằm giảm thiểu tổn thất về người, tài sản và môi trường khi có sự cố, rủi ro, cháy nổ xảy ra trong quá trình vận hành của dự án.

+ Cam kết công khai thông tin về giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 47 của Luật BVMT 2020.

+ Bố trí nhân sự có chuyên môn về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp để vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

+ Thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý môi trường, giám sát môi trường và trình nộp báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm như đã đề xuất trong báo cáo và đóng phí nước thải theo đúng quy định hiện hành.

+ Trong giai đoạn vận hành, giám sát môi trường định kỳ 6 tháng/1 lần, đồng thời nộp báo cáo đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định hiện hành của Nghị định số

08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Cam kết triển khai dự án không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực hiện hữu.

+ Cam kết phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường, đền bù thiệt hại khi xảy ra sự cố môi trường.

+ Cam kết các thông tin chung về dự án nêu tại báo cáo nhằm mục đích mô tả để làm cơ sở đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu phù hợp.

+ Chủ dự án chịu trách nhiệm về những thông tin, số liệu đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường; thực hiện tuân thủ theo đúng các quy định pháp luật có liên quan và theo đúng quy hoạch, thiết kế, phương án thi công,... được các cơ quan có thẩm quyền thẩm định/phê duyệt/chấp thuận theo quy định; thực hiện tuân thủ các quy định pháp luật có liên quan.

+ Cam kết 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, quy chuẩn Việt Nam hoặc khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Văn bản pháp lý liên quan

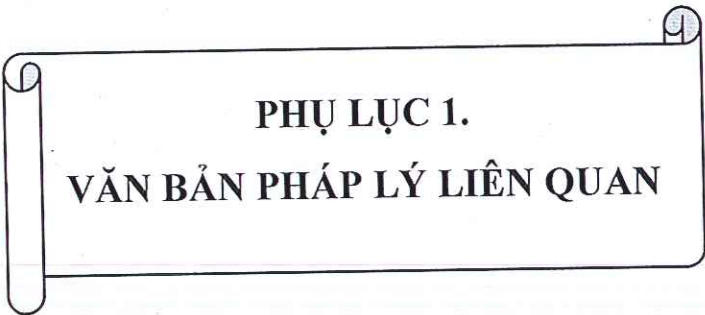
Phụ lục 2. Kết quả phân tích

Phụ lục 3. Bản vẽ liên quan

Phụ lục 3.1. Bản vẽ mặt bằng tổng thể

Phụ lục 3.2. Bản vẽ công trình bảo vệ môi trường





PHỤ LỤC 1.
VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

Số: 4522 /QB-UBND

Xuyên Mộc, ngày 07 tháng 11 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN XUYỀN MỘC

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Căn cứ Luật xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;
Căn cứ Luật đầu tư công ngày 18 tháng 6 năm 2014;
Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ thông tư số 16/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số Điều của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về hình thức tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ công văn số 4318/UBND-SNV ngày 16/6/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu v/v Thành lập các Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các huyện, thành phố thuộc tỉnh;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Nội vụ huyện Xuyên Mộc,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên trên cơ sở kế thừa và kiện toàn tổ chức lại Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc.

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Ủy ban nhân dân huyện Xuyên Mộc, chịu sự quản lý và chỉ đạo trực tiếp của Ủy ban nhân dân huyện, đồng thời chịu sự hướng dẫn, kiểm tra về chuyên môn nghiệp vụ của các Sở, ngành liên quan đến lĩnh vực hoạt động của đơn vị.

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc có tư cách pháp nhân, có con dấu và có tài khoản riêng, được mở tài khoản giao dịch tại Kho Bạc Nhà nước và Ngân hàng Thương mại theo quy định.

Trụ sở của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc đặt tại Thị trấn Phước Bửu, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu.

Điều 2: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc có chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn:

- Chức năng: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc có chức năng quy định tại Khoản 2 Điều 63 của Luật Xây dựng ngày 18/6/2014 của Quốc hội; Khoản 3 Điều 17 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ và Khoản 2 Điều 7 của Thông tư số 16/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng.

- Nhiệm vụ, quyền hạn: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc có nhiệm vụ, quyền hạn quy định tại Điều 68, Điều 69 của Luật Xây dựng ngày 18/6/2014 của Quốc hội và Điều 8 của Thông tư số 16/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng.

Điều 3: Cơ cấu tổ chức, nhân sự và chế độ chính sách của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc.

- Cơ cấu, tổ chức: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc gồm có Giám đốc; các Phó giám đốc; Kế toán trưởng và các phòng chuyên môn, nghiệp vụ trực thuộc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện gồm:

- + Văn phòng
- + Phòng Tài chính-Kế toán
- + Phòng Kỹ thuật-Thẩm định

- Giám đốc; các phó giám đốc và Kế toán trưởng do Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện bổ nhiệm và miễn nhiệm theo quy định của pháp luật.

- Chức năng, nhiệm vụ của các phòng chuyên môn, nghiệp vụ trực thuộc Ban quản lý dự án do Giám đốc xây dựng trong quy chế tổ chức và hoạt động của đơn vị.

- Nhân sự: Giữ nguyên nhân sự của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc được thành lập trước đây. Sau khi ổn định tổ chức, tiến hành rà soát, bố trí sắp xếp nhằm đáp ứng điều kiện năng lực theo quy định, đảm bảo tin gọn, hiệu quả.

- Chế độ, chính sách: Chế độ, chính sách của cán bộ, viên chức và người lao động làm việc theo chế độ hợp đồng được xếp vào ngạch, bậc lương theo quy định hiện hành. Mỗi chức danh, vị trí công tác trong Ban quản lý dự án phải được quy định rõ về nhiệm vụ công việc, yêu cầu về năng lực chuyên môn và phạm vi trách nhiệm, quyền hạn được giao.

Trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn được giao và các quy định của pháp luật, Giám đốc ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc có trách nhiệm xây dựng quy chế tổ chức và hoạt động của đơn vị trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện phê duyệt.

Điều 4: Chế độ tài chính

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc hoạt động theo cơ chế tự chủ về tài chính, tự đảm bảo toàn bộ kinh phí hoạt động của đơn vị. Thực hiện chế độ kế toán chủ đầu tư và các văn bản pháp luật có liên quan.

Điều 5: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 01/11/2016.

Bãi bỏ quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 07/01/2008 và quyết định số 171/QĐ-UBND ngày 23/01/2008 của UBND huyện Xuyên Mộc v/v thành lập Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc.

Điều 6: Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân, Trưởng phòng Nội vụ, Trưởng phòng Tài chính-Kế hoạch, Giám đốc ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc và thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan có trách nhiệm thi hành quyết định này. /

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Nơi nhận chứng thực: Sở Tài chính số 21/TP/CT/BS

- Sở Nội vụ (b/c)
- Sở xây dựng (b/c)
- TT huyện ủy (b/c)
- TT HĐND huyện (b/c)
- Như điều 6 (thực hiện)
- Phòng Nội vụ
- Lưu VT-TH.



Nguyễn Minh Thắng

CHỦ TỊCH



Đặng Thanh Minh

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN
HUYỆN XUYỀN MỘC

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

Số: 42 /NQ-HĐND

Xuyên Mộc, ngày 16 tháng 9 năm 2024

NGHỊ QUYẾT

Về chủ trương đầu tư dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN XUYỀN MỘC KHÓA XI, KỶ HỌP THỨ MƯỜI LĂM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 6 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Xét Tờ trình số 194/TTr-UBND ngày 07 tháng 8 năm 2024 của Ủy ban nhân dân huyện về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc; Báo cáo thẩm tra số 31/BC-KTXH ngày 27 tháng 8 năm 2024 của Ban Kinh tế - Xã hội Hội đồng nhân dân huyện và ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân huyện tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc do Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng làm chủ đầu tư, với các nội dung chính sau:

1. Mục tiêu đầu tư

Nhằm sắp xếp chuyển đổi chợ thị trấn Phước Bửu sang vị trí mới tạo quỹ đất công để tiến hành đấu giá tăng nguồn thu ngân sách nhà nước, đáp ứng nhu cầu kinh doanh, buôn bán thương mại của người dân gắn với mục tiêu du lịch, đầu mối tiêu thụ. Đồng thời, phát huy hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật đã được đầu tư hoàn chỉnh tại vị trí đầu tư xây dựng nhà lồng chợ, tạo điều kiện để các hộ tiểu thương có không gian buôn bán văn minh, hiện đại và công trình là điểm nhấn về mặt kiến trúc – quy hoạch của huyện Xuyên Mộc.

Chợ trung tâm huyện tại vị trí xây dựng mới được xác định là chợ tổng hợp kinh doanh nhiều ngành hàng, trong đó có các ngành hàng có yếu tố truyền thống đặc thù của địa phương vừa phục vụ nhân dân toàn huyện vừa phục vụ khách du lịch.

2. Quy mô đầu tư

Dự án nhà lồng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc dự kiến đầu tư xây dựng bao gồm các hạng mục sau:

A. Nhà lồng chợ chính: vị trí mặt chính giáp đường quy hoạch B5 và hướng ra quốc lộ 55, cao 01 tầng, diện tích khoảng 8.300m². Số lượng điểm kinh doanh trong nhà lồng chính khoảng 248 điểm, trong đó bao gồm: may mặc, tạp hóa, thực phẩm chế biến, kim khí, điện máy, vàng bạc đá quý, quần áo may sẵn, bông vải sợi và các điểm kinh doanh khác.

B. 01 nhà lồng chợ phụ: vị trí tiếp nối phía sau nhà lồng chính và mặt sau giáp đường quy hoạch B3, cao 01 tầng, tổng diện tích khoảng 4.200m². Số lượng điểm kinh doanh trong nhà lồng phụ khoảng 152 điểm, trong đó bao gồm: ăn uống, giải khát, sành sứ, hàng khô, rau, củ quả, trái cây, thịt gia cầm, gia súc, khu bán cá.

C. Khu chợ tự sản tự tiêu: vị trí phía sau nhà lồng phụ có mặt chính giáp đường quy hoạch B1 và hướng ra tỉnh lộ 329. Tổng diện tích khoảng 9.700 m², gồm: khu tự sản tự tiêu trong nhà lồng và khu tự sản tự tiêu ngoài trời.

D. Các hạng mục phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật kèm theo: Ban quản lý chợ; nhà trạm kỹ thuật (điện, nước, PCCC); bể phòng cháy chữa cháy; các khu vệ sinh; các nhà để xe 02 bánh; khu xử lý nước thải; khu thu gom rác thải.

3. Nhóm dự án: dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư của dự án: **162.211.000.000 đồng** (Một trăm sáu mươi hai tỷ, hai trăm mười một triệu đồng). Trong đó:

+ Chi phí xây dựng	:	123.642.214.000	đồng.
+ Chi phí thiết bị	:	4.377.442.000	đồng.
+ Chi phí quản lý dự án	:	1.787.620.000	đồng.
+ Chi phí tư vấn ĐTXD	:	6.627.564.000	đồng.
+ Chi phí khác	:	954.910.000	đồng.
+ Chi phí bồi thường, HTTĐC	:	8.334.480.000	đồng.
+ Chi phí dự phòng	:	16.486.770.000	đồng.

5. Nguồn vốn đầu tư và khả năng cân đối vốn

- Nguồn vốn đầu tư: ngân sách huyện.
- Khả năng cân đối vốn: bố trí vốn để thực hiện trong kế hoạch đầu tư công năm 2025 và chuyển tiếp giai đoạn 2026-2030.

6. Địa điểm thực hiện dự án: thuộc địa bàn xã Xuyên Mộc.

7. Thời gian thực hiện dự án: dự kiến thực hiện đầu tư năm 2025.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Ủy ban nhân dân huyện tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết này.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban của Hội đồng nhân dân, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân và các đại biểu Hội đồng nhân dân huyện giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Điều khoản thi hành

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân huyện Xuyên Mộc Khóa XI, Kỳ họp thứ Mười Lăm thông qua ngày 16 tháng 9 năm 2024 và có hiệu lực kể từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- UBND tỉnh;
- Văn phòng ĐDBQH và HĐND tỉnh;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Tài chính;
- Thường trực Huyện ủy;
- UBMTTQVN huyện;
- Phòng Tài chính – Kế hoạch;
- Ban QLDA ĐTXD;
- TTr HĐND, UBND các xã, thị trấn;
- Văn phòng HĐND và UBND huyện;
- Công thông tin điện tử huyện;
- Lưu: VT, TH.

CHỦ TỊCH



Phạm Thành Chung

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN XUYÊN MỘC**

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

Số: 4359/QĐ-UBND

Xuyên Mộc, ngày 21 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500
dự án Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN XUYÊN MỘC

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 06/5/04/7/2008 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư liên tịch số: 13/2011/TTLT-BXD-BNNPTNT-BTN&MT ngày 28/10/2011 của liên bộ Bộ Xây dựng-Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn-Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch xây dựng xã nông thôn mới;

Căn cứ quyết định số: 1093/QĐ-UBND ngày 29/4/2014 của UBND huyện Xuyên Mộc về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng xã nông thôn mới xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu, giai đoạn 2012-2015 và định hướng đến 2015;

Căn cứ Văn bản số 245/UBND.VP ngày 14/01/2016 của UBND tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu về việc đầu tư xây dựng chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc;

Căn cứ Văn bản số 1405/UBND-VP ngày 10/03/2016 của UBND tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu về việc thỏa thuận địa điểm lập quy hoạch chi tiết 1/500 và dự án đầu tư Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc;

Căn cứ công văn số: 1921/SXD-TTĐĐ ngày 21 tháng 8 năm 2009 của Sở Xây Dựng tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc thỏa thuận địa điểm khảo sát lập quy hoạch và đầu tư dự án Chợ - khu phố chợ huyện Xuyên Mộc;

Căn cứ quyết định số:/QĐ-UBND ngày/...../201... về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Chợ - Khu phố chợ huyện Xuyên Mộc; ↴

Căn cứ Văn bản số: 25572639/SXD-KTQH ngày 21/10/2016 của Sở Xây dựng tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu về cho ý kiến đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc (lần 2);

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án ĐTXD huyện Xuyên Mộc tại tờ trình số: 158 /TTr-QLDA ngày 22 tháng 10 năm 2016 và báo cáo kết quả thẩm định số /KTHT ngày 28 tháng 10 năm 2016 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng về việc thẩm định quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, với các nội dung chính như sau:

1. Tên Đồ án quy hoạch: quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

2. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án ĐTXD huyện Xuyên Mộc.

3. Địa điểm: thuộc xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu, được giới hạn bởi:

- + Phía Tây Bắc : giáp Tỉnh lộ 329;
- + Phía Đông Bắc : giáp đường nhựa hiện hữu;
- + Phía Đông Nam : giáp Quốc lộ 55;
- + Phía Tây Nam : giáp đất của dân.

4. Quy mô và tính chất.

Quy mô: thỏa thuận địa điểm 9,7 ha (trong đó diện tích đất quy hoạch 9,3ha)

Tính chất: Chợ thương mại cấp huyện và nhà ở phố chợ.

5. Phân khu chức năng.

5.1. Khu công trình công cộng (gồm các nhà lồng chợ và các công trình phụ trợ): diện tích khu đất: 40.822 m².

5.2. Khu nhà ở phố chợ (3 tầng): Khu nhà liên kế phố chợ được thiết kế mẫu với hình thức kiến trúc hiện đại, công năng sử dụng đạt hiệu quả cao, tạo sự đồng nhất về tầng cao, hình thức và màu sắc hài hoà tổng thể.

5.3. Khu xanh tập trung: không gian xanh tập trung và phân tán, tạo sự cân bằng môi trường và là khu vui chơi thư giãn, đường dạo cho dân cư trong khu vực đô thị.

6. Chỉ tiêu quy hoạch xây dựng: 7

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
I	Đất công trình công cộng	15.193	16,33
II	Đất nhà ở phố chợ	21.471	23,07
III	Đất cây xanh – công viên	15.961	17,15
IV	Đất giao thông – sân bãi	40.437	43,45
1	Đất giao thông	34.429	37
2	Đất sân bãi	6.008	6,45
Tổng diện tích đất (theo ranh quy hoạch)		93.062	100
Tổng diện tích đất (theo ranh thỏa thuận địa điểm)		97.000	

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT KHU CHỢ

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
I	Đất xây dựng công trình	9.940	24,35
II	Đất sân bãi	5.253	12,87
III	Đất cây xanh	6.795	16,64
IV	Đất giao thông	18.834	46,14
Tổng diện tích đất khu chợ:		40.822	100

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT KHU DÂN CƯ PHỐ CHỢ

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
I	Đất xây dựng công trình	17.220	32,96
II	Đất hành lang kỹ thuật	4.305	8,24
III	Đất cây xanh	9.166	17,55
IV	Đất giao thông	21.549	41,25
Tổng diện tích đất khu chợ:		52.240	100

- Mật độ xây dựng : 39,40%
- Tầng cao tối đa trên toàn khu : 03 tầng
- Mật độ cư trú : 154 người/ha
- Chỉ tiêu cấp điện : 400Kwh/người/năm
- Chỉ tiêu cấp nước : 200 lit/người/ngày-đêm

7. Hạ tầng kỹ thuật:

7.1 San nền: ✓

Cao độ san nền : Cos +

Tổng diện tích khu đất san lấp = 9.7006.0 m².

Tổng khối lượng đất san lấp = 88.187,8m³

7.2 Giao thông:

- Các trục giao thông chính của khu vực đấu nối đồng bộ với các trục đường hiện hữu: tỉnh lộ 329 và quốc lộ 55.

- Các trục đường giao thông chính là đường cấp 4 khu vực đồng bằng, liên kết với nhau thành ô lưới bàn cờ nhằm điều tiết giao thông, giảm tải cho trục Quốc lộ 55 và phân luồng hợp lý.

- Các đường giao thông trong khu ở được phân chia nhỏ hơn, tránh các giao cắt liên tục với các trục giao thông chính qua khu đô thị.

- Các đường nội bộ trong cụm nhà phố được hạn chế phương tiện và tốc độ.

BẢNG THỐNG KÊ ĐƯỜNG GIAO THÔNG

Tên Đường	Ký hiệu mặt cắt	Lộ giới (m)	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)			Diện tích (m ²)	
				Mặt đường	Via hè trái	Via hè phải	Mặt đường	Via hè 2 bên
Đường B1	6-6	7.0	286.30	4	3	0	1144.20	858.90
Đường B2	2-2	15.0	346.66	7	4	4	2426.62	2773.28
Đường B3	5-5	13.0	103.00	7	3	3	721.00	618.00
Đường B4	3-3	16.0	267.70	8	4	4	2141.60	2141.60
Đường B5	5-5	13.0	100.40	7	3	3	726.80	602.40
Đường B6	3-3	15.0	244.40	7	4	4	1716.80	1955.20
Đường B7	7-7	11.0	277.70	4	0	7	1110.80	1943.90
Đường A1	4-4	14.0	168.90	8	4	2	1351.20	1013.40
Đường A2	4-4	14.0	89.30	8	2	4	714.40	535.80
Đường A3	5-5	13.0	109.10	7	3	3	763.70	654.60
Đường A4	5-5	13.0	56.10	7	3	3	868.00	744.00
							13719.00	14372.00

7.3. Cấp điện

Toàn bộ đường dây trung thế và hạ thế trong dự án được đi ngầm;

Nguồn điện chính cung cấp điện cho khu quy hoạch được lấy từ lưới điện trung thế hiện hữu 22kV dọc đường tỉnh lộ 329. ✓

Xây dựng mới 3 TBA T1 250kVA-22/0,4kV trạm kín, T2 320kVA-22/0,4kV trạm hợp bộ, T3 560kVA-22/0,4kV trạm hợp bộ, đặt phía trong khu đất của công trình.

Xây dựng mới các lộ cáp ngầm 0,4kV từ sau trạm biến áp T1, T2, T3 cấp điện cho các khu nhà liên kế, khu nhà lồng chợ, chiếu sáng các đường nội bộ.

Hệ thống đèn chiếu sáng: Nguồn điện cấp cho đường dây chiếu sáng lấy từ tủ điện DB-CS; trụ sắt tráng kẽm, bóng đèn led tiết kiệm điện.

7.4 Cấp nước:

- Nguồn nước cấp : lấy từ mạng cấp nước hiện hữu nằm trên trục đường quốc lộ 55 mới.

- Tổng số nước cần cấp : $Q = 650\text{m}^3/\text{ngđ}$

- *Cấp nước phòng cháy chữa cháy*: tại các ngã ba, ngã tư các trục đường giao thông trong dự án đặt các họng cấp nước chữa cháy $\Phi 100$ với khoảng cách từ 100 - 150 m/1 họng để thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy.

7.5 Thoát nước mưa:

- Hệ thống thu gom nước mưa và nước thải riêng biệt.

- Cống thoát nước của công trình là cống BTCT ly tâm loại H10 (riêng các đoạn cống qua đường loại H30) theo thiết kế định hình đã được Cục đo lường chất lượng cho phép sử dụng, mỗi nối cống theo thiết kế định hình của cống.

- Độ sâu chôn cống tối thiểu bằng 0,5m từ đỉnh cống đến mặt đất.

- Các hố ga, hố thu nước xây bằng BT M200.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu vực là hệ thống mương BTCT tự chảy theo địa hình, dốc về 02 hướng Bắc và hướng Nam.

7.6 Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Nước thải được thu gom vào hệ thống cống kín và thoát theo hướng bản đồ quy hoạch chiều cao vào các tuyến cống đã được thiết kế nằm trên các trục đường chính và thoát về phía trạm xử lý nước thải theo quy hoạch chung.

- Trước khi đưa nước thải vào ống thoát chung bắt buộc nước thải phải qua bể tự hoại xử lý cục bộ của mỗi căn hộ.

- *Rác thải*: ký hợp đồng với Công ty dịch vụ vệ sinh môi trường, thu gom hằng ngày và đưa đi xử lý bằng xe chuyên dùng.

7.7 Cây xanh:

Cây xanh trong khu vực dự án cần lựa chọn các loại cây xanh phù hợp với thổ nhưỡng; đẹp, có giá trị nghệ thuật, phù hợp với môi trường khu vực, dễ chăm sóc.

Cây bóng mát: loại cây gỗ có giá trị, thân cành chắc chắn chịu được mưa gió; nhanh lớn, không đổ lá theo mùa, hoa trái không hấp dẫn ruồi nhặng; phù hợp thổ nhưỡng; chịu được hạn hán. 7

Thảm cỏ: Cỏ có sức sống mạnh, đẹp; không lẫn cỏ dại.

8. Đánh giá môi trường chiến lược: Chủ đầu tư dự án phải đăng ký đánh giá tác động môi trường với cơ quan có thẩm quyền về quản lý môi trường trước khi đưa vào sử dụng.

9. Kế hoạch ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện:

- Thời gian thực hiện quy hoạch: phù hợp Luật Đầu tư công giai đoạn 2016-2020.
- Vốn đầu tư : 244,2 tỷ đồng (trong đó: Hạ tầng kỹ thuật 169 tỷ, Chợ 75,2 tỷ)
- Nguồn vốn thực hiện: Vốn ngân sách tỉnh.

Điều 2.

1. Ban hành kèm theo Quyết định này là quy định quản lý đồ án quy hoạch.
2. Chủ đầu tư có trách nhiệm nộp hồ sơ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt kèm theo quyết định này tới Sở Xây dựng, UBND huyện Xuyên Mộc, Phòng Kinh tế và Hạ tầng, Phòng Tài nguyên và Môi trường, UBND thị trấn Phước Bửu, UBND xã Xuyên Mộc;
3. Phối hợp với Phòng Kinh tế và Hạ tầng, UBND thị trấn Phước Bửu và UBND xã Xuyên Mộc công bố công khai đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc theo quy định hiện hành.
4. Phối hợp với Phòng Kinh tế và Hạ tầng, phòng Tài nguyên và Môi trường cắm mốc quy hoạch theo quy định.

Điều 3. Quyết định này làm cơ sở để lập dự án đầu tư xây dựng, kết cấu hạ tầng kỹ thuật, quản lý xây dựng theo quy hoạch và các công việc khác có liên quan.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các Ông (Bà): Chánh Văn phòng HDND và UBND Huyện; Trưởng các Phòng: Kinh tế và Hạ tầng, Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND thị trấn Phước Bửu, chủ tịch UBND xã Xuyên Mộc; Ban Quản lý dự án ĐTXD huyện Xuyên Mộc và thủ trưởng các Phòng, Ban liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /

Nơi nhận :

- Như điều 4;
- Chủ tịch và các Phó Chủ tịch;
- Hội đồng nhân dân huyện;
- Sở Xây dựng;
- Lưu VP.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Đặng Thanh Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Số: 2643./QĐ-UBND

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

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 19 tháng 9 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
của dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc
tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu họp ngày 14 tháng 6 năm 2017;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm văn bản số 104/CV-QLDA ngày 19 tháng 7 năm 2017 và văn bản số 133/CV-QLDA ngày 23 tháng 8 năm 2017 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - UBND huyện Xuyên Mộc;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 4307/TTTr-STNMT ngày 08 tháng 9 năm 2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (sau đây gọi là dự án) được lập bởi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - UBND huyện Xuyên Mộc (Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án: Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (tổng diện tích theo ranh thỏa thuận địa điểm khoảng 9,7 ha): San lấp mặt bằng, giao thông, hệ thống điện, hệ thống thoát nước, cây xanh.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án:

2.1. Trong quá trình thi công và hoạt động phải đảm bảo kiểm soát, xử lý triệt để chất thải phát sinh, tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường có liên quan, bảo đảm tiếng ồn và độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

2.2. Thu gom và xử lý lượng nước thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quy định.

2.3. Quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý các loại chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thi công và hoạt động bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường theo quy định.

2.4. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường đúng theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

2.5. Lập kế hoạch, phương án cần thiết và thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng chống, ứng phó sự cố môi trường.

3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Thực hiện vận chuyển, đổ chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công của dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành và phương án, vị trí, địa điểm, tuyến đường được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

3.2. Thực hiện tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 10 Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

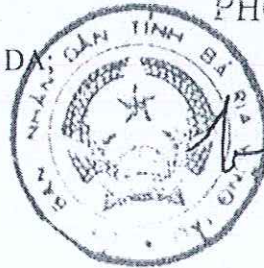
Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và thực hiện kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 6. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Xuyên Mộc và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: *pkls*

- Như điều 6;
- UBND huyện Xuyên Mộc - Chủ dự án;
- Ban QLDA ĐTXD Xuyên Mộc - Đ/d Chủ DA;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND xã Xuyên Mộc;
- Chi cục BVMT;
- Lưu: VT, HS, KT7. (7)



AKT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Tuấn Quốc
Lê Tuấn Quốc

Số: 567/QĐ-UBND

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 18 tháng 3 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao 91.318,5m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc quản lý, thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (diện tích đất còn lại 5.657,4m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông).

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 541/QĐ-UBND ngày 12 tháng 3 năm 2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2019 của huyện Xuyên Mộc;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 5521/TTTr-STNMT ngày 20 tháng 09 năm 2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao 91.318,5m² đất tại xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu cho Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc quản lý, thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc (diện tích đất còn lại 5.657,4m² quy hoạch hành lang an toàn giao thông).

Vị trí, ranh giới khu đất giao được xác định theo Bản đồ địa chính khu đất, ký hiệu G40-XM-19/BĐDC, tỷ lệ 1/1000 do Công ty TNHH Đo đạc và Bản đồ Phước Thịnh lập ngày 14 tháng 3 năm 2017, được Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa -Vũng Tàu kiểm tra, xác nhận ngày 21 tháng 3 năm 2017 và được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận.

Điều 2.

1. Ban quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc có trách nhiệm:

Thực hiện đúng như Điều 1 của Quyết định này, khi sử dụng đất phải tuân thủ Luật Đất đai, Pháp luật Nhà nước hiện hành, bảo đảm yêu cầu về môi trường theo quy định pháp luật.

Xây dựng công trình phải được cấp có thẩm quyền cho phép; xây dựng theo dự án đầu tư, thiết kế công trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Phải quản lý, giữ gìn khu đất được giao quản lý, không để bị lấn chiếm.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:

Chủ trì, phối hợp với UBND huyện Xuyên Mộc, UBND xã Xuyên Mộc tiến hành xác định mốc giới ngoài thực địa, bàn giao khu đất trên cho Ban quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc để thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.

Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu đất đai, hồ sơ địa chính theo quy định.

Kiểm tra, thanh tra tiến độ thực hiện dự án của Ban quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc.

3. Văn phòng UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu trách nhiệm đăng Quyết định này lên cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Công thương; Giao thông vận tải; Cục trưởng Cục thuế tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Kho bạc Nhà nước tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Chủ tịch UBND huyện Xuyên Mộc; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Xuyên Mộc; Chủ tịch UBND xã Xuyên Mộc; Chi cục trưởng Chi cục Quản lý Đất đai tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Giám đốc Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Giám đốc Ban quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Xuyên Mộc; Thủ trưởng các tổ chức, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành. / .*ptc*

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu: VP, TH.

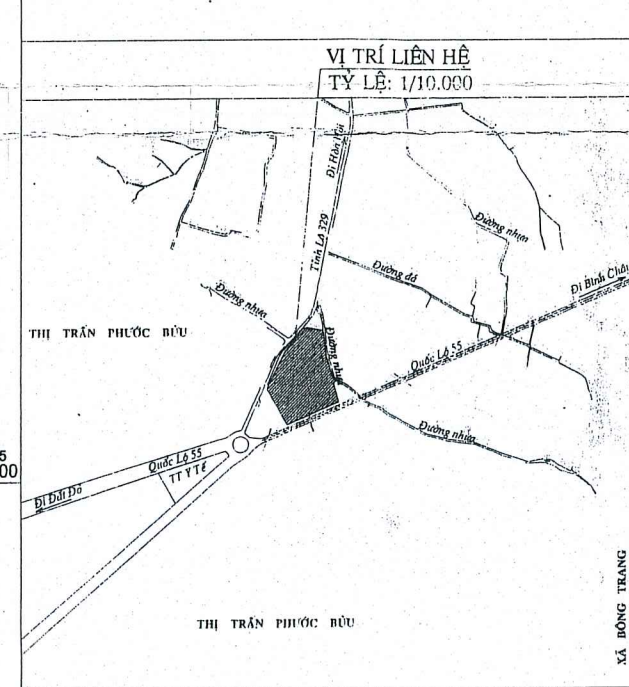
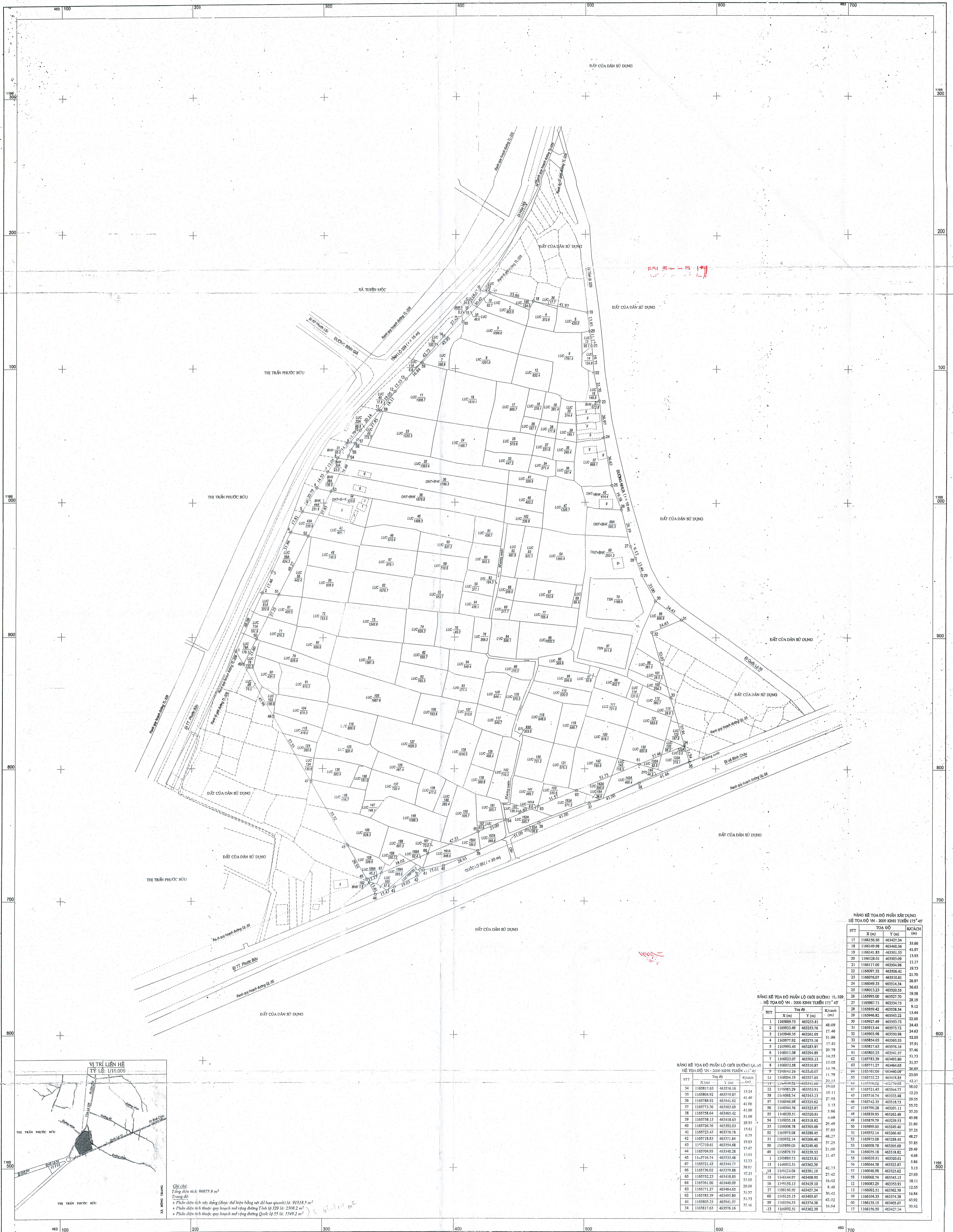


Nguyễn Thành Long

BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH KHU ĐI

KỶ HIỆU: **1:1000** DIỆN TÍCH: **96975,9 m²** ẮT

TÊN CÔNG TRÌNH: CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 ĐỊA ĐIỂM: XÃ XUYỀN MỘC, HUYỆN XUYỀN MỘC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
 ĐƠN VỊ SỬ DỤNG: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC



Chỉ chú:
 Tổng diện tích: 96975,9 m²
 Trong đó:
 * Phần diện tích xây dựng (Chợ: thể hiện bằng nét đứt bao quanh) là: 9238,5 m²
 * Phần diện tích thuộc quy hoạch mở rộng đường Tỉnh lộ 229 là: 2082,2 m²
 * Phần diện tích thuộc quy hoạch mở rộng đường Quốc lộ 55 là: 2162,2 m²

BẢNG KÊ TOA ĐỘ PHÂN LỘ GIỚI ĐƯỜNG QL-55
 HỆ TOA ĐỘ VN-2000 KHAI THÁC 17° 45'

STT	X (m)	Y (m)	Khu vực
1	116889,73	46323,41	48,00
2	116893,49	46323,76	17,46
3	116896,25	46324,08	17,41
4	116897,92	46324,36	31,86
5	116899,58	46324,60	17,41
6	116901,25	46324,81	20,79
7	116902,91	46325,00	14,55
8	116904,58	46325,17	13,05
9	116906,25	46325,31	11,79
10	116907,91	46325,42	14,78
11	116909,58	46325,50	20,14
12	116911,25	46325,55	19,65
13	116912,91	46325,57	18,11
14	116914,58	46325,56	11,81
15	116916,25	46325,52	27,93
16	116917,91	46325,46	3,18
17	116919,58	46325,38	5,86
18	116921,25	46325,27	-4,08
19	116922,91	46325,14	29,49
20	116924,58	46324,99	31,85
21	116926,25	46324,83	48,23
22	116927,91	46324,64	37,25
23	116929,58	46324,42	21,00
24	116931,25	46324,18	11,47
25	116932,91	46323,94	12,23
26	116934,58	46323,71	28,80
27	116936,25	46323,47	31,84
28	116937,91	46323,23	42,73
29	116939,58	46322,99	27,42
30	116941,25	46322,75	16,62
31	116942,91	46322,51	8,40
32	116944,58	46322,27	30,42
33	116946,25	46322,03	43,02
34	116947,91	46319,79	18,24

THÔNG KÊ ĐẤT ĐAI THEO HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH		ĐƠN VỊ THI CÔNG: CÔNG TY TNHH ĐO ĐẠC VÀ BẢN ĐỒ PHƯỚC THỊNH		XÁC NHẬN CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ XUYỀN MỘC (Đã về đóng như hình, trong)		ĐƠN VỊ KIỂM TRA: VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU		SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU	
LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	Ngày 14 tháng 8 năm 2017 NGƯỜI LẬP	Ngày 14 tháng 8 năm 2017 P. GIÁM ĐỐC	Ngày 14 tháng 3 năm 2017 CÁN BỘ ĐỊA CHÍNH	Ngày 14 tháng 3 năm 2017 CHỦ TỊCH	Ngày 14 tháng 3 năm 2017 NGƯỜI KIỂM TRA	Ngày 22 tháng 03 năm 2017 PHÓ GIÁM ĐỐC	Ngày 20 tháng 9 năm 2017 GIÁM ĐỐC	Ngày 20 tháng 9 năm 2017 GIÁM ĐỐC
Đất Nông Nghiệp	95136,9								
Đất Phi Nông Nghiệp	1839,0								
Đất chưa sử dụng	0,0								
Tổng cộng	96975,9	PHẠM HUỖNH ĐỨC	LÊ VĂN TOÀN	Nguyễn Bá Hùng	Nguyễn Ngọc Diệp	Tạ Thành Cử	Phan Ngọc Lâm Tuấn	Lê Ngọc Linh	

UBND HUYỆN XUYÊN MỘC
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

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

Số: 01 /BBNT-CT

Xuyên Mộc, ngày 20 tháng 01 năm 2022

BIÊN BẢN
NGHIỆM THU HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

1. Công trình: Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc
2. Địa điểm xây dựng : xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh BR-VT.
3. Thành phần tham gia nghiệm thu :
 - 3.1. ĐD.Chủ đầu tư : Ban Quản Lý Dự án ĐTXD huyện Xuyên Mộc
 - Ông: Lê Hoàng Sơn - Chức vụ : Giám đốc
 - Ông: Lê Thành Long - Chức vụ : CBKT
 - 3.2. Tư vấn Thiết kế: Công ty CP TV Kiểm Định tỉnh BRVT
 - Ông: Dương Hoàng Hà - Chức vụ: Giám đốc
 - Ông: Đỗ Trọng Huy - Chức vụ: CTTK
 - 3.3/. Tư vấn Giám sát: Công ty CP TVĐTXD Tổng Hợp tỉnh BRVT
 - Ông: Nguyễn Thanh Nhật - Chức vụ : Giám đốc
 - Ông: Nguyễn Thanh Nhật - Chức vụ: Giám sát trưởng
 - 3.4/. Nhà thầu thi công: Công ty TNHH XD TM & DV Minh Tuấn
 - Ông: Đỗ Lương Tuấn - Chức vụ : Phó Giám đốc
 - Ông: Hồ Thanh Long - Chức vụ: Chỉ huy trưởng
4. Thời gian tiến hành nghiệm thu :
 - Bắt đầu 08h 00' ngày 20 tháng 01 năm 2022
 - Kết thúc 11h 00' ngày 20 tháng 01 năm 2022
 - Tại công trình: Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc.
5. Đánh giá hạng mục công trình xây dựng, công trình xây dựng đã thực hiện:
 - 5.1. Về tài liệu làm căn cứ để nghiệm thu:
 - Phiếu yêu cầu nghiệm thu;
 - Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng: TCVN 4447-2012; TCVN 4085-1985; TCVN 4453-1995; TCVN 8857-2011; TCVN 8859-2011; TCVN 8819:2011, QCVN 41:2016;
 - Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;
 - Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng

- Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 của Bộ Xây dựng quy định một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Quyết định số 3031/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2016 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng: Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc;

- Căn cứ Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, dự toán công trình Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc đã được phê duyệt tại Quyết định số 49/QĐ-UBND ngày 11/01/2018 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;

- Căn cứ Quyết định số 1190/QĐ-UBND ngày 10 tháng 5 năm 2018 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc phê duyệt điều chỉnh khoản 8 điều 1 Quyết định số 49/QĐ-UBND ngày 11/01/2018 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc;

- Căn cứ Quyết định số 2363/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc phê duyệt dự toán bổ sung công trình Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc;

- Căn cứ Hợp đồng thi công xây dựng số 12/2018/HĐ-XD ngày 09/4/2018 giữa Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Xuyên Mộc và Công ty TNHH XD-TM-DV Minh Tuấn về việc thi công xây dựng gói thầu số 11 Xây lắp (bao gồm hạng mục chung, dự phòng phí) thuộc dự án: Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc;

- Phụ lục hợp đồng số 16/PLHĐ ngày 14 tháng 11 năm 2018;

- Nhật ký công trình;

- Bản vẽ hoàn công;

- Các biên bản nghiệm thu vật liệu xây dựng đưa vào thi công công trình;

- Các chứng chỉ kiểm định vật liệu, kiểm định chất lượng công trình;

- Các biên bản xử lý kỹ thuật tại hiện trường;

- Các biên bản nghiệm thu công việc xây dựng;

- Các biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành;

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành giai đoạn, hạng mục xây dựng;

- Căn cứ Thông báo số:229/SXD-PTĐT&HTKT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Sở Xây dựng Thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu, hoàn thành đưa vào sử dụng công trình Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc;

5.2. Về tiến độ xây dựng hạng mục, công trình xây dựng:

- Ngày khởi công : 14/4/2018

- Ngày hoàn thành : 10/6/2021

5.3. Quy mô xây dựng đưa vào sử dụng:

* *San nền:*

Tổng diện tích khu đất san lấp là 97.006 m², (Bóc lớp hữu cơ 20 cm; hệ số chuyển đổi đất rời qua đất đắp là 1,2; hệ số bù nén k 0,85). Độ dốc san nền thiết kế $i = (0,38 \div 0,8)\%$, hướng dốc về đường Quốc lộ 55 mới.

* Hệ thống giao thông:

a) Đường chính khu vực, gồm đường N1 có thông số kỹ thuật chủ yếu như sau:

- Vận tốc thiết kế : 60 km/h;
- Mô đun đàn hồi yêu cầu : $E_{yc} \geq 140$ Mpa;
- Độ dốc ngang mặt đường và vỉa hè : = 2%;
- Mặt cắt ngang : $(6m+15m+6m) = 27$ m;
- Kết cấu áo đường:
 - + Bê tông nhựa nóng hạt mịn C12,5 dày : 4 cm;
 - + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn : 0,5 kg/m²;
 - + Bê tông nhựa nóng hạt trung C19 dày : 6 cm;
 - + Tưới nhựa lót tiêu chuẩn : 1,0 kg/m²;
 - + Cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} = 25$ mm) dày : 15 cm;
 - + Cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} = 37,5$ mm) dày : 30 cm;
 - + Đất chọn lọc đầm chặt, $K_{yc} \geq 0,98$ dày : 30 cm.

b) Đường phố nội bộ, bao gồm các đường A1, A2, B1, B3, B5 và bãi đậu xe có thông số kỹ thuật chủ yếu như sau:

- Vận tốc thiết kế : 40 km/h;
- Mô đun đàn hồi yêu cầu : $E_{yc} \geq 120$ Mpa;
- Độ dốc ngang mặt đường và vỉa hè: = 2%;
- Mặt cắt ngang các tuyến đường:
 - + Đường A1, A2: $(4m + 8m + 2m) = 14$ m;
 - + Đường B1, B5: $(4m + 7m + 4m) = 15$ m;
 - + Đường B3: $(4m + 8m + 4m) = 16$ m.
- Kết cấu áo đường:
 - + Bê tông nhựa nóng hạt mịn C12,5 dày : 3 cm;
 - + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn : 0,5 kg/m²;
 - + Bê tông nhựa nóng hạt trung C19 dày : 5 cm;
 - + Tưới nhựa lót tiêu chuẩn : 1,0 kg/m²;
 - + Cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} = 25$ mm) dày : 15 cm;
 - + Cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} = 37,5$ mm) dày : 20 cm;
 - + Đất chọn lọc đầm chặt, $K_{yc} \geq 0,98$ dày : 30 cm.

c) Vỉa hè:

- Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống): Lát gạch Terrazzo kích thước 40x40x3cm; Lớp vữa xi măng M100 dày 3 cm làm phẳng mặt; Lớp đá 4x6 xếp khàn, chèn lớp mặt đá 0x4 lu lên chặt kẹp vữa xi măng M75 lót móng dày 10 cm; Nền đất san lấp, lu lên độ chặt tối thiểu $k \geq 0,95$;

- Bó vỉa vỉa hè: Bông BT đá 1x2 M200 đúc tại chỗ kiểu dáng cánh én, đặt trên lớp đá 4x6cm kẹp vữa xi măng M100 lót móng dày 10 cm. Bố trí khe co giãn 4m/khe;

- Gờ chặn: Kết cấu BT đá 1x2 M200 kích thước (15x30) cm đặt trên lớp đá 4x6 kẹp vữa xi măng M100 lót móng dày 10 cm.

d) Hệ thống báo hiệu an toàn giao thông:

Sơn phân làn và các loại biển báo hiệu giao thông trên tuyến đường được bố trí tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 41:2016/BGTVT và TCVN 7887:2008 – Tiêu chuẩn quốc gia về màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ.

** Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:*

a) Hệ thống thoát nước:

- Thoát nước mưa: Sử dụng cống tròn bằng BTCT đá 1x2 M300 đúc ly tâm có đường kính $\Phi 400$, $\Phi 600$, $\Phi 800$, tuyến cống hộp kích thước (2,0 x 2,0)m bằng BTCT đá 1x2 M300 được chế tạo theo công nghệ va rung ($L = 1,2$ m/đốt) và tuyến mương thoát nước B400 bằng BT đá 1x2 M200. Cống đặt dưới mặt đường sử dụng loại tải trọng H30-XB80 và trên vỉa hè dùng loại tải trọng H10. Hồ thu nước mưa F1 là loại đúc sẵn theo thiết kế định hình;

- Thoát nước thải: Sử dụng cống tròn $\Phi 300$ bằng BTCT đá 1x2 M300 đúc ly tâm. Cống đặt dưới mặt đường sử dụng loại tải trọng H30-XB80 và trên vỉa hè dùng loại tải trọng H10;

- Hồ ga bằng BT đá 1x2 M200 đổ tại chỗ, thành và đáy hồ ga dày 20 cm, đặt trên lớp đá 4x6 M100 dày 10 cm. Tấm đan bằng BTCT đá 1x2 M200, xung quanh tấm đan gia cố thép góc L50x50x5mm bo góc.

b) Hệ thống cấp nước:

- Nguồn cấp nước lấy từ mạng cấp nước hiện hữu trên trục đường Quốc lộ 55 mới;

- Sử dụng ống cấp nước HDPE $\Phi 63$, $\Phi 110$ và $\Phi 160$ dọc dưới vỉa hè các tuyến đường. Tại vị trí các ống qua đường, ống cấp nước được lồng trong ống HDPE gân $\Phi 250$ để bảo vệ. Dự án giai đoạn 1 bố trí 01 trụ cứu hỏa.

c) Cây xanh:

Trồng các loại cây có đường kính thân cây tiêu chuẩn ≥ 6 cm, chiều cao ≥ 3 m, bố trí khoảng cách (10÷12) m/cây. Tổng số 110 cây dầu, 60 cây sao đen và trồng cỏ cúc quỳ 1.190 m². Hồ trồng cây có kích thước $D = 1,0$ m, kết cấu bằng BT đá 1x2 M200 trên nền lớp đá 4x6 kẹp vữa xi măng M100 dày 10cm.

d) Hệ thống điện chiếu sáng:

- Chiếu sáng các đường nội bộ, chiếu sáng bảo vệ khuôn viên công trình được bố trí một bên vỉa hè. Khoảng cách trung bình giữa các trụ theo hướng dọc tuyến là khoảng (30÷40) m, số lượng 30 trụ. Sử dụng loại trụ côn tròn và cần đèn bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, chiều cao phần trụ 9 m, cần đèn cao 1 m, độ vươn xa 1,2 m. Sử dụng bộ đèn QHL08 – 212W 5 cấp công suất (ánh sáng trắng trung tính), số lượng 40 bộ. Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ tủ điện DB-CS đặt tại trạm biến áp;

- Dây cáp: sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 4x16mm² nối giữa các trụ đèn, cáp đặt dưới mương cáp ngầm được bảo vệ bằng ống nhựa xoắn HDPE $\Phi 65/50$; sử dụng cáp CVV 2x2,5mm² lắp bên trong trụ đèn nối từ hộp đấu dây lên bộ đèn; Cáp đồng trần C25 mm² nối đất an toàn giữa các trụ điện và từ trụ đến tủ điều khiển;

Móng trụ đèn: BTCT đá 1x2 M250 kích thước (0,5x0,5x1,0)m đặt trên lớp đá 4x6 kẹp vữa xi măng M75 dày 10 cm. Cọc tiếp địa mạ đồng $\Phi 16$, $L = 2,4$ m.

Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng

e) Công hợp qua đường:

Xây dựng mới tuyến công hợp qua đường có kích thước (2,0 x 2,0)m bằng BTCT đá 1x2 M300 dài 24 m để thoát nước qua đường Quốc lộ 55 mới.

5.6. Về chất lượng hạng mục, công trình xây dựng: (Đối chiếu với thiết kế, tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật, tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật chuyên môn và yêu cầu kỹ thuật của công trình để đánh giá chất lượng): Đạt yêu cầu kỹ thuật so với hồ sơ thiết kế được duyệt.

5.7. Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế được duyệt:

Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và điều chỉnh, bổ sung đã được phê duyệt.

5.8. Các ý kiến khác: Không có

6. Kết luận :


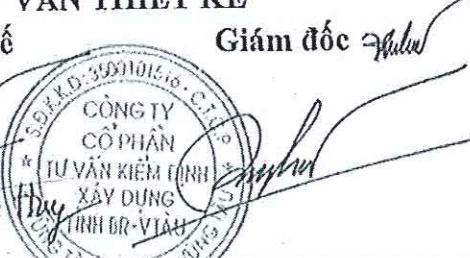

- Chấp nhận nghiệm thu hoàn thành công trình Hạ tầng kỹ thuật khu Chợ trung tâm huyện Xuyên Mộc đưa vào sử dụng.

- Thời gian bảo hành công trình là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng và được cơ quan chuyên môn chấp thuận kết quả nghiệm thu của Chủ đầu tư.

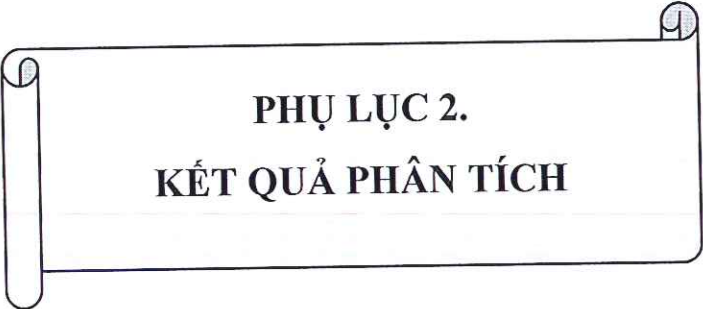
- Đơn vị thi công có trách nhiệm bảo hành, sửa chữa hư hỏng trong thời gian bảo hành công trình theo quy định của Luật xây dựng và hợp đồng.

Biên bản được lập thành 08 bản có giá trị pháp lý như nhau, đọc lại cho mọi người cùng nghe và thống nhất ký tên dưới đây.

7. Các thành phần tham gia nghiệm thu ký tên:

ĐD. CHỦ ĐẦU TƯ CB kỹ thuật	Giám đốc	TƯ VẤN THIẾT KẾ CT thiết kế	Giám đốc
			
			
Lê Hoàng Sơn		Dương Hoàng Hà	

TƯ VẤN GIÁM SÁT Giám sát trưởng	Giám đốc	ĐƠN VỊ THI CÔNG Chỉ huy trưởng	P.Giám đốc
			
			
NGUYỄN THANH NHẬT		Hồ Thanh Sơn Đỗ Lương Tuấn	



PHỤ LỤC 2.
KẾT QUẢ PHÂN TÍCH



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1238	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	12/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.10365 – Khu vực cổng công trường (X=1165 783; Y=463 414)
Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 30/10/2024
Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 31/10/2024 – 07/11/2024
Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	57,2	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	32,8	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	68,1	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	0,5	-	-
5	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	136	-	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	43	-	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	52	-	350
8	CO	µg/Nm ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	KPH (MDL=3.110)	-	30.000

Ghi chú/ Note:

(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1239	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	12/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.10366 – Khu vực trung tâm dự án (X=1165 896; Y=463 372)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 30/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 31/10/2024 – 07/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	58,8	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	33	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	67,8	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	0,4	-	-
5	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	160	-	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	51	-	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	65	-	350
8	CO	µg/Nm ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	<10.367 ^(a)	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vincerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vincerts241@gmail.com
 🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1240	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	12/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Đất
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : DD.10113 – Tại trung tâm dự án (X=1165 929; Y=463 016)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 30/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 31/10/2024 – 11/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 03:2023/ BTNMT – Loại 2
1	Asen (As)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	KPH (MDL=1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	KPH (MDL=0,20)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	10,7	400
4	Crom (Cr)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	194	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	65,1	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	57,9	600
7	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 7471B(**)	KPH (MDL=0,2)	30
8	Sắt (Fe)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	137×10 ³	-
9	Mangan (Mn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	1,39×10 ³	-

Ghi chú/ Note:

(*) Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**) Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3./ Subcontracted test by Quality Assurance & Testing Center 3.

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement..
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỠNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1241	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	12/11/2024 Trang/Page:1/1
-------------------	---	------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước mặt
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NM.10134 – Tại nhánh suối cách dự án khoảng 200m về phía Đông Nam (X=1165 481; Y=463 474)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 30/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 31/10/2024 – 11/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 08:2023/ BTNMT – Mức C
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,83	6,0 – 8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016 ^(*)	6,12	≥ 4,0
3	Độ đục	NTU	SMEWW 2130B:2017 ^(*)	4,80	-
4	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 ^(*)	<10 ^(a)	> 100 và không có rác nổi
5	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008 ^(*)	35	≤ 10
6	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017 ^(*)	77	≤ 20
7	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	0,301	0,3
8	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500NO ₂ .B:2017 ^(*)	0,073	0,05
9	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	5,01	-
10	PO ₄ ³⁻ P	mg/L	TCVN 6202:2008 ^(*)	<0,067 ^(a)	0,3
11	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996 ^(*)	813	250
12	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,3)	5,0
13	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	4,6x10 ³	≤ 7.500
14	Hg	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	KPH (MDL=0,0002)	0,001
15	Pb	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	KPH (MDL=0,002)	0,02
16	Cd	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	KPH (MDL=0,001)	0,005
17	As	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	<0,001 ^(a)	0,01

Ghi chú/ Note:

(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**) : Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3./ Subcontracted test by Quality Assurance & Testing Center 3.

(a) : Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

ĐƯƠNG HOÀNG THÀNH

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.

2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, partly or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
 🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1242	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page:1/1
-------------------	---	------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.10367 – Khu vực công công trường (X=1165 783; Y=463 414)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 31/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 01/11/2024 – 08/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	58,4	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	34,1	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	70,2	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	0,4	-	-
5	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	140	-	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	39,3	-	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	55,1	-	350
8	CO	µg/Nm ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	KPH (MDL=3.110)	-	30.000

Ghi chú/ Note:

(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
- Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
 http://duonghuynhenvi.com



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1243	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LÔNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.10368 – Khu vực trung tâm dự án (X=1165 896; Y=463 372)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 31/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 01/11/2024 – 08/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018 ^(*)	59,5	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT ^(*)	33,8	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT ^(*)	69,5	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ ^(*)	0,7	-	-
5	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995 ^(*)	166	-	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009 ^(*)	57,2	-	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995 ^(*)	72,3	-	350
8	CO	µg/Nm ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01 ^(*)	<10.367 ^(a)	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT.7.8

BH/SE:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1244	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Đất
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : DD.10114 – Tại trung tâm dự án (X=1165 929; Y=463 016)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 31/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 01/11/2024 – 12/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 03:2023/ BTNMT – Loại 2
1	Asen (As)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	KHP (MDL=1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	KPH (MDL=0,20)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	4,28	400
4	Crom (Cr)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	480	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	84,7	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	66,2	600
7	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 7471B(**)	KPH (MDL=0,2)	30
8	Sắt (Fe)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	216×10 ³	-
9	Mangan (Mn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	1,23×10 ³	-

Ghi chú/ Note:

(*) Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**) Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 / Subcontracted test by Quality Assurance & Testing Center 3.

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

CÔNG TY
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
MÔI TRƯỜNG
DƯƠNG HUỖNH

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement..

2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
Ⓜ http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1245	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước mặt
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NM.10135 – Tại nhánh suối cách dự án khoảng 200m về phía Đông Nam (X=1165 481; Y=463 474)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 31/10/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 01/11/2024 – 12/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 08:2023/ BTNMT – Mức C
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,72	6,0 – 8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016 ^(*)	6,24	≥ 4,0
3	Độ đục	NTU	SMEWW 2130B:2017 ^(*)	4,90	-
4	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 ^(*)	KPH (MDL=3)	> 100 và không có rác nổi
5	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008 ^(*)	25	≤ 10
6	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017 ^(*)	54	≤ 20
7	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	0,083	0,3
8	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500NO ₂ .B:2017 ^(*)	0,098	0,05
9	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	4,71	-
10	PO ₄ ³⁻ P	mg/L	TCVN 6202:2008 ^(*)	<0,067 ^(a)	0,3
11	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996 ^(*)	581	250
12	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,3)	5,0
13	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	4,6x10 ³	≤ 7.500
14	Hg	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	KPH (MDL=0,0002)	0,001
15	Pb	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	<0,005 ^(a)	0,02
16	Cd	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	KPH (MDL=0,001)	0,005
17	As	mg/L	US EPA Method 200.8 ^(**)	0,001	0,01

Ghi chú/ Note:

(*) Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**) Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3./ Subcontracted test by Quality Assurance & Testing Center 3.

(a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director
Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1246	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYỀN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.11369 – Khu vực công trường (X=1165 783; Y=463 414)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 01/11/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 02/11/2024 – 09/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	58,5	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	33,2	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	67,8	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	0,6	-	-
5	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	138	-	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	41,2	-	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	58,4	-	350
8	CO	µg/Nm ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	KPH (MDL=3.110)	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

DƯƠNG HOÀNG THÀNH

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
 🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1247	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.11370 – Khu vực trung tâm dự án (X=1165 896; Y=463 372)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 01/11/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 02/11/2024 – 09/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	57,9	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	32,7	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT(*)	68,3	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	0,7	-	-
5	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	169	-	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	62,4	-	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	75,4	-	350
8	CO	µg/Nm ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	<10.367 ^(a)	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
 ☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
 🌐 http://duonghuynhenvy.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỠNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1248	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYÊN MỘC
Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LÒNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC
Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
Loại mẫu/ Type of sample : Đất
Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : DD.11115 – Tại trung tâm dự án (X=1165 929; Y=463 016)
Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 01/11/2024
Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 02/11/2024 – 12/11/2024
Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng
Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006
Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 03:2023/ BTNMT – Loại 2
1	Asen (As)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	KPH (MDL=1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	KPH (MDL=0,20)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	7,03	400
4	Crom (Cr)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	413	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	80,3	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	68,3	600
7	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 7471B(**)	KPH (MDL=0,2)	30
8	Sắt (Fe)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	188×10 ³	-
9	Mangan (Mn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + US EPA Method 200.7(**)	1,04×10 ³	-

Ghi chú/ Note:

(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**) : Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3./ Subcontracted test by Quality Assurance & Testing Center 3.

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director



Đương Hoàng Thành

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement..
- Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT.7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 24.11.1249	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	13/11/2024 Trang/Page: 1/1
-------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : UBND HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : DỰ ÁN NHÀ LÔNG CHỢ TRUNG TÂM HUYỆN XUYÊN MỘC
 Địa chỉ/ Address : Xã Xuyên Mộc, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước mặt
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NM.11136 – Tại nhánh suối cách dự án khoảng 200m về phía Đông Nam (X=1165 481; Y=463 474)
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 01/11/2024
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 02/11/2024 – 12/11/2024
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 08:2023/ BTNMT – Mức C
1	pH	--	TCVN 6492:2011(*)	7,02	6,0 – 8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016(*)	6,07	≥ 4,0
3	Độ đục	NTU	SMEWW 2130B:2017(*)	4,70	-
4	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000(*)	<10 ^(a)	> 100 và không có rác nổi
5	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008(*)	19	≤ 10
6	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017(*)	45	≤ 20
7	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996(*)	0,067	0,3
8	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500NO ₂ ⁻ .B:2017(*)	0,065	0,05
9	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996(*)	3,64	-
10	PO ₄ ³⁻ P	mg/L	TCVN 6202:2008(*)	<0,067 ^(a)	0,3
11	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996(*)	603	250
12	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017(*)	KPH (MDL=0,3)	5,0
13	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017(*)	2,2x10 ³	≤ 7.500
14	Hg	mg/L	US EPA Method 200.8(**)	<0,0005 ^(a)	0,001
15	Pb	mg/L	US EPA Method 200.8(**)	<0,005 ^(a)	0,02
16	Cd	mg/L	US EPA Method 200.8(**)	KPH (MDL=0,001)	0,005
17	As	mg/L	US EPA Method 200.8(**)	<0,001 ^(a)	0,01

Ghi chú/ Note:

(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(**): Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3./ Subcontracted test by Quality Assurance & Testing Center 3.

(a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement..
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
CN: 1527/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp. HCM
☎ 0949 825 262

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

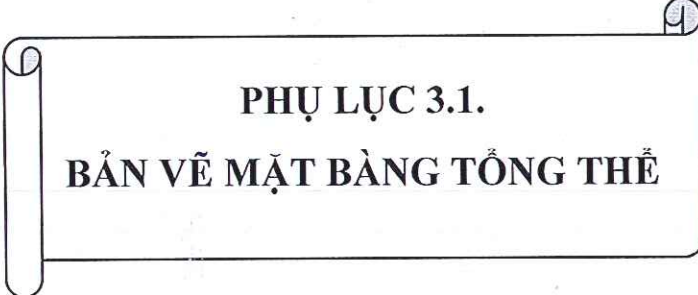
CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

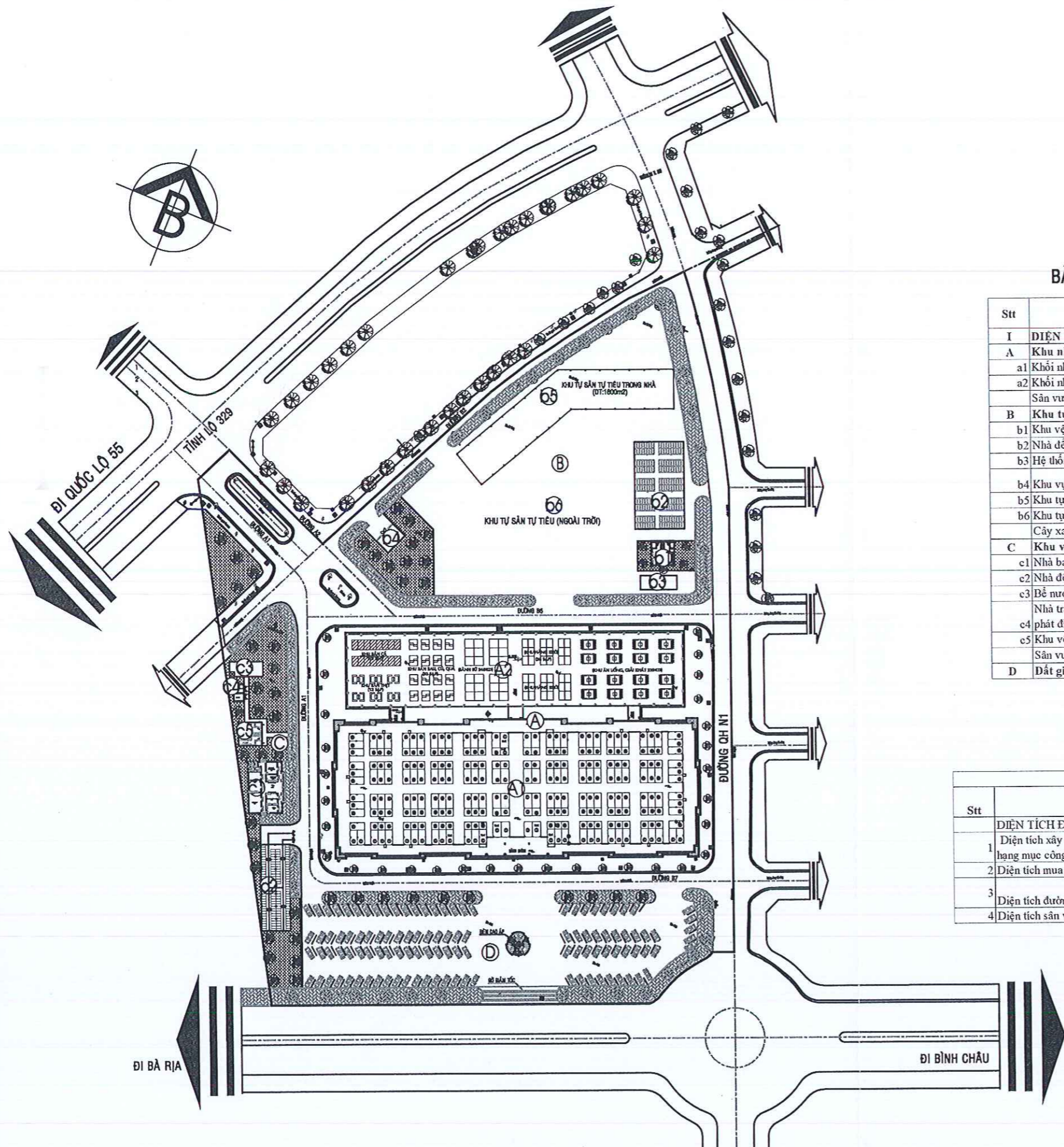
http://duonghuynhenv.vn



PHỤ LỤC 3.
BẢN VẼ LIÊN QUAN



PHỤ LỤC 3.1.
BẢN VẼ MẶT BẰNG TỔNG THỂ



KÝ HIỆU :



CÂY XANH



ĐƯỜNG GIAO THÔNG



CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

BẢNG KÊ DIỆN TÍCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

Stt	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ TÍNH	DIỆN TÍCH
I	DIỆN TÍCH ĐẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN	m ²	48.968
A	Khu nhà lồng chợ	m ²	16.426
a1	Khối nhà lồng chính	m ²	8.276
a2	Khối nhà lồng phụ	m ²	4.143
	Sân vườn, cây xanh	m ²	4.007
B	Khu tự sản tự tiêu	m ²	10.481
b1	Khu vệ sinh công cộng 1	m ²	88
b2	Nhà để xe máy	m ²	711
b3	Hệ thống xử lý nước thải	m ²	135
b4	Khu vực thu gom rác thải	m ²	70
b5	Khu tự sản tự tiêu có mái che	m ²	1.600
b6	Khu tự sản tự tiêu ngoài trời	m ²	6.929
	Cây xanh - thảm cỏ...	m ²	948
C	Khu vực công trình phụ trợ	m ²	3.470
c1	Nhà ban Quản lý chợ	m ²	277
c2	Nhà để xe máy	m ²	420
c3	Bể nước PCCC (130m ³)	m ²	85
	Nhà trạm kỹ thuật (nhà đặt máy bơm, máy phát điện...)	m ²	31
c5	Khu vệ sinh công cộng 2	m ²	88
	Sân vườn, cây xanh thảm cỏ	m ²	2.569
D	Đất giao thông khu chợ (đã thực hiện)	m ²	18.591

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI

Stt	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ TÍNH	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ
	DIỆN TÍCH ĐẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN	m ²	48.968	100%
1	Diện tích xây dựng nhà chợ chính (và các hạng mục công trình có mái khác)	m ²	15.925	33%
2	Diện tích mua bán ngoài trời	m ²	6.929	14%
3	Diện tích đường giao thông nội bộ và bãi xe	m ²	18.591	38%
4	Diện tích sân vườn, cây xanh	m ²	7.524	15%

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRỆT TOÀN KHU
TL : 1/500

GHI CHÚ
NOTES

- XEM TRẢ LẠI KỊCH THUỐC THỰC TẾ TRƯỚC KHI THI CÔNG
KH CÓ BỊ SAI LỆCH LỚN BẢO THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH

HIỆU CHỈNH VÀ NGÀY HOÀN THÀNH
REVISION AND COMPLETION DATE

STT	NGÀY	ĐIỀU CHỈNH	NGƯỜI CHỈNH

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUE FOR

THIẾT KẾ SƠ BỘ PRELIMINARY
TRÌNH DUYỆT FOR APPROVAL
THI CÔNG FOR CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH REVISED
HOÀN CÔNG AS-BUILT

ĐO CHỦ ĐẦU TƯ
BẢN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
HUYỆN XUYỀN MỘC

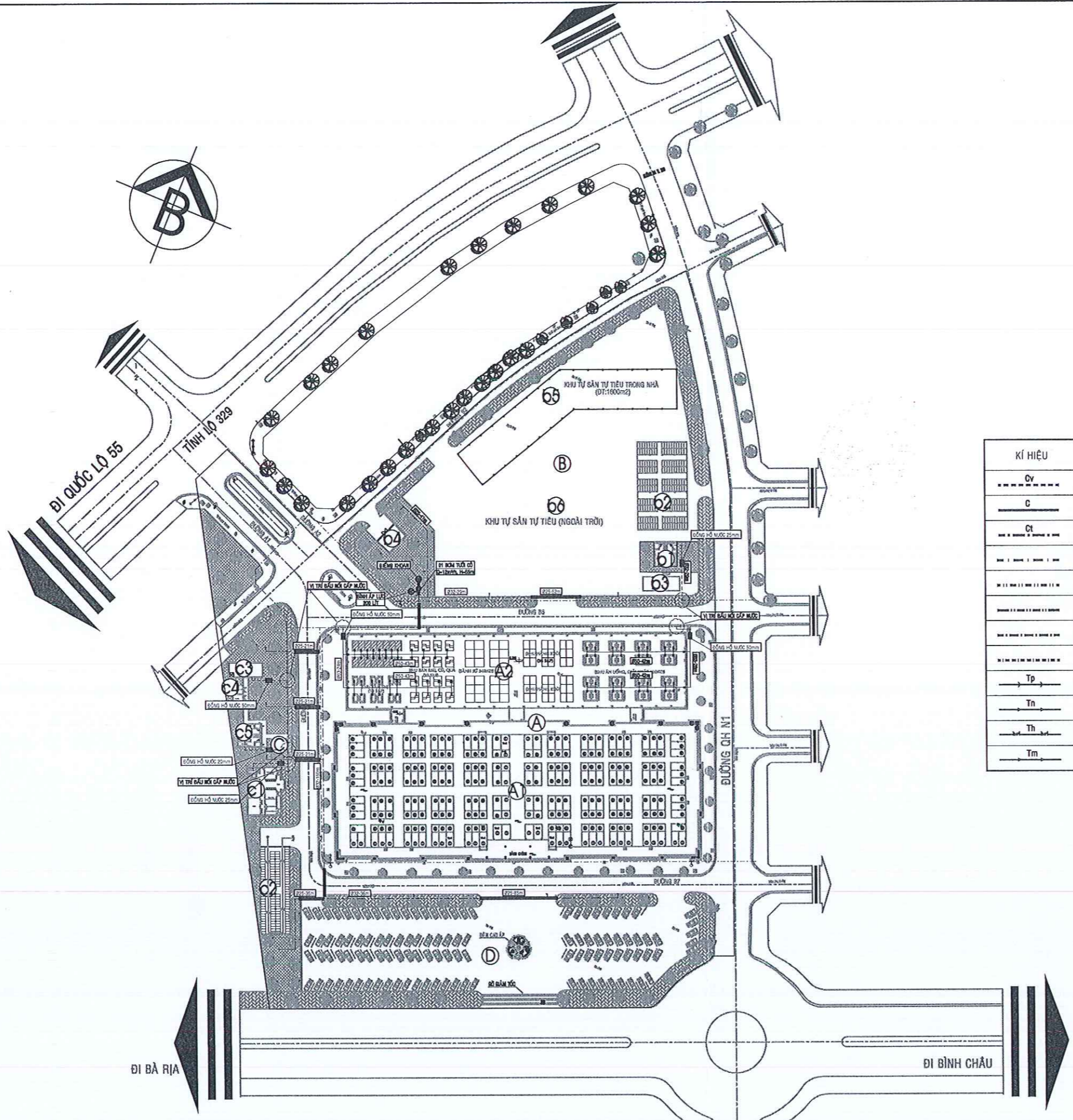
CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM DAC ARCHITECTURE CO., LTD
QUẢN LÝ DỰ ÁN
DIRECTOR - PRESIDENT
KTS. LÊ THỊA DƯƠNG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT
TECHNICAL MANAGER

KS. LÊ VĂN HÙNG
THIẾT KẾ
DESIGNER
KTS. NGUYỄN ĐỨC HUY
VẼ
DRAW
NGUYỄN QUỐC NAM

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME
**NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM
HUYỆN XUYỀN MỘC**
MÀ CHẾ XÁ XUYỀN MỘC, HUYỆN XUYỀN MỘC - TỈNH BÀ RỊA - VT
HẠNG MỤC

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRỆT

SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.	TT : 01/02
NGÀY HOÀN THÀNH COMPLETION DATE	TỶ LỆ BẢN VẼ SCALE
2023	



KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
Cy	ỐNG CẤP NƯỚC VÀO BỂ NGÂM, BÓN MÁI
C	ỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT
Ct	ỐNG CẤP NƯỚC TỐI CỠ
	ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA LẤP MỎI
	CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI LẤP MỎI
Tp	ỐNG THOÁT PHÂN
Tn	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
Th	ỐNG THÔNG HƠI
Tm	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TỔNG THỂ_TL:1/500

GHI CHÚ
NOTES

- KÈM THEO LẠI KỊCH THUỐC THỰC TẾ TRƯỚC KHI THI CÔNG KHI CÓ SỰ SA LỆCH LỚN BẢO THIẾT KẾ ĐỀ XUẤT

HIỆU CHỈNH VÀ NGÀY HOÀN THÀNH			
STT	NGÀY	ĐIỀU CHỈNH	NGƯỜI CHỈNH

MẠC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUE FOR

THIẾT KẾ SƠ BỘ PRELIMINARY
TRÌNH DUYỆT FOR APPROVAL
THI CÔNG FOR CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH REVISED
HOÀN CÔNG AS-BUILT

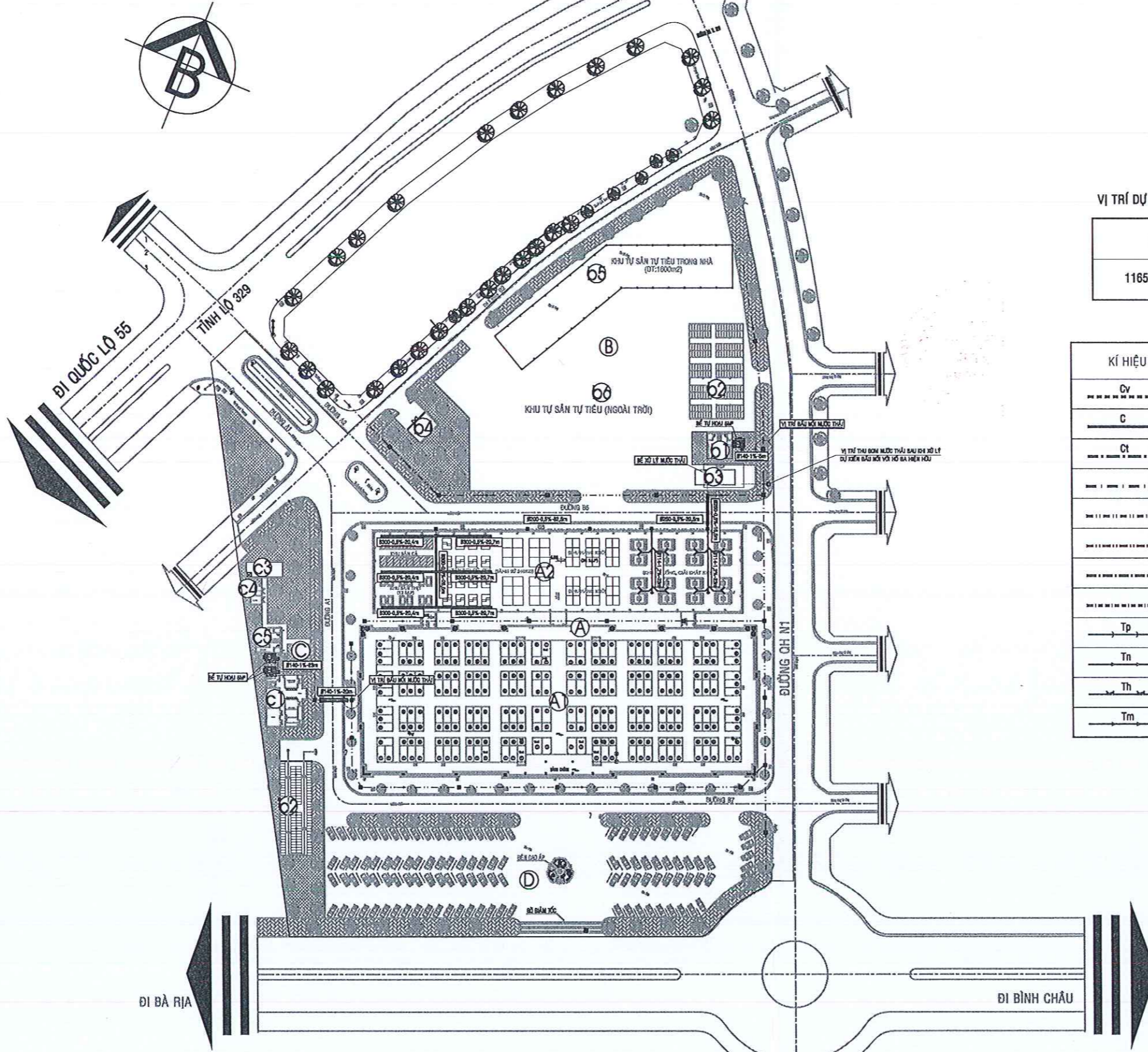
ĐO CHỮ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ AN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
HUYỆN XUYỀN MỘC

CÔNG TY
CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM DAC ARCHITECTURE CO., LTD
ĐIỀU ĐỐC - CHỦ TRƯỞNG
DIRECTOR - PRESIDENT
KTS. LÊ THỊA DƯƠNG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT
TECHNICAL MANAGER
Ks. Lê Văn Hùng
THIẾT KẾ
DESIGNER
Ks. Nguyễn Minh Tuấn
VẼ
DRAW
Ks. Nguyễn Minh Tuấn

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME
NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM
HUYỆN XUYỀN MỘC
ĐỊA CHỖ XÂY DỰNG: HUYỆN XUYỀN MỘC - TỈNH BÀ RỊA - VŨ

HẠNG MỤC
TỔNG THỂ
TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC
TỔNG THỂ

SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	N : 05/07
NGÀY HOÀN THÀNH COMPLETION DATE	TỶ LỆ BẢN VẼ SCALE
2024	1/500



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ_TL:1/500

VỊ TRÍ DỰ KIẾN ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI SAU KHI XỬ LÝ

X	Y
1165932.33	463438.98

KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
Cv	ỐNG CẤP NƯỚC VÀO BỂ NGẮM, BÓN MÁI
C	ỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT
Ct	ỐNG CẤP NƯỚC TƯỚI CỎ
	ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA LẤP MỚI
	CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI LẤP MỚI
Tp	ỐNG THOÁT PHÂN
Tn	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
Th	ỐNG THÔNG HƠI
Tm	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

GHI CHÚ
NOTES

- KIỂM TRA LẠI KỊCH THUỘC THỰC TẾ TRƯỚC KHI THI CÔNG
KHI CÓ SỰ SA LỆCH LỚN BẢO THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH

HIỆU CHỈNH VÀ NGÀY HOÀN THÀNH REVISION AND COMPLETION DATE			
STT	NGÀY	ĐIỀU CHỈNH	NGƯỜI CHỈNH

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUE FOR	
THIẾT KẾ SƠ BỘ	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIMINARY
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/> FOR APPROVAL
THI CÔNG	<input type="checkbox"/> FOR CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/> REVISED
HOÀN CÔNG	<input checked="" type="checkbox"/> AS-BUILT



KS. LÊ VĂN HÙNG
THIẾT KẾ
DESIGNER

KS. NGUYỄN MINH TUẤN
VẼ
DRAW

KS. NGUYỄN MINH TUẤN

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME

**NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM
HUYỆN XUYỀN MỘC**

ĐỊA CHỈ XÂY DỰNG: HUYỆN XUYỀN MỘC - TỈNH BÀ RỊA - VŨ

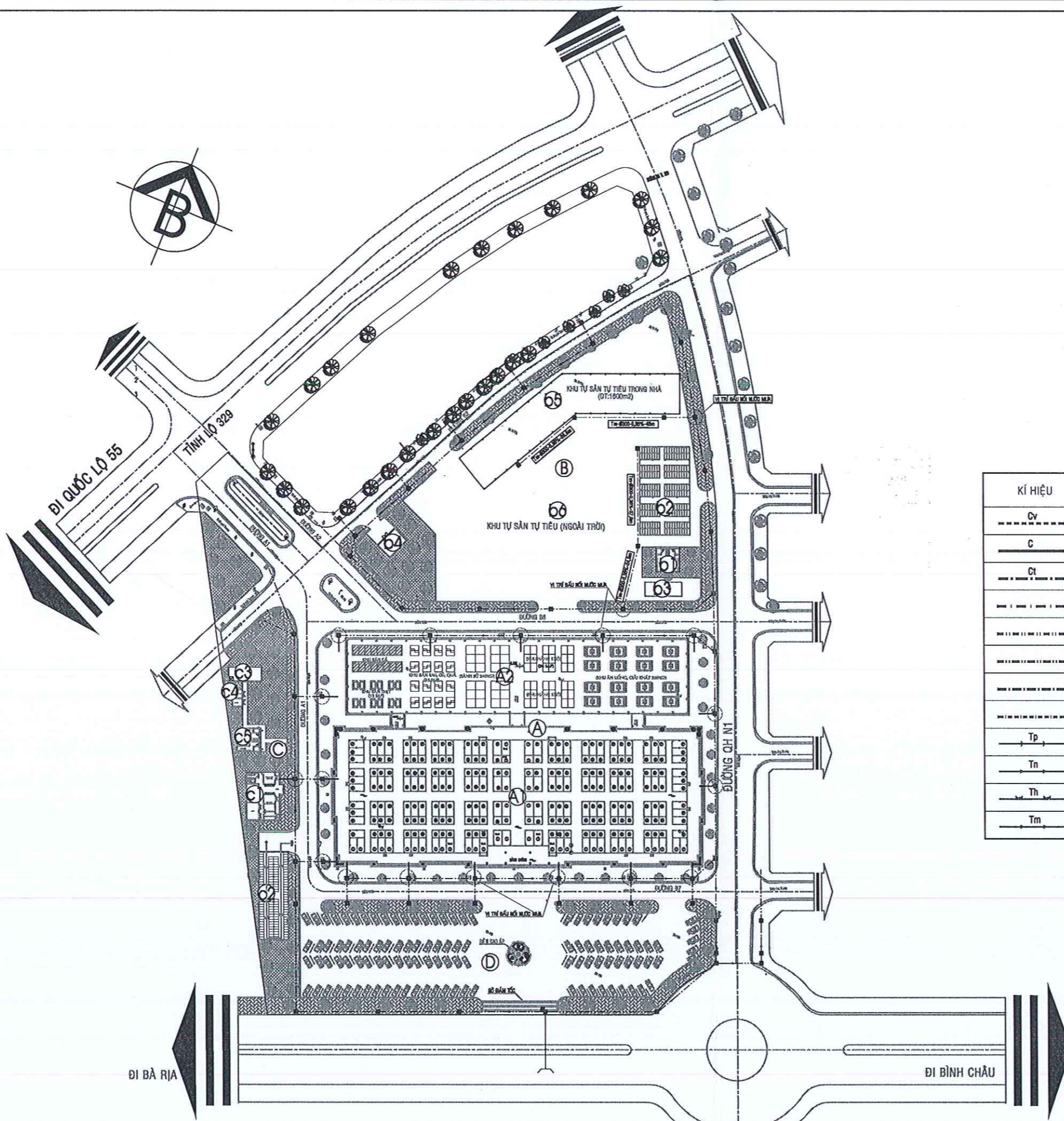
HẠNG MỤC
TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No. N : 06/07

NGÀY HOÀN THÀNH
COMPLETION DATE 2024

TỶ LỆ BẢN VẼ
SCALE 1/500



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TỔNG THỂ_TL:1/500

KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
Cv	ỐNG CẤP NƯỚC VÀO BỂ NGÂM, BỒN MÁI
C	ỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT
Ct	ỐNG CẤP NƯỚC TƯỚI CỎ
	ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA HIỆN HỮU
	CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA LẤP MỚI
	CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI LẤP MỚI
→ Tp	ỐNG THOÁT PHÂN
→ Tn	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
→ Th	ỐNG THÔNG HƠI
→ Tm	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

GHI CHÚ
NOTES

- KIỂM TRA LẠI KỊCH THUỘC THUẬT TẾ TRƯỚC KHI THÌ CÔNG KHI CÓ SỰ SAI LỆCH LỚN BẢO THIẾT KẾ ĐỂU CHÍNH

HIỆU CHỈNH VÀ NGÀY HOÀN THÀNH			
STT	NGÀY	ĐIỀU CHỈNH	NGƯỜI CHỈNH

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUE FOR

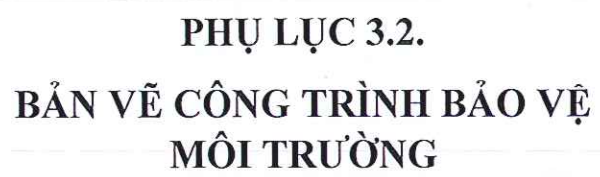
THIẾT KẾ SƠ BỘ PRELIMINARY
 TRÌNH DUYỆT FOR APPROVAL
 THÌ CÔNG FOR CONSTRUCTION
 HIỆU CHỈNH REVISED
 HOÀN CÔNG AS-BUILT
 ĐÓNG CHỮ ĐẦU TƯ
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 HUYỆN XUYỀN MỘC

SD/KKID: 3501550377 Q.T. TP. HCM
 CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
 TAM DAC ARCHITECTURE CO., LTD
 GIÁM ĐỐC - CHỦ TRƯỞNG
 DIRECTOR - PRESIDENT
 K.S. LÊ THỊ HỒNG
 K.S. LÊ THỊ HỒNG
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT
 TECHNICAL MANAGER
 K.S. LÊ VĂN HÙNG
 THIẾT KẾ
 DESIGNER
 K.S. NGUYỄN MINH TUẤN
 VẼ
 DRAW
 K.S. NGUYỄN MINH TUẤN

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME
NHÀ LỒNG CHỢ TRUNG TÂM
HUYỆN XUYỀN MỘC
 MIA CHÉ XÁ XUYỀN MỘC, HUYỆN XUYỀN MỘC - TỈNH BA - VŨ

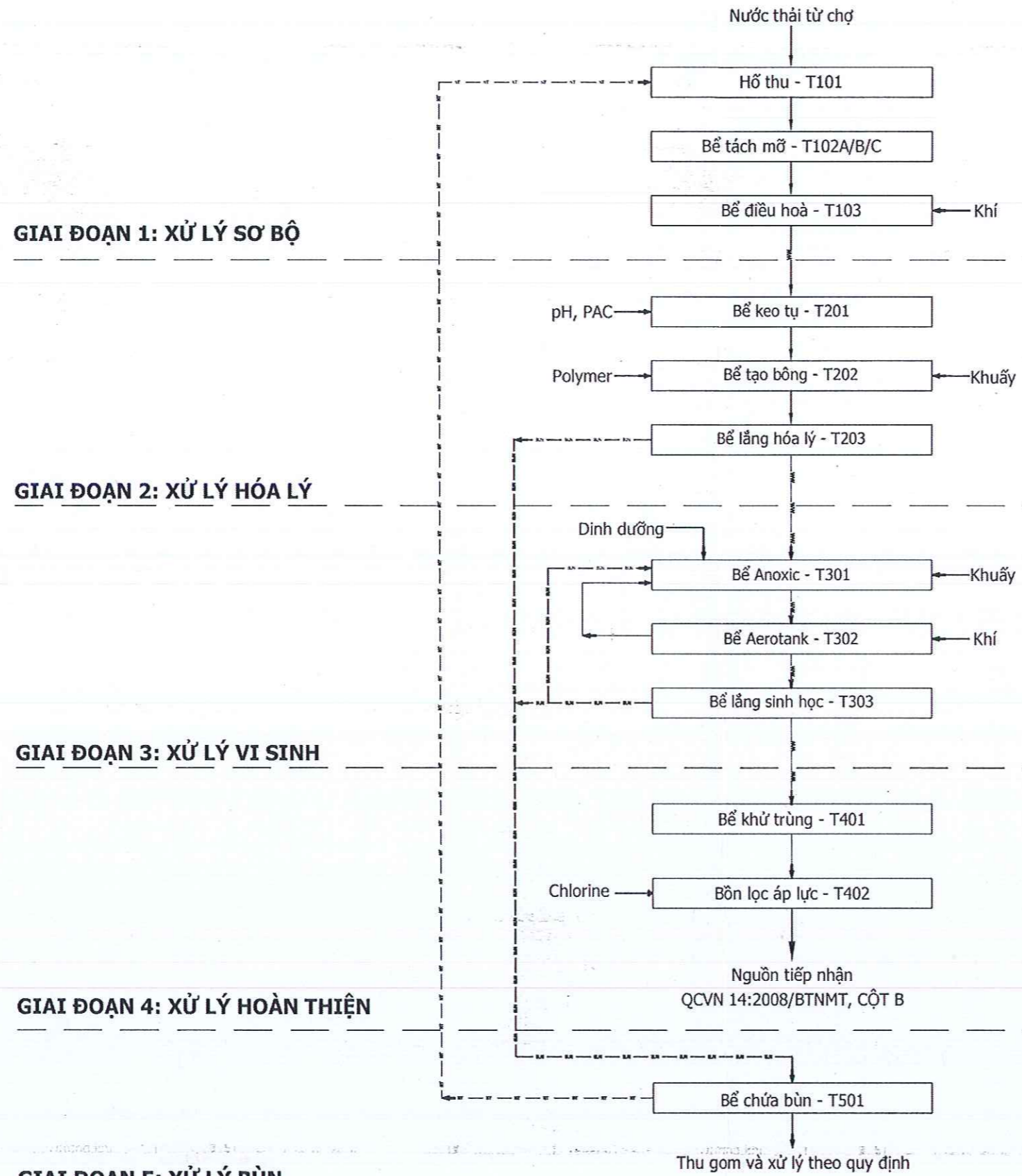
HẠNG MỤC
TỔNG THỂ
 TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC
MƯA TỔNG THỂ

SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	N : 07/07
NGÀY HOÀN THÀNH COMPLETION DATE	TỶ LỆ BẢN VẼ SCALE
2024	1/500



PHỤ LỤC 3.2.
BẢN VẼ CÔNG TRÌNH BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG

SƠ ĐỒ KHỐI QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ



CHỦ THÍCH:

— NT —	Đường nước
— BUN —	Đường bùn
— HC —	Đường hóa chất
— KHÍ —	Đường khí

GHI CHÚ
NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phò Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phò Xanh.

- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ
INVESTOR

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH
MAIN CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TÂM ĐẮC ARCHITECTURE CO., LTD



GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LÊ THỪA DŨNG

NHÀ THẦU XLNT
WWT CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH TMDV CN
PHỐ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, tỉnh BR-VT
CN: 510 Kim Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp.HCM
Tel: 0254.737.200 Fax: 0254.3737.300
Website: www.phoxanh.com



GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ
DRAWN BY

PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ
DRAWING NAME

SƠ ĐỒ KHỐI QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE

<input checked="" type="checkbox"/>	THIẾT KẾ CƠ SỞ PRELIMINARY DESIGN
<input type="checkbox"/>	THIẾT KẾ THI CÔNG DETAIL DESIGN
<input type="checkbox"/>	HỒ SƠ HOÀN CÔNG AS-BUILT DOCUMENT

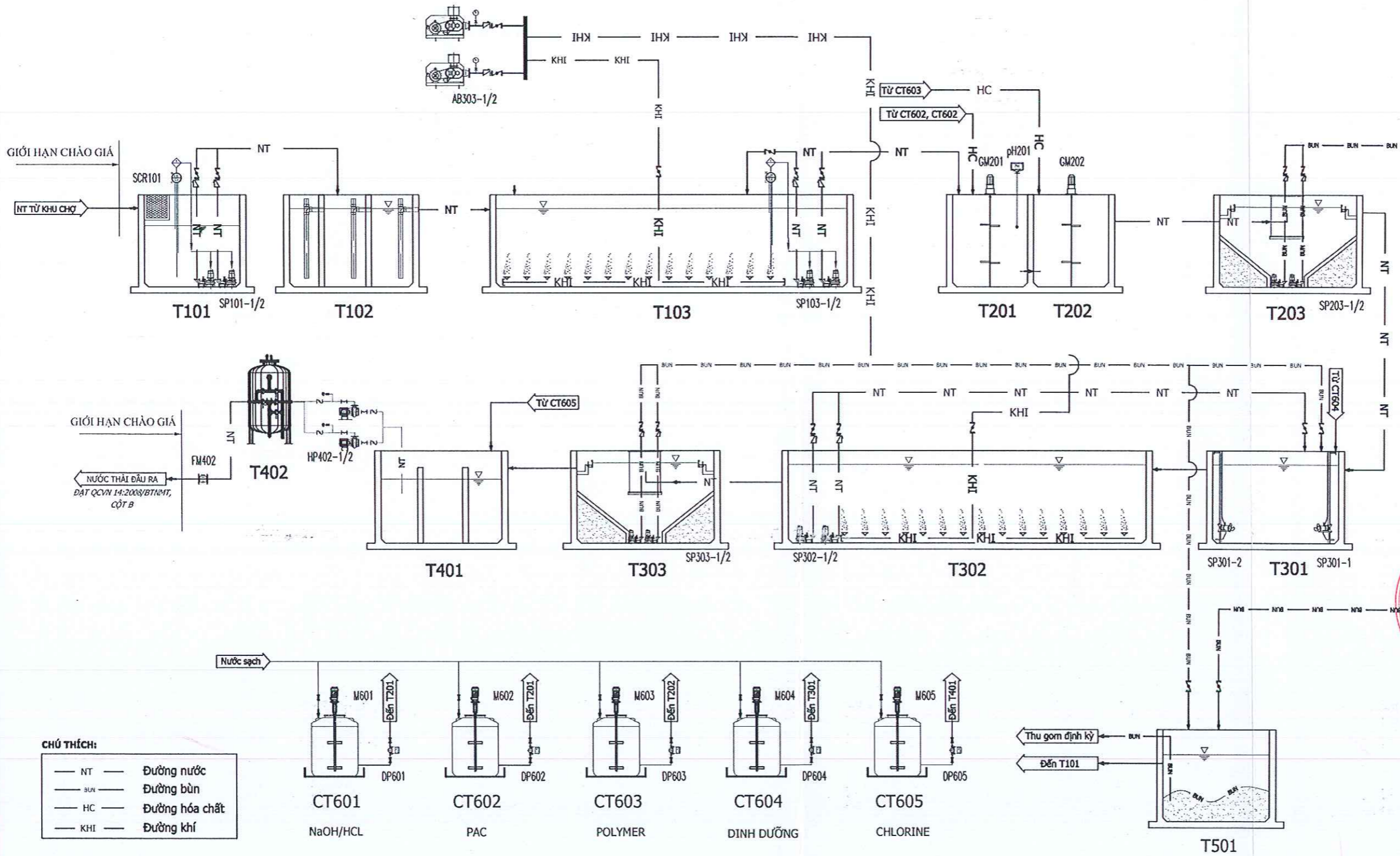
HIỆU CHỮNH/REVISION

△		△	
△		△	

NGÀY	TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ	TỔNG B/V
DATE	SCALE	DWG.NO.	TOTAL DRW.
11/2024	A3 - 1:50	CN-01/09	15

SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

HỆ THỐNG XLNT NHÀ LỒNG CHỢ XUYỀN MỘC - CÔNG SUẤT 100 M³/NGÀY.ĐÊM



GIAI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ BÙN
	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể trung gian	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phò Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phò Xanh.
- Designed technology profile is part of Phò Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Phò Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC DIRECTOR:

TÊN CÔNG TRÌNH PROJECT NAME: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH MAIN CONTRACTOR: CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC TAM ĐẮC ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC DỰ ÁN PROJECT DIRECTOR: LƯƠNG HÙNG PHI

NHÀ THẦU XLNT WWT CONTRACTOR: CÔNG TY TNHH TMDV CN PHỐ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, Bình BRVT.
 Chi: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp. HCM
 Tel: 0254.3727.200 Fax: 0254.3737.300
 Website: www.duongphoxanh.com

PHỤ TÀI MAJOR ARCH: LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ DESIGNED BY: ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ DRAWN BY: PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ DRAWING NAME: SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE:

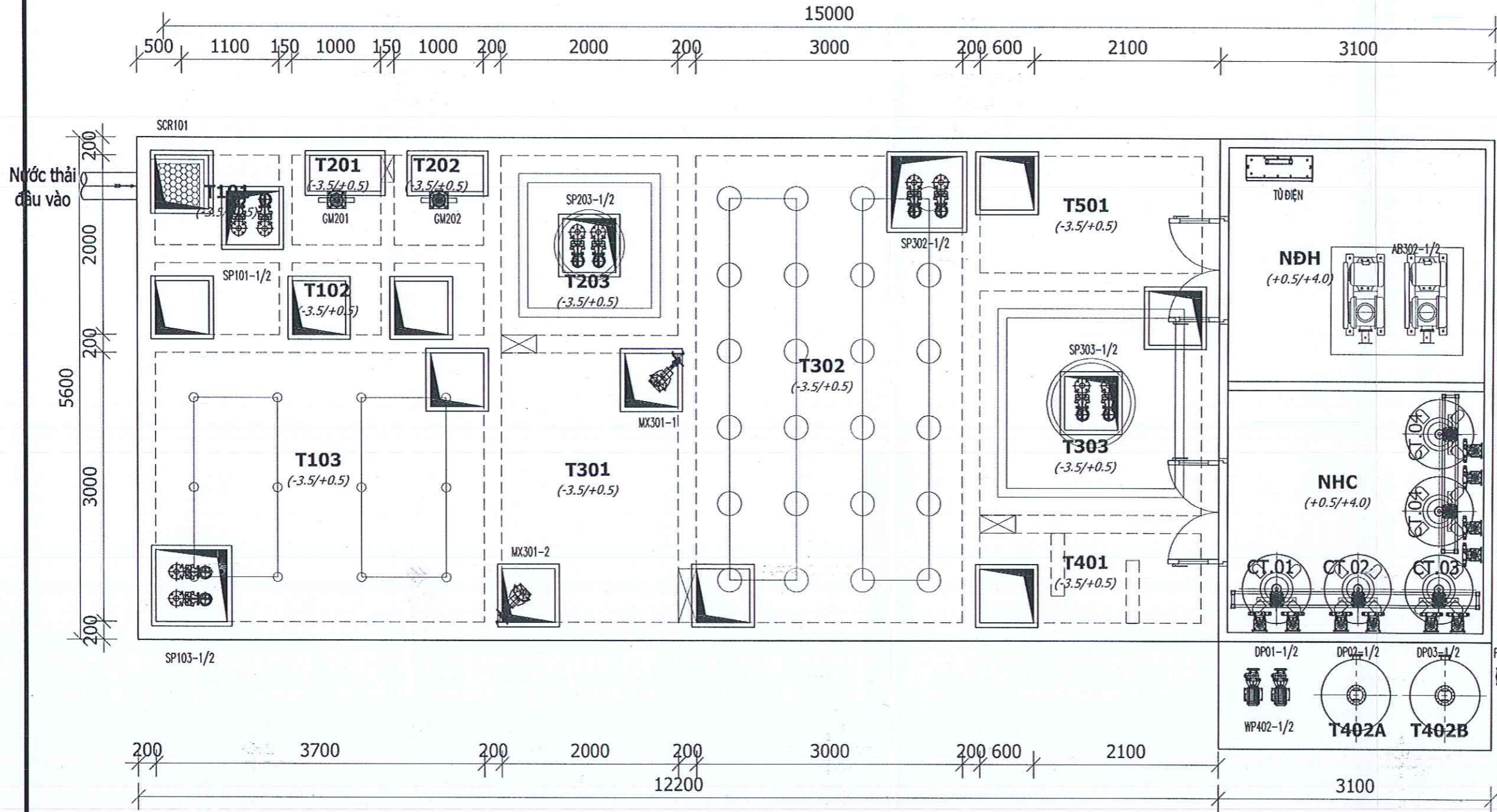
- THIẾT KẾ CƠ SỞ PRELIMINARY DESIGN
- THIẾT KẾ THİ CÔNG DETAIL DESIGN
- HỒ SƠ HOÀN CÔNG AS-BUILT DOCUMENT

HIỆU CHỈNH/REVISION:

NGÀY DATE	TỶ LỆ SCALE	BẢN VẼ SỐ DWG.NO.	TỔNG BẰNG TOTAL DRWS
11/2024	A3 - 1:50	CN-02/09	15

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

TỶ LỆ: 1/50



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ Bùn
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể trung gian	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ
NOTES:
- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phô Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phô Xanh.
- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ
INVESTOR
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH
MAIN CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM DAC ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LÊ THỊA DUNG

NHÀ THẦU XLNT
WWT CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TMDV CN
PHÔ XANH
PHÔ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, Tỉnh BR-VT
CN: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp HCM
Tel: 0254.3737.200 Fax: 0254.3737.300
Website: www.phoxanh.vn

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LƯƠNG HÙNG PHI

CHỦ TÀI
MAJOR ARCH.
LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ
DESIGNED BY
ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ
DRAWN BY
PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ
DRAWING NAME

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE

<input checked="" type="checkbox"/>	THIẾT KẾ CƠ SỞ PRELIMINARY DESIGN
<input type="checkbox"/>	THIẾT KẾ CHI TIẾT DETAIL DESIGN
<input type="checkbox"/>	HỒ SƠ HOÀN CÔNG AS-BUILT DOCUMENT

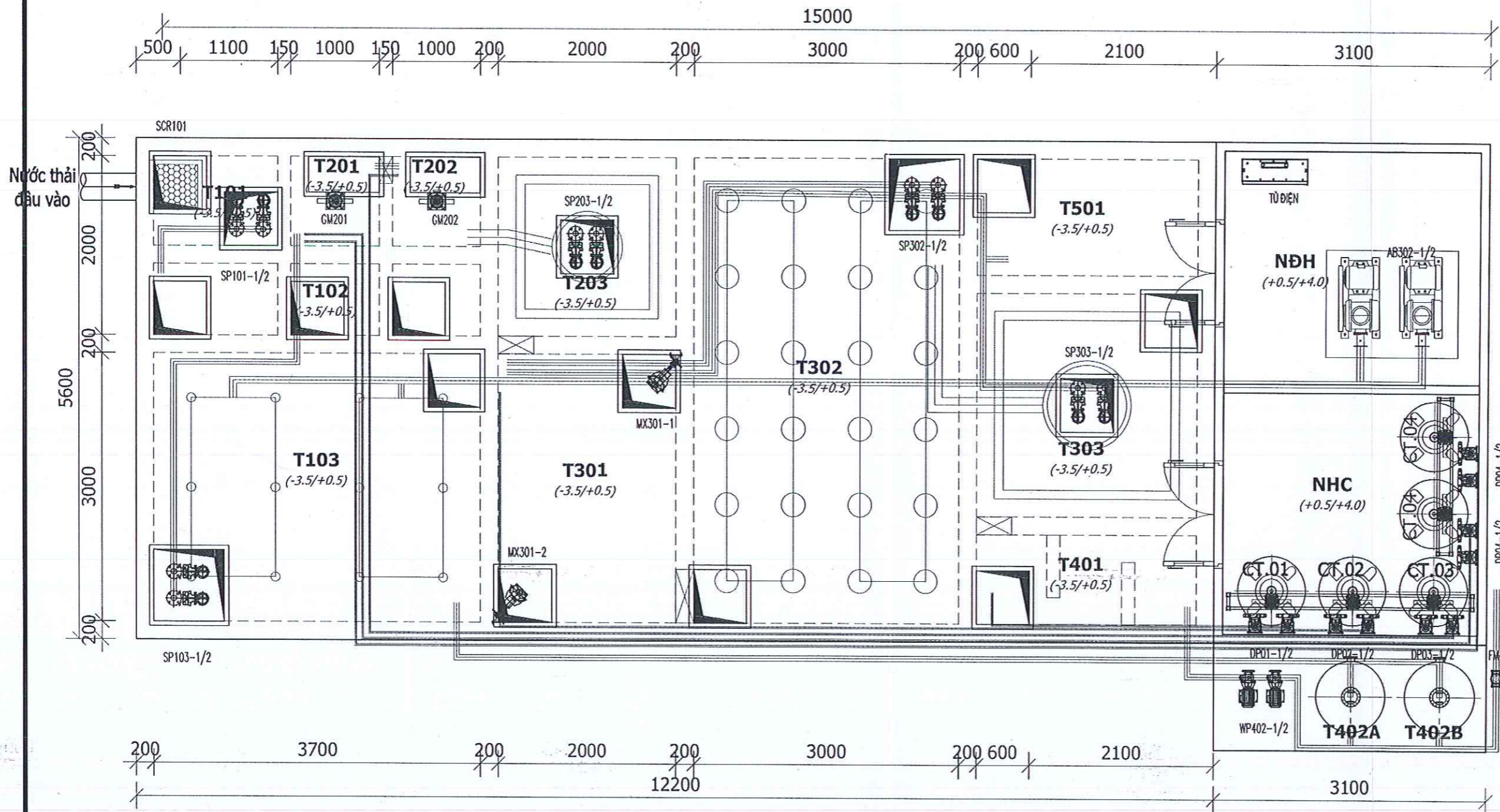
HIỆU CHỈNH/REVISION

Δ		Δ
Δ		Δ

NGÀY DATE	TỶ LỆ SCALE	BẢN VẼ SỐ DWG.NO.	TỔNG BẰNG TOTAL DWS
11/2024	A3 - 1:50	CN-04/09	15

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ TỔNG THỂ

TỶ LỆ: 1/50



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ Bùn
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể trung gian	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phố Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phố Xanh.
- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC DIRECTOR:
TÊN CÔNG TRÌNH PROJECT NAME: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM
NHÀ THẦU CHÍNH MAIN CONTRACTOR: CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC TÂM ĐẮC ARCHITECTURE CO., LTD
GIÁM ĐỐC DIRECTOR: [Signature]

CHỦ TRƯỞNG AM ĐẮC:
NHÀ THẦU XỬ LÝ WWT CONTRACTOR: CÔNG TY TNHH TMDV CN PHỐ XANH
Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, tỉnh BR-VT
CN: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp HCM
Số: 0254.3737.200 - Fax: 0254.3737.300
Website: www.touring2hephoxanh.com
GIÁM ĐỐC DIRECTOR: [Signature]

CHỦ TRƯỞNG MAJOR ARCH:
LƯƠNG HÙNG PHI
THIẾT KẾ DESIGNED BY: ĐÀO THỊ THANH BÌNH
VẼ DRAWN BY: PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ TỔNG THỂ

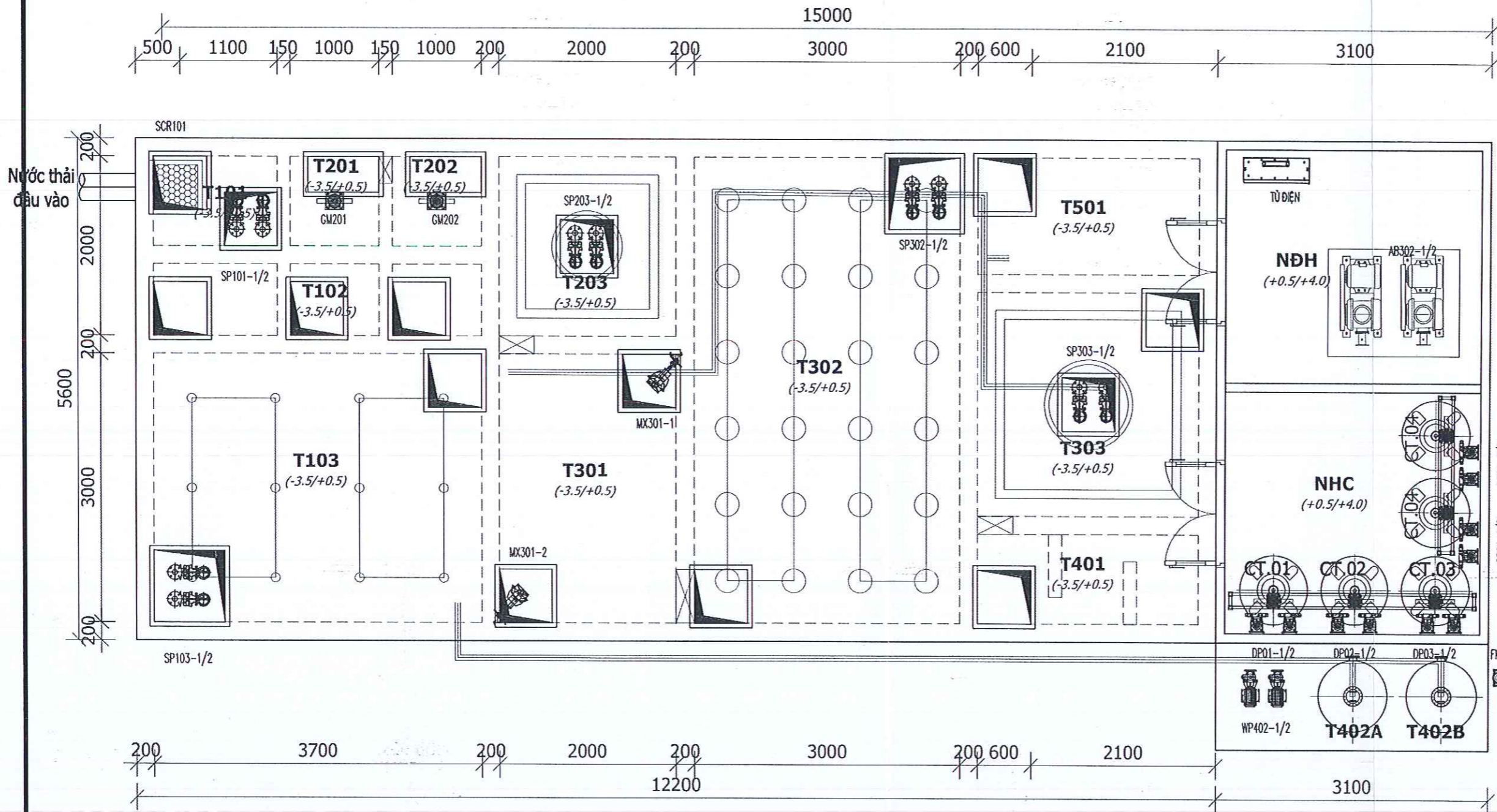
LOẠI HỒ SƠ DOCUMENT TYPE:
 THIẾT KẾ CƠ SỞ PRELIMINARY DESIGN
 THIẾT KẾ THİ CÔNG DETAIL DESIGN
 HỒ SƠ HOÀN CÔNG AS-BUILT DOCUMENT

HIỆU CHỈNH REVISION:

NGÀY DATE	TỶ LỆ SCALE	BẢN VẼ SỐ DWG.NO.	TỔNG BẰG TOTAL DRWG.
11/2024	A3 - 1:50	CN-05/09	15

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN BÙN

TỶ LỆ: 1/50



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ BÙN
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể trung gian	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ
NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phò Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phò Xanh.

- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ
INVESTOR

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH
MAIN CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM OAC ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LÊ THỪA DŨNG

NHÀ THẦU XLT
WWT CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH TMDV CN
PHÒ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, Tỉnh BR-VT
CN: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp. HCM
Tel: 0254.3737.200 Fax: 0254.3737.300
Website: www.phoxanh.com

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

N.H.H

CHỦ FRI
MAJOR ARCH

LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ
DRAWN BY

PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ
DRAWING NAME

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN BÙN

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE

THIẾT KẾ CƠ SỞ
PRELIMINARY DESIGN

THIẾT KẾ THİ CÔNG
DETAIL DESIGN

HỒ SƠ HOÀN CÔNG
AS-BUILT DOCUMENT

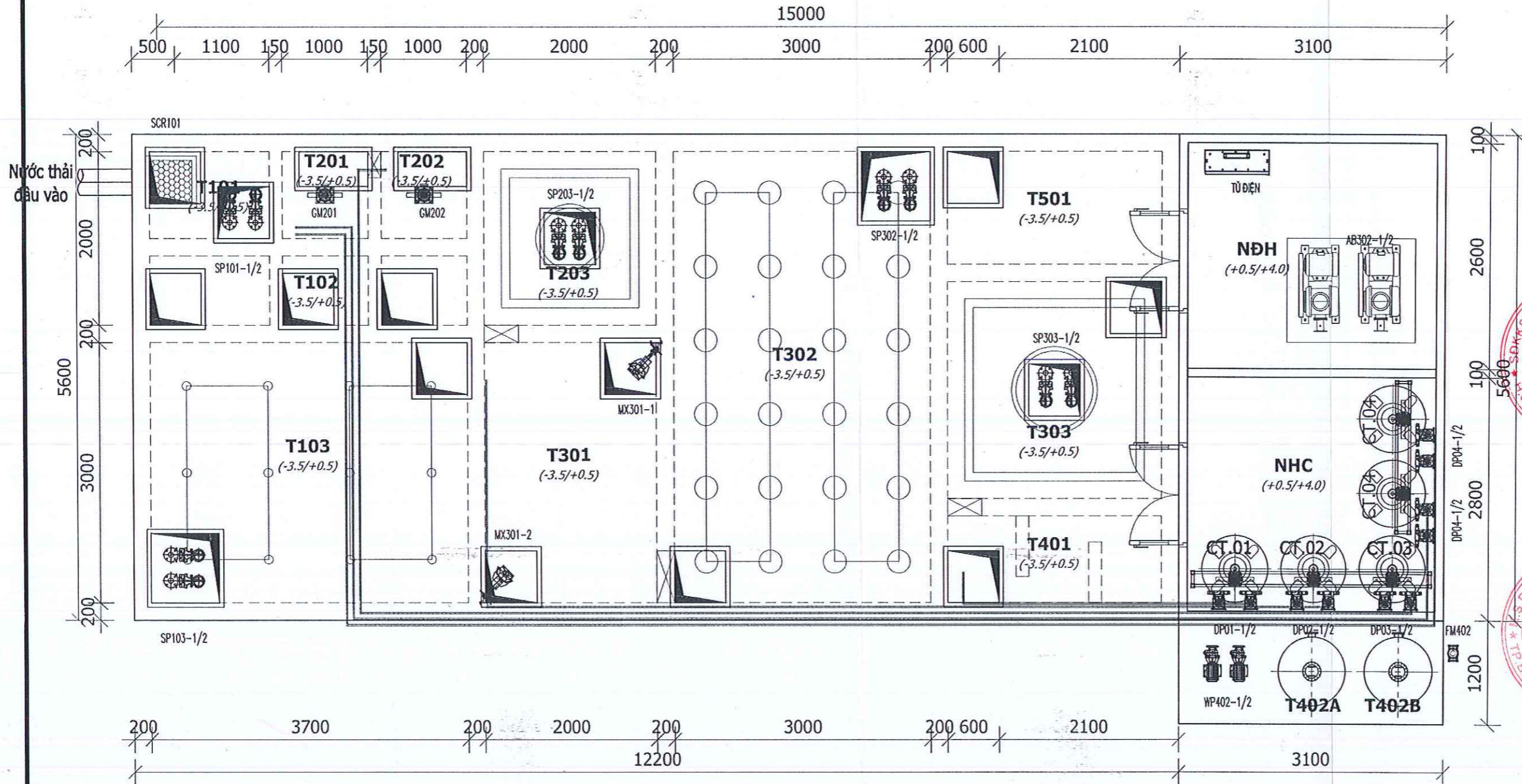
HIỆU CHỈNH/REVISION

△		△	
△		△	

NGÀY DATE	TỶ LỆ SCALE	BẢN VẼ SỐ DWG.NO.	TỔNG B/V TOTAL DRWS
11/2024	A3 - 1:50	CN-08/09	15

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT

TỶ LỆ: 1/50



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIÊN		XỬ LÝ BÙN
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể trung gian	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ
NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phô Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phô Xanh.

- Designed technology profile is part of Phô Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Phô Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ
INVESTOR

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH
MAIN CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM DAK ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LÊ THỊ HUỖNG

NHÀ THẦU XÍT
WWT CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH TMDV CN
PHÔ XANH

Địa chỉ: 278 Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, tỉnh BR-VT
CN: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp. HCM
Tel: 0254.3737.200 - Fax: 0254.3737.300
Website: www.congtyphoxanh.com

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LƯƠNG HÙNG PHI

CHỦ TRƯỞNG
ARCHITECT

LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ
DRAWN BY

PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ
DRAWING NAME

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG
HÓA CHẤT

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE

THIẾT KẾ CƠ SỞ
PRELIMINARY DESIGN

THIẾT KẾ THỰC CHI
DETAIL DESIGN

HỒ SƠ HOÀN CÔNG
AS-BUILT DOCUMENT

HIỆU CHỈNH/REVISION

△		△	
△		△	

NGÀY
DATE

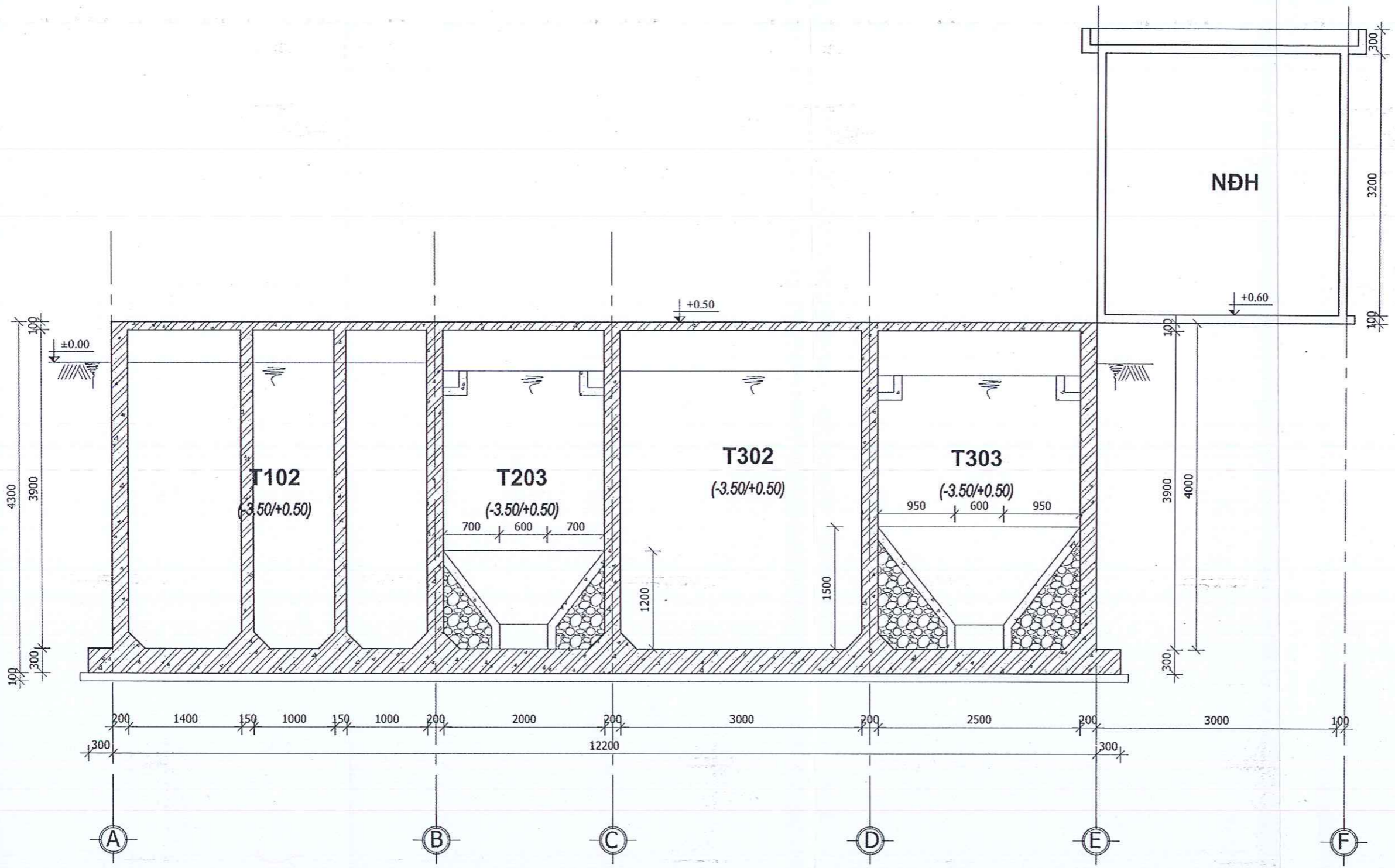
TỶ LỆ
SCALE

BẢN VẼ SỐ
DWG. NO.

TỔNG BÙ
TOTAL DWG.

11/2024 A3 - 1:50 CH-09/09 15

MẶT CẮT 1 - 1
TỶ LỆ: 1/50



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ Bùn
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể khử trùng	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ
NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phố Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phố Xanh.

- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ
INVESTOR

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH
MAIN CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM DAK ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LÊ THỬA DÙNG

NHÀ THẦU XUẤT
WWT CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TMDV CN
PHỐ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, Tỉnh BR-VT
Chi: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp HCM
Tel: 0254.3737.200 Fax: 0254.3737.300
Website: www.phoxanh.com

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

LƯƠNG HÙNG PHI

CHỦ THI
MAJOR ARCH

LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ
DRAWN BY

PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ
DRAWING NAME

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG
XLNT

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE

THIẾT KẾ CƠ SỞ
PRELIMINARY DESIGN

THIẾT KẾ CHI TIẾT
DETAIL DESIGN

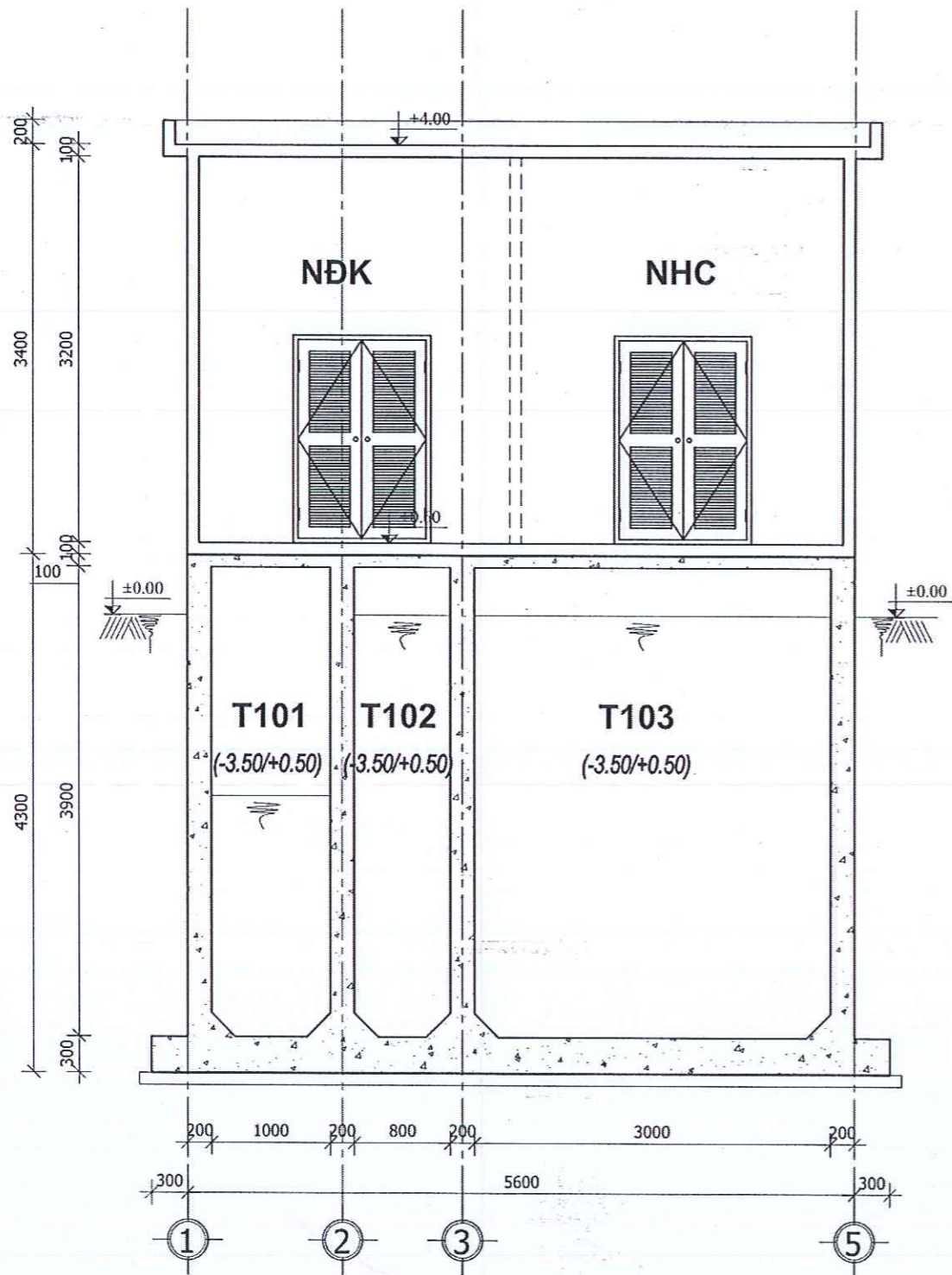
HỒ SƠ HOÀN CÔNG
AS-BUILT DOCUMENT

HIỆU CHỈNH/REVISION

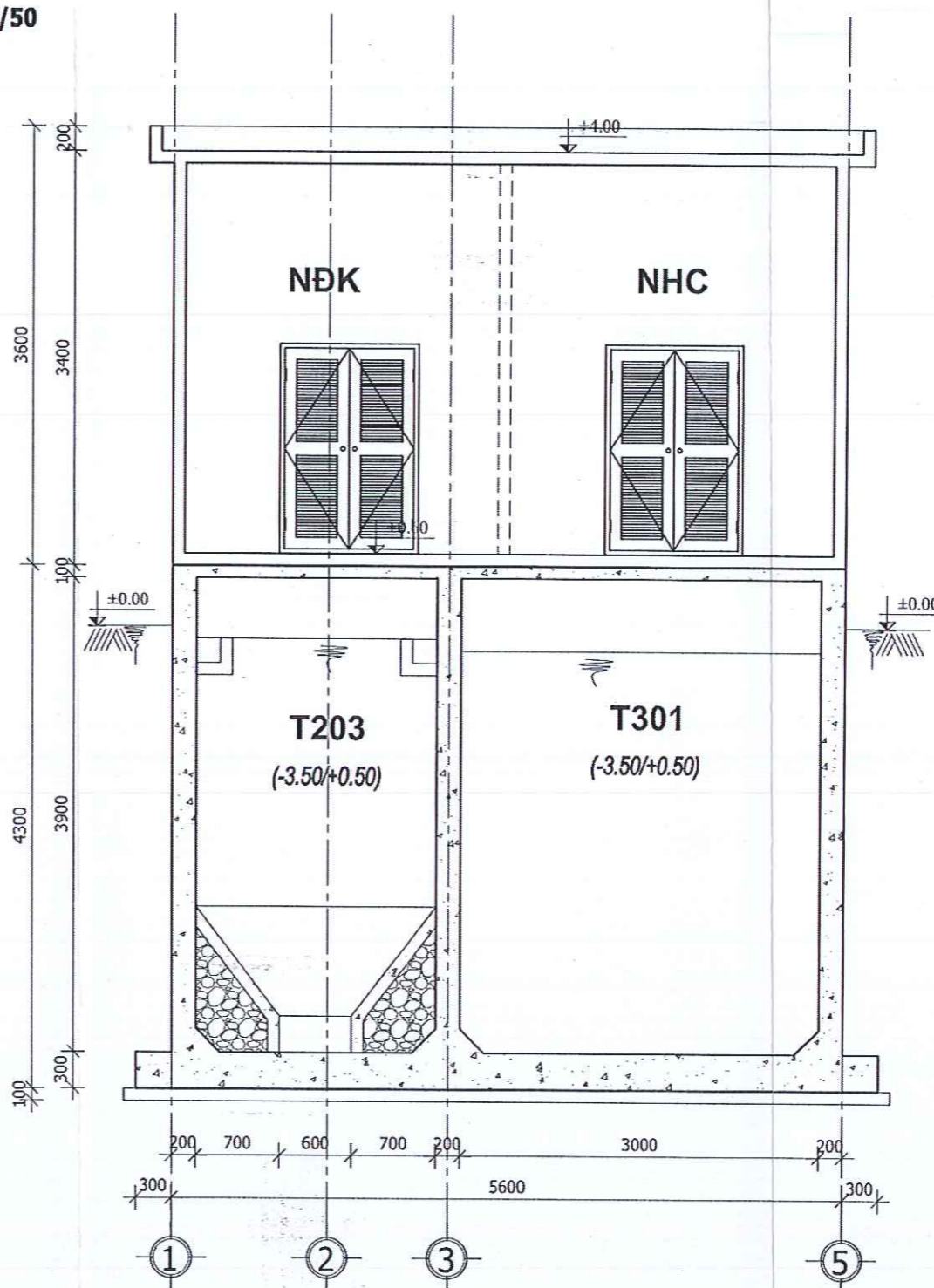
NGÀY	TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ	TỔNG B/V
DATE	SCALE	DWG.NO.	TOTAL DRWS
11/2024	A3 - 1:50	CN-03/09	15

MẶT CẮT A - A VÀ B - B

TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT B - B

GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ Bùn
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể khử trùng	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

CHỈ CHỮ NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phố Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phố Xanh.

- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC DIRECTOR

TÊN CÔNG TRÌNH PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH MAIN CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC PHAM ĐẮC ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC DIRECTOR

LÊ THỊ THỰC

LÊ THỊ THỰC

LÊ THỊ THỰC

NHÀ THẦU XUẤT WWT CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TMDV CN PHỐ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tất Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, tỉnh BR-VT
CN: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp HCM
Tel: 0254.3737.200 Fax: 0254.3737.300
Website: www.congtyphoxanh.com

GIÁM ĐỐC DIRECTOR

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

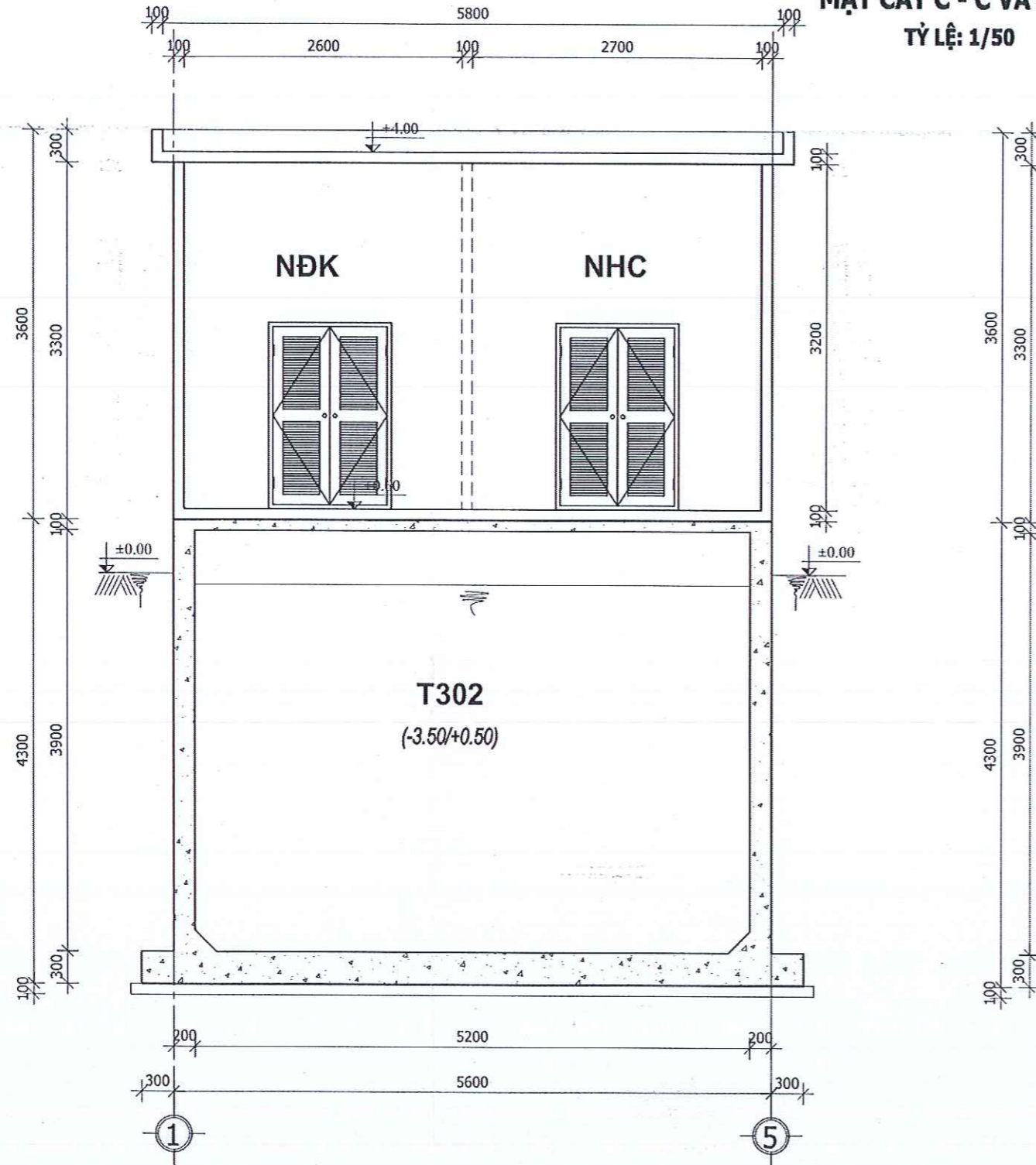
LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

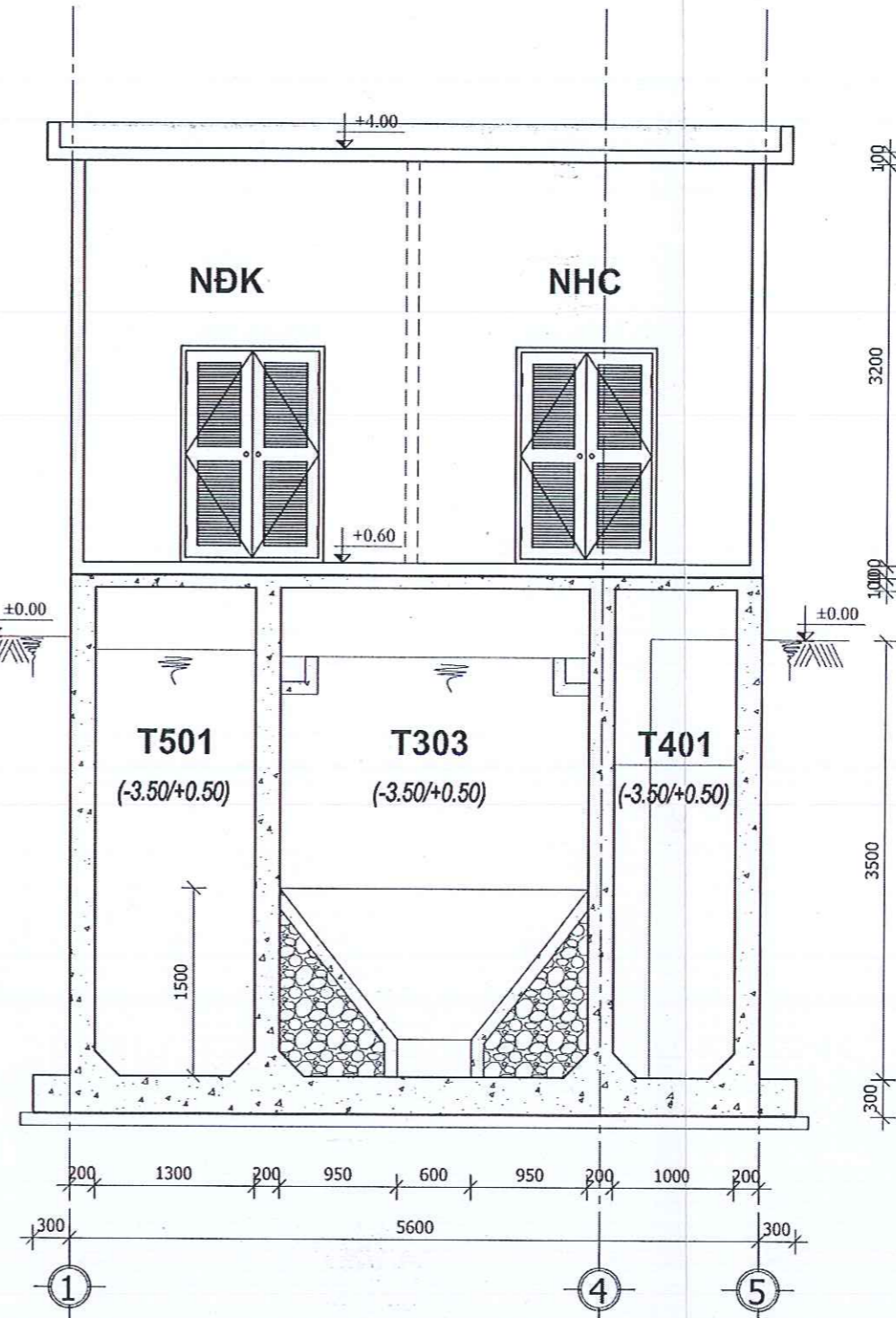
LƯƠNG HÙNG PHI

LƯƠNG HÙNG PHI

MẶT CẮT C - C VÀ D - D
TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT C - C



MẶT CẮT D - D

GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ HÓA LÝ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN		XỬ LÝ BÙN
KÝ HIỆU	T101	T102	T103	T201	T202	T203	T301	T302	T303	T401	T402	T501
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể keo tụ	Bể tạo bông	Bể lắng	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể khử trùng	Bồn lọc áp lực	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	1.4x1.0x4.0	3.7x0.8x4.0	3.7x3.0x4.0	1.0x1.0x4.0	1.0x1.0x4.0	2.0x2.0x4.0	3.0x2.0x4.0	5.2x3.0x4.0	2.5x2.5x4.0	2.5x1.0x4.0	0.8x2.2	2.5x1.0x4.0
SỐ LƯỢNG	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

GHI CHÚ
NOTES:

- Hồ sơ thiết kế công nghệ này là một phần tài sản của Công ty Phố Xanh. Chúng tôi nghiêm cấm việc sao chép và phổ biến dưới mọi hình thức nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Phố Xanh.

- Designed technology profile is part of Pho Xanh assets. We prohibit the copying and dissemination in any form without the approval by the consent document of Pho Xanh.

CHỦ ĐẦU TƯ
INVESTOR:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN & ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN XUYỀN MỘC

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR:

TÊN CÔNG TRÌNH
PROJECT NAME:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT: 100 M³/NGÀY.ĐÊM

NHÀ THẦU CHÍNH
MAIN CONTRACTOR:

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC TÂM ĐẮC
TAM DAC ARCHITECTURE CO., LTD

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR:

NHÀ THẦU XÍT
WWT CONTACTOR:

CÔNG TY TNHH TMDV CN
PHỐ XANH

Địa chỉ: 27B Nguyễn Tài Thành, P. Phước Trung, Tp. Bà Rịa, tỉnh BR-VT
 CN: 510 Kinh Dương Vương, P. An Lạc A, Quận Bình Tân, Tp HCM
 Tel: 0254.3737.100 Fax: 0254.3737.300
 Website: www.phoxanh.com

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR:

CHỦ TÀI
MAJOR ARCH:

LƯƠNG HÙNG PHI

THIẾT KẾ
DESIGNED BY:

ĐÀO THỊ THANH BÌNH

VẼ
DRAWN BY:

PHẠM ĐÌNH HUY

TÊN BẢN VẼ
DRAWING NAME:

MẶT CẮT A - A VÀ B - B

LOẠI HỒ SƠ/DOCUMENT TYPE

THIẾT KẾ CƠ SỞ
PRELIMINARY DESIGN

THIẾT KẾ THỊ CÔNG
DETAIL DESIGN

HỒ SƠ HOÀN CÔNG
AS-BUILT DOCUMENT

HIỆU CHỈNH/REVISION

△

△

△

△

NGÀY DATE: 11/2024
 TỶ LỆ SCALE: A3 - 1:50
 BẢN VẼ SỐ DWG.NO: CN-03/09
 TỔNG BÝ/TOTAL DRWS: 15

