

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC ĐỨC HÒA**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**“KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG
ĐT 823D – KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2,
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC
HÒA THƯỢNG”**

**Địa điểm thực hiện Dự án: xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh
(trước đây là Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa,
tỉnh Long An)**

Tây Ninh, tháng 11 năm 2025

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC ĐỨC HÒA**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**“KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG
ĐT 823D – KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2,
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC
HÒA THƯỢNG”**

**Địa điểm thực hiện Dự án: xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh
(trước đây là Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa,
tỉnh Long An)**

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC ĐỨC HÒA**



Nguyễn Minh Phát

Tây Ninh, tháng 11 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	x
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1. Tên chủ Dự án đầu tư.....	1
2. Tên Dự án đầu tư.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của Dự án đầu tư	3
3.1. Công suất của Dự án đầu tư	3
3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư.....	3
3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án của đầu tư.....	4
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất của Dự án.....	4
4.2. Nhu cầu sử dụng điện	6
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	8
5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư (nếu có).....	11
5.1. Danh mục máy móc, thiết bị	11
5.2. Các văn bản pháp lý của Dự án đầu tư	12
5.3. Vị trí địa lý của Dự án.....	13
5.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của Dự án.....	15
5.5. Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng chính của Dự án.....	17
5.6. Các thông tin khác của Dự án.....	33
5.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án	33
5.6.2. Vốn đầu tư	33
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	34
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 (nếu có).....	34
1.1. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia	34
1.2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh	34
1.3. Sự phù hợp của Dự án đầu tư về phân vùng môi trường.....	35

2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường	35
2.1. Khả năng chịu tải của môi trường không khí	35
2.2. Khả năng chịu tải của môi trường đất.....	35
2.3. Khả năng chịu tải của môi trường nước.....	35
2.4. Đối với CTR và CTNH.....	40
CHƯƠNG 3. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	41
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	41
1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi Dự án	41
1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của Dự án.....	41
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án	41
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải	41
2.2. Mô tả đặc điểm chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải	46
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện Dự án.....	47
3.2. Hiện trạng môi trường đất.....	47
3.3. Hiện trạng môi trường nước mặt	48
3.4. Hiện trạng môi trường không khí	50
CHƯƠNG 4. 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	53
1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	53
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng Dự án đầu tư	53
1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải	54
1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải	70
1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án	72
1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành.....	74
1.2.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải.....	74
1.2.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải.....	87
1.2.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án	90
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	93
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng.....	93
2.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải	93
2.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải	98

2.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án	100
2.3. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành.....	103
2.3.1. Các công trình, biện pháp đối với các nguồn phát sinh chất thải	103
2.3.2. Về công trình, biện pháp giảm thiểu đối với các nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải.....	120
2.3.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	123
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	130
3.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư.....	130
3.3. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục	130
3.4. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	130
3.5. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	131
3.6. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	131
3.7. Trách nhiệm của tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	131
3.7.1. Trách nhiệm của chủ Dự án (Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)	131
3.7.2. Trách nhiệm của đơn vị quản lý	131
3.7.3. Trách nhiệm của các hộ dân sống trong khu tái định cư	132
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	132
4.2. Mức độ tin cậy, chi tiết của các đánh giá các nguồn có liên quan đến chất thải	132
4.3. Mức độ tin cậy, chi tiết của các đánh giá các nguồn không liên quan đến chất thải	132
4.4. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường.....	133
CHƯƠNG 5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	134
1. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với nước thải.....	134
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI.....	134
1.1. Nguồn phát sinh nước thải	134
1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải.....	134
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI	135
1.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)	135
1.3.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải.....	135

1.3.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải	136
1.3.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có).....	136
1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố.....	136
1.5. Kế hoạch vận hành thử nghiệm	136
1.5.1. Thời gian vận hành thử nghiệm.....	136
1.5.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm	137
1.5.3. Tần suất lấy mẫu.....	137
1.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường.....	137
2. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với khí thải.....	137
3. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	137
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	137
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	137
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	137
3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	138
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG.....	138
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	138
3.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường.....	138
4. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với CTR thông thường và CTNH.....	139
A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI	139
4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh	139
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH	141
B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	142
CHƯƠNG 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	143
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án.....	143
1.2. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	143
1.3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	143
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	144
2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	144
2.3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	144
2.4. 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 145

 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 145

CHƯƠNG 7. CAM KẾT CỦA DỰ ÁN 146

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCT	: Bộ Công thương
BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CHCN	: Cứu hộ cứu nạn
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DO	: Oxy hòa tan trong nước
HTXL	: Hệ thống xử lý
MT	: Môi trường
NXB	: Nhà xuất bản
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TSS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức y tế thế giới
WTO	: Tổ chức thương mại thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất của Dự án	3
Bảng 1. 2. Nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án	4
Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho các thiết bị thi công tại Dự án	5
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ giai đoạn hoạt động chính thức tại Dự án	6
Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng điện của Dự án	7
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công xây dựng tại Dự án	8
Bảng 1. 7. Tổng nhu cầu sử dụng nước cấp giai đoạn hoạt động ổn định tại Dự án	10
Bảng 1. 8. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị	11
Bảng 1. 9. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất tại Dự án	11
Bảng 1. 10. Tọa độ vị trí thực hiện Dự án	13
Bảng 1. 11. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất của Dự án	15
Bảng 1. 12. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất tại Dự án như sau:	17
Bảng 1. 13. Các hạng mục công trình chính tại Dự án	23
Bảng 1. 14. Thống kê diện tích đất xây dựng nhà ở	26
Bảng 1. 15. Tiến độ thực hiện Dự án	33
Bảng 2. 1. Ước tính lưu lượng dòng chảy của Rạch Láng Ven	37
Bảng 2. 2. Tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận	38
Bảng 2. 3. Tải lượng các chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận	38
Bảng 2. 4. Tải lượng của chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận	39
Bảng 2. 5. Tải lượng của chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận	39
Bảng 3. 1. Nhiệt độ trung bình tại các trạm quan trắc trong các năm 2020 – 2024 (đơn vị: °C).	43
Bảng 3. 2. Lượng mưa trung bình tại các trạm các năm 2020 – 2024 (đơn vị: mm)	44
Bảng 3. 3. Độ ẩm trung bình tại các trạm các năm 2020 – 2023 (đơn vị: %)	45
Bảng 3. 4. Số giờ nắng trung bình các tháng từ năm 2020 – 2023 (đơn vị: giờ)	45
Bảng 3. 5. Vị trí đo đạc môi trường đất tại khu vực Dự án	47
Bảng 3. 6. Phương pháp phân tích chỉ tiêu môi trường đất	47
Bảng 3. 7. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực Dự án	48
Bảng 3. 8. Vị trí đo đạc môi trường nước mặt tại khu vực Dự án	48
Bảng 3. 9. Phương pháp phân tích chỉ tiêu nước mặt	49
Bảng 3. 10. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án	49
Bảng 3. 11. Vị trí đo đạc môi trường không khí xung quanh tại khu vực Dự án	50

Bảng 3. 12. Phương pháp phân tích chỉ tiêu vi khí hậu và không khí	50
Bảng 3. 13. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực Dự án	51
Bảng 4. 1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị	53
Bảng 4. 2. Tải lượng khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị san lấp	54
Bảng 4. 3. Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích (E_s)	55
Bảng 4. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí giai đoạn xây dựng	55
Bảng 4. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí sinh ra từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng của Dự án	56
Bảng 4. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm khí thải sinh ra từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng của Dự án	57
Bảng 4. 7. Tải lượng khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị thi công	59
Bảng 4. 8. Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích (E_s)	59
Bảng 4. 9. Bảng nồng độ khí thải từ phương tiện thi công	60
Bảng 4. 10. Khối lượng đất đào thi công hệ thống thoát nước mưa và nước thải tại Dự án	61
Bảng 4. 11. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn	62
Bảng 4. 12. Tải lượng, nồng độ ô nhiễm từ quá trình hàn trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị	63
Bảng 4. 13. Tải lượng và nồng độ của nước thải sinh hoạt trường hợp chưa được xử lý trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng	65
Bảng 4. 14. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng	67
Bảng 4. 15. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng	68
Bảng 4. 16. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng	69
Bảng 4. 17. Mức độ tiếng ồn từ hoạt động của thiết bị thi công	70
Bảng 4. 18. Độ rung từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và các thiết bị cơ giới	72
Bảng 4. 19. Tóm tắt các nguồn ô nhiễm phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án	74
Bảng 4. 20. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông	75
Bảng 4. 21. Tải lượng ô nhiễm do phương tiện giao thông trong phạm vi 1km	75
Bảng 4. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm do xe ô tô và xe máy thải ra	77
Bảng 4. 23. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ sự phân hủy kỵ khí nước thải	78
Bảng 4. 24. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải	79
Bảng 4. 25. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trường hợp chưa được xử lý trong giai đoạn hoạt động ổn định	80
Bảng 4. 26. Hệ số phân bố mưa β	81
Bảng 4. 27. Hàm lượng chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn khu vực Dự án	82
Bảng 4. 28. Thành phần và khối lượng phân loại CTR sinh hoạt của Dự án	83

Bảng 4. 29. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại Dự án giai đoạn hoạt động ổn định.....	85
Bảng 4. 30. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động ổn định của Dự án.....	86
Bảng 4. 31. Thời gian chịu được tối đa tiếng ồn của tai người.....	88
Bảng 4. 32. Các thông số kỹ thuật của HTXL khí thải (mùi hôi) từ HTXL nước thải 300 m ³ /ngày.đêm tại Dự án.....	106
Bảng 4. 33. Khối lượng đường ống, mạng lưới thu gom, xử lý nước thải tại Dự án.....	109
Bảng 4. 34. Thể tích bể tự hoại tính toán tại mỗi căn hộ	110
Bảng 4. 35. Kích thước các hạng mục công trình HTXL nước thải 300 m ³ /ngày.đêm	115
Bảng 4. 36. Hiệu suất xử lý của HTXL nước thải.....	115
Bảng 4. 37. Khối lượng hóa chất, chất xúc tác, điện năng sử dụng của HTXL nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm	116
Bảng 4. 38. Khối lượng mạng lưới thu gom, thoát nước mưa tại Dự án	117
Bảng 4. 39. Thiết bị chứa chất thải rắn sinh hoạt dự kiến trang bị số lượng thùng chứa trong khu vực Dự án	118
Bảng 4. 40. Nguyên nhân và cách khắc phục sự cố của từng bể xử lý.....	127
Bảng 4. 41. Nguyên nhân và giải pháp khắc phục sự cố của máy móc thiết bị.....	129
Bảng 4. 42. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.....	130
Bảng 4. 43. Kinh phí đối với công trình bảo vệ môi trường	131
Bảng 4. 44. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường	131
Bảng 4. 45. Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải	132
Bảng 5. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng nước thải	135
Bảng 5. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	138
Bảng 5. 4. Giá trị giới hạn đối với độ rung	138
Bảng 5. 5. Khối lượng, chủng loại CTNH, CTR công nghiệp thông thường cần phải kiểm soát phát sinh thường xuyên	139
Bảng 5. 6. Khối lượng, chủng loại CTR công nghiệp thông thường phát sinh.....	140
Bảng 5. 7. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại Dự án	140
Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	143
Bảng 6. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải	143

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1. Hình ảnh vị trí của Dự án nhìn từ vệ tinh.....	14
Hình 1. 2. Sơ đồ minh họa vị trí Dự án đối với các đối tượng xung quanh.....	14
Hình 1. 3. Hình ảnh cắt ngang hiện trạng kênh thoát nước.....	17
Hình 1. 4. Hình ảnh các loại cây trồng dự kiến tại Dự án.....	20
Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải xây dựng của Dự án.....	97
Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ HTXL khí thải (mùi) của HTXL nước thải tập trung công suất 300 m ³ /ngày.đêm.....	105
Hình 4. 3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của Dự án.....	108
Hình 4. 4. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	110
Hình 4. 5. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm của Cơ sở.....	111
Hình 4. 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án.....	117
Hình 4. 7. Sơ đồ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt của Dự án.	118
Hình 4. 8. Sơ đồ thu gom, xử lý CTNH của Dự án.....	120

CHƯƠNG 1.

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 KHU VỰC ĐỨC HÒA.

- Địa chỉ: xã Hậu Nghĩa, tỉnh Tây Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ Dự án đầu tư: Ông Bùi Văn Út.

+ Chức vụ: Giám đốc.

+ Điện thoại: 0723.811098

Fax: 0723.811098.

2. Tên Dự án đầu tư

KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D – KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG

- Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư: xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An)

❖ 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 14944/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa Về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

- Quyết định số 4544/QĐ-UBND ngày 21/04 /2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa.

- Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18 /05 /2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII “Về chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa.

- Quyết định số 512/QĐ-UBND ngày 06/06/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Tây Ninh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, đơn giá nhân công tư vấn xây dựng, bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Tây Ninh năm 2025.

- Quyết định số 7396/QĐ-UBND ngày 22/06/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa Thượng.

- Quyết định số 326/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về phê duyệt thiết kế cơ sở dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

- Quyết định số 328/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về phê duyệt dự toán gói thầu dự án khu tái định cư hai bên

đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

- Nghị quyết số 256/NQ-HĐND ngày 16/12/2024 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII “Về Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu Tái Định Cư 2, Thị Trấn Đức Hòa Và Xã Đức Hòa Thượng.

- Công văn số 1405/BC-BQLDA ngày 24/02/2025 của ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa “Báo cáo về việc đất hiện trạng dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông; khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

- Công văn số 419/BC-PKTHTĐT ngày 03/03/2025 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng và Đô thị – Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng xin chủ trương phát sinh dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông và Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

- Công văn số 6048/SNNMT-MTBKH ngày 07/10/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh V/v đã thẩm định không thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Giải phóng mặt bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TP.HCM).

❖ **Quy mô của Dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)**

- Theo Nghị quyết số 256/NQ-HĐND ngày 16/12/2024 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa, dự án “Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng” tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh có tổng vốn đầu tư là 75.000.000.000 (Bảy mươi hai tỷ) đồng; do đó Dự án có tiêu chí thuộc nhóm C căn cứ theo quy định tại Khoản 4, Điều 11 của Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 01/01/2025 (Dự án có tổng mức đầu tư dưới 90 tỷ đồng) quy định chi tiết tại Mục IV, Phần C, Phụ lục I của Nghị định 85/2025/NĐ-CP ngày 08/04/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại Mục V, Phần A) và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

❖ **Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ**

- Hoạt động của Dự án là khu tái định cư, không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

❖ **Phân loại Dự án đầu tư**

- Dự án có tiêu chí về môi trường như Dự án đầu tư nhóm II theo quy định tại Điểm b Khoản 5 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 và theo quy định tại Mục II.2 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ.

- Dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 1 Điều 39 của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 và theo Khoản 1 Điều 26 của Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ thì Dự án thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh. Theo Quyết định số 1852/QĐ-UBND

ngày 05/08/2025 của UBND tỉnh Tây ninh về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn về thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường đối với các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Tây Ninh thuộc thẩm quyền của chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh. Do đó, Giấy phép môi trường của Cơ sở sẽ thuộc thẩm quyền thẩm định của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

- Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án được viết theo mẫu Phụ lục IX, Phụ lục đính kèm Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều 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.

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

3.1. Công suất của Dự án đầu tư

- Dự án có diện tích 123.936 m² (12,3936 ha) bao gồm:
 - + Đất xây dựng nhà ở với diện tích: 42.525 m² – chiếm tỷ lệ 34,31% diện tích đất toàn khu (bao gồm 45 khu nhà ở liên kế với 499 lô nền).
 - + Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật với diện tích: 72.614,60 m² – chiếm tỷ lệ 58,59% diện tích đất toàn khu. Trong đó:
 - Khu xử lý nước thải có diện tích: 543 m².
 - Giao thông có diện tích: 72.071,60 m².
 - + Đất cây xanh với diện tích: 8.796,40 m² – chiếm tỷ lệ 7,10% diện tích đất toàn khu. Trong đó:
 - Công viên cây xanh có diện tích: 4.811,89 m²
 - Cây xanh cách ly: 3.984,51 m².
- Số lượng dân cư dự kiến: 1.700 người.

Bảng 1. 1. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất của Dự án

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở (499 lô)	42.525	34,31
1.1	Đất ở đô thị	24.675	19,91
1.2	Đất ở nông thôn	17.850	14,40
2	Đất giao thông + hạ tầng kỹ thuật	72.614,60	58,59
2.1	Đất hạ tầng kỹ thuật (Khu xử lý nước thải)	543	0,44
2.2	Đất giao thông	72.071,60	58,15
3	Đất cây xanh	8.796,40	7,10
3.1	Công viên cây xanh	4.811,89	3,88
3.2	Cây xanh cách ly	3.984,51	2.638,02
Tổng cộng		123.936	100

3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư

Do tính chất hoạt động của Dự án là Khu tái định cư không phải loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ nên tại Dự án không có công nghệ sản xuất.

3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư

Dự án thực hiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật và bố trí các lô nền cho các hộ dân có nhu cầu về nhà ở và các hộ dân bị ảnh hưởng do Dự án đường ĐT 823D trên địa bàn khu vực, bao gồm: 45 khu nhà ở liên kế với 499 lô nền và hạ tầng kỹ thuật: cây xanh, đường giao thông, vỉa hè, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, HTXL nước thải tập trung,...

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất của Dự án

❖ Giai đoạn thi công xây dựng

a. Nhu cầu nguyên, vật liệu

Nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án, cụ thể như sau:

Bảng 1. 2. Nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án

STT	Tên vật tư	Nhu cầu (ước tính)	Định mức khối lượng	Đơn vị tính	Khối lượng
I	San nền				
1	Đất san nền	264.603	-	Tấn	370.444,2
II	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật				
1	Cát vàng	3.000 m ³	1,4 tấn/m ³	Tấn	2.800
2	Đá	5.000 m ³	1,55-1,60 tấn/m ³	Tấn	8.000
3	Xi măng PC40	200.000 Kg	-	Tấn	200
4	Gạch (gạch ống 8×8×19; gạch thẻ 4×8×19;...)	50.000 Viên	1,45 kg/viên	Tấn	7,25
5	Gạch lát vỉa hè	12.015 m ²	30 kg/m ²	Tấn	360,45
6	Sơn	500 Kg	-	Tấn	0,5
7	Que hàn	1 tấn	-	Tấn	1
8	Thép tròn ($\Phi \leq 10\text{mm}$, $\Phi \leq 18\text{mm}$, $\Phi > 10\text{mm}$)	10 tấn	-	Tấn	10
9	Thép hình, thép tấm	5 tấn	-	Tấn	5
10	Bê tông nhựa nóng	4.310	-	Tấn	4.310
11	Vật liệu khác (*)	1.000	-	Tấn	500
12	Hệ thống cấp nước	~ 100	-	Tấn	100
13	Hệ thống thoát nước, XLNT	~ 100	-	Tấn	100
14	Hệ thống cấp điện	~ 50	-	Tấn	50
	Tổng cộng	-	-	Tấn	16.444

Ghi chú:

- Nguồn cung cấp nguyên, nhiên liệu của dự án: Nguyên vật liệu, nhiên liệu phục vụ xây dựng dự án được mua từ các đơn vị cung ứng trên địa bàn xã Hậu Nghĩa và các khu vực lân cận. Đất đắp bờ bao, tường chắn, đất đắp nền đường được tận dụng từ đất đào bờ bao, tường chắn, đất đào nền đường của dự án, phần đất dư được tận dụng trồng cây xanh (Đất đào được tận dụng hết).
- Bê tông nhựa nóng được hợp đồng thu mua từ các công ty chuyên sản xuất bê tông nhựa nóng trong, ngoài tỉnh, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật như thiết kế.
- Dự án không bố trí riêng bãi tập kết VLXD phục vụ dự án mà hợp đồng với cơ sở kinh doanh VLXD định kỳ vận chuyển VLXD đến dự án để thi công hàng ngày theo tiến độ.

b. Nhu cầu về nhiên liệu

Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho các thiết bị thi công tại Dự án

STT	Tên máy móc	Số lượng sử dụng (cái)	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/máy/ca)	Khối lượng sử dụng (lít/ca)	Khối lượng sử dụng (Tấn/ca) (01 ca/ ngày)	Loại nhiên liệu
1	Máy trộn bê tông 250L	8	11	88	0,09	Dầu DO
2	Máy đào thủy lực, dung tích gầu $\geq 0,8 \text{ m}^3$	4	65	260	0,26	Dầu DO
3	Máy ủi 75CV	10	38	380	0,38	Dầu DO
4	Máy lu rung 10T – 12T	8	19	152	0,15	Dầu DO
5	Máy san 110CV	8	39	312	0,31	Dầu DO
6	Máy xúc $1,25\text{m}^3$	2	47	94	0,09	Dầu DO
7	Ô tô tưới nước 5m^3	2	32	64	0,06	Dầu DO
8	Ô tô tự đổ $\geq 10\text{T}$	40	38	1.520	1,52	Dầu DO
9	Cần cẩu bánh xích, sức nâng 10T	3	36	108	0,11	Dầu DO
10	Cần trục ô tô, sức nâng 16T	2	43	86	0,09	Dầu DO
11	Cần trục ô tô, sức nâng 25T	2	50	100	0,10	Dầu DO
12	Máy đầm cầm tay, trọng lượng 80kg	4	5	20	0,02	Xăng
13	Cần cẩu bánh hơi 25T	2	36	72	0,07	Dầu DO
14	Máy đóng cọc tự hành	4	56	224	0,22	Dầu DO

STT	Tên máy móc	Số lượng sử dụng (cái)	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/máy/ca)	Khối lượng sử dụng (lít/ca)	Khối lượng sử dụng (Tấn/ca) (01 ca/ ngày)	Loại nhiên liệu
	1,2 T					
15	Máy phun nhựa đường 190CV	4	57	228	0,23	Dầu DO
16	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa 65 T/H	2	34	68	0,07	Dầu DO
17	Máy rải bê tông SP500	2	73	146	0,15	Dầu DO
18	Máy rải cấp phối đá dăm, năng suất 50 m ³ /h – 60 m ³ /h	3	30	90	0,09	Dầu DO
19	Máy đóng cọc 3,5T	1	52	52	0,05	Dầu DO
Tổng cộng		111	761	4.064	4,064	–

(Nguồn: Chủ đầu tư kết hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Ghi chú: Dầu DO có tỷ trọng khoảng 0,86 tấn/m³ (theo QCVN 1:2015/BKHCN – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu Diesel và nhiên liệu sinh học; hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu S = 0,05%). Định mức tính theo Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng. Ngoài ra, Dự án còn sử dụng các máy móc, thiết bị khác như máy hàn, máy đầm, máy cắt thép sử dụng điện.

❖ Giai đoạn hoạt động chính thức

Do tính chất hoạt động của Dự án là Khu tái định cư nên không có hoạt động sản xuất nên tại Dự án không phát sinh nhu cầu về nguyên, vật liệu. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Dự án chủ yếu được sử dụng cho hoạt động chăm sóc cây xanh, HTXL nước thải. Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ giai đoạn hoạt động chính thức tại Dự án được thể hiện như sau:

Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ giai đoạn hoạt động chính thức tại Dự án

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng sử dụng	Mục đích sử dụng
1	Hóa chất khử trùng – Chlorine	kg/tháng	72	Phục vụ cho bể khử trùng của HTXL nước thải
2	Phân bón	kg/tháng	10	Chăm sóc cây xanh
3	Thuốc bảo vệ thực vật	lít/tháng	5	Chăm sóc cây xanh

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: Điện phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất được lấy từ mạng lưới điện lực Quốc gia (từ trạm biến áp 110/22kV - 2×63 MVA Đức Hòa theo tuyến 22kV hiện hữu

dọc theo quốc lộ đường ĐT 825 dẫn về).

- Tiêu chuẩn cấp điện:
 - + Đất nhà liên kế : 3kw/hộ; $T_{\max} = 3.000\text{h/năm}$.
 - + Đất các khu kỹ thuật : 10kw/ha; $T_{\max} = 4.000\text{h/năm}$.
 - + Đất giao thông : 10kw/ha; $T_{\max} = 4.000\text{h/năm}$.
 - + Đất cây xanh : 10kw/ha; $T_{\max} = 4.000\text{h/năm}$.
- Nhu cầu sử dụng điện của Dự án ước tính khoảng 1.653,26 kW/ngày, sử dụng cho các

mục đích như sau:

Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng điện của Dự án

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn cấp điện (kw/ha)	Tmax (h/năm)	Công suất điện (kw)	Điện năng (triệu kwh/năm)
1	Đất ở	499 (hộ)	3	3000	1.497,0	44,91
2	Đất giao thông & HTKT	7,26146	10	4000	72,6146	2,905
3	Đất cây xanh	0,87964	10	4000	8.7964	0,352
4	Tổn hao và dự phòng	-	5% S_{tt}	-	74.85	0
	Tổng Cộng	123.936,0	-	-	1.653,26	48.17

- Tổng công suất của dự án: $P_{tt} = 1.653,26 \text{ KW}$.
- Công suất biểu kiến của dự án: $S_{tt} = 1.469,56 \text{ KVA}$, trong đó:

$$S_{tt} = P_{tt} \times K_{đt} / \cos\Phi = 1.653,26 \times 0,8 / 0,9 = 1.469,56 \text{ KVA}.$$

Với:

- S_{tt} : Công suất biểu kiến.
- P_{tt} : Công suất tính toán.
- $K_{đt}$: Hệ số sử dụng đồng thời.
- $\cos\Phi$: Hệ số công suất.
- Mạng lưới:
 - + Trung thế và trạm biến áp:
 - Tuyến trung thế 22kV dọc theo đường tỉnh 823D đầu nối tại điểm đầu khu dân cư, cấp cho toàn dự án.
 - Xây dựng 4 trạm biến áp 22/0,4kV thiết kế trạm trụ hoặc trạm nền, đặt tại công viên cây xanh, phục vụ sản xuất, sinh hoạt và chiếu sáng, dây trung thế thiết kế đi ngầm trong mương cáp.
 - + Hạ thế và chiếu sáng:

- Bố trí 4 trạm biến áp 22/0,4kV cấp điện cho sinh hoạt và chiếu sáng.
- Tủ chiếu sáng bố trí tại công viên để vận hành hệ thống chiếu sáng toàn khu.
- Tuyến dây hạ thế và chiếu sáng đi ngầm, trụ đèn sử dụng trụ thép nhúng kẽm, chiều cao đèn 8–10m, cách khoảng trung bình là 30m dọc theo đường.
- Đèn đường loại LED 1 bóng 1x (150–250W) cần đơn, được đóng công tắc tự động bằng công tắc định thời hay công tắc quang điện đặt tại các trạm hạ thế khu vực.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

❖ Nguồn cung cấp nước

Nguồn cấp nước được lấy từ nguồn nước của hệ thống cấp nước tập trung trong khu vực (nhà máy nước Phú Mỹ Vinh). Khi Dự án đi vào hoạt động, chủ Dự án sẽ thỏa thuận xin đấu nối nước cấp từ hệ thống cấp nước tập trung trong khu vực để phục vụ cho sinh hoạt và hoạt động sản xuất của Dự án.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

➤ Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước cấp cho giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu phục vụ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công, trộn bê tông, bảo dưỡng bê tông, tưới nước chống bụi,...
- Trong giai đoạn thi công xây dựng ước tính nhu cầu sử dụng nước như sau:

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công xây dựng tại Dự án

STT	Nhu cầu nước cấp	Quy mô cấp nước	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày)	Lượng nước xả thải (m ³ /ngày)	Định mức tính toán	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt	80 người	6,40	6,40	80 lít/người.ngày theo QCVN 01:2021/BXD	Thải ra hàng ngày
2	Vệ sinh các dụng cụ thi công	-	2,50	2,50	-	Thải ra hàng ngày
3	Tưới bảo dưỡng bê tông thương phẩm	-	1,50	-	Sau khi đổ bê tông, phải tưới nước thường xuyên để giữ ẩm. Tưới nước dạng phun (phun mưa nhân tạo), không tưới trực tiếp lên bề mặt bê tông mới đông kết.	Không phát sinh nước thải
4	Rửa phương tiện vận chuyển ra vào công trường	-	2,00	2,00	Nước xịt rửa xe lớn định mức khoảng 300 lít/xe, thời gian rửa liên tục 10 phút theo TCVN 4513:1998.	Thải ra hàng ngày

STT	Nhu cầu nước cấp	Quy mô cấp nước	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày)	Lượng nước xả thải (m ³ /ngày)	Định mức tính toán	Ghi chú
					Ước tính mỗi ngày sẽ rửa xe 02 lần	
5	Nước tưới đường	-	1,00	-	Nước tưới đường ước tính khoảng 0,5 m ³ /lần tưới. Mỗi ngày sẽ tưới 02 lần	Không phát sinh nước thải
Tổng		-	13,4	10,9	-	-

➤ **Giai đoạn hoạt động chính thức**

- Nhu cầu sử dụng nước của Công ty bao gồm: nước phục vụ cho sinh hoạt của các hộ dân, hoạt động thương mại, tưới cây,...

- Nhu cầu nước sử dụng tại Dự án trong giai đoạn đi vào hoạt động chính thức như sau:

+ Nước sinh hoạt: Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt là 150 lít/người/ngày. Như vậy nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt vệ sinh cá nhân được tính toán như sau:

$$Q_{sh} = 1.700 \text{ người} \times 150 \text{ lít/người.ngày} = 255.000 \text{ lít/ngày} = 255 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước tưới cây: Theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng, định mức nước tưới cây khoảng 3 lít/m²/ngày. Như vậy, lượng nước cấp phục vụ cho hoạt động tưới cây được tính như sau:

$$Q_{tc} = (8.796,4 \text{ m}^2 \times 3 \text{ lít/m}^2/\text{ngày}) / 1.000 = 26,39 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước rửa đường: Theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng, định mức nước rửa đường khoảng 0,5 lít/m²/ngày. Như vậy, lượng nước cấp phục vụ cho hoạt động rửa cây được tính như sau:

$$Q_{rd} = (72.071,6 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ lít/m}^2/\text{ngày}) / 1.000 = 36,04 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước cấp cho hoạt động của trạm xử nước thải: Theo ước tính của chủ Dự án thì lượng nước cấp cho hoạt động của trạm xử lý nước thải chiếm khoảng 4% trên tổng khối lượng nước sinh hoạt. Như vậy, lượng nước cấp cho hoạt động của trạm xử lý nước thải được tính như sau:

$$Q_{trạm} = 255 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 4\% = 10,2 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước thất thoát, rò rỉ: Theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng, định mức nước tưới cây khoảng 10% tổng khối lượng nước sinh hoạt. Như vậy, lượng nước thất thoát, rò rỉ được tính như sau:

$$Q_{tt} = 255 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 10\% = 25,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Tổng nhu cầu sử dụng nước tại Dự án như sau:

Bảng 1. 7. Tổng nhu cầu sử dụng nước cấp giai đoạn hoạt động ổn định tại Dự án

STT	Mục đích sử dụng	Định mức cấp nước	Quy mô cấp nước	Tiêu chuẩn cấp nước	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)	Công nghệ xử lý
1	Sinh hoạt của công nhân viên	150 lít/người.ngày	1.700 người	QCVN 01:2021/BXD	255	255	Xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó dẫn về HTXL nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm
2	Nước cho hoạt động của trạm xử lý nước thải	4%	—	—	10,2	10,2	
3	Nước tưới cây	3 lít/m ² /ngày	8.796,4 m ²	QCVN 01:2021/BXD	26,39	—	Bay hơi hoặc ngấm vào đất
4	Nước rửa đường	0,4 lít/m ² /ngày	72.071,6 m ²	QCVN 01:2021/BXD	36,04	—	
5	Nước thất thoát, rò rỉ	10%	—	—	25,5	—	
Tổng cộng		—	—	—	353,13	265,2	—

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

❖ **Nước dùng cho mục đích PCCC**

Lưu lượng nước cấp cho một đám cháy phải đảm bảo ≥ 20 l/s; số lượng đám cháy đồng thời cần được tính toán ≥ 2 (theo QCVN 06:2021/BXD). Tính lượng nước cấp chữa cháy cho 2 đám cháy đồng thời xảy ra trong thời gian 40 phút là:

$$Q_{cc} = 20 \text{ lít/giây.đám cháy} \times 2 \text{ đám cháy} \times 40 \text{ phút} \times 60 \text{ giây/1.000} = 96 \text{ m}^3.$$

5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư (nếu có)

5.1. Danh mục máy móc, thiết bị

a. Giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị

Trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị Dự án sẽ cần sử dụng các loại máy móc, thiết bị cụ thể như sau:

Bảng 1. 8. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị

STT	Tên máy móc	Nhiên liệu sử dụng	Số lượng (cái)	Tình trạng
1	Máy trộn bê tông 250L	Xăng	01	Hoạt động tốt
2	Máy đào thủy lực, dung tích gầu $\geq 0,8 \text{ m}^3$	Dầu DO	04	
3	Máy ủi 75CV	Điện	04	
4	Máy lu rung 10T – 12T	Dầu DO	08	
5	Máy san 110CV	Dầu DO	01	
6	Máy xúc $1,25\text{m}^3$	Dầu DO	02	
7	Ô tô tưới nước 5m^3	Dầu DO	02	
8	Ô tô tự đổ $\geq 10\text{T}$	Dầu DO	40	
9	Máy cắt	Điện	03	
10	Máy hàn	Điện	03	
11	Máy ép cọc	Điện	02	

b. Giai đoạn hoạt động chính thức

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động tại Dự án được thể hiện như sau:

Bảng 1. 9. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất tại Dự án

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xứ xuất	Tình trạng
1	Hệ thống chiếu sáng	Hệ thống	01	Việt Nam	Mới 100%
2	Hệ thống thông tin liên lạc	Hệ thống	01	Việt Nam	
3	Hệ thống báo cháy tự động	Hệ thống	01	Việt Nam	
4	Hệ thống PCCC	Hệ thống	01	Việt Nam	
5	Hệ thống điện	Hệ thống	01	Việt Nam	
6	Hệ thống thoát nước	Hệ thống	01	Việt Nam	
7	Hệ thống cấp nước	Hệ thống	01	Việt Nam	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xứ xuất	Tình trạng
8	HTXL nước thải	Hệ thống	01	Việt Nam	

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

5.2. Các văn bản pháp lý của Dự án đầu tư

- Quyết định số 14944/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa Về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.
- Quyết định số 4544/QĐ-UBND ngày 21/04 /2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa.
- Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18 /05 /2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII “Về chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa.
- Quyết định số 512/QĐ-UBND ngày 06/06/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Tây Ninh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, đơn giá nhân công tư vấn xây dựng, bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Tây Ninh năm 2025.
- Quyết định số 7396/QĐ-UBND ngày 22/06/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa Thượng.
- Quyết định số 326/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về phê duyệt thiết kế cơ sở dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.
- Quyết định số 328/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về phê duyệt dự toán gói thầu dự án khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.
- Nghị quyết số 256/NQ-HĐND ngày 16 /12 /2024 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII “Về Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu Tái Định Cư 2, Thị Trấn Đức Hòa Và Xã Đức Hòa Thượng
- Công văn số 1405/BC-BQLDA ngày 24/02/2025 của ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa “Báo cáo về việc đất hiện trạng dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông; khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.
- Công văn số 419/BC-PKTHĐT ngày 03/03/2025 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng và Đô thị – Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng xin chủ trương phát sinh dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông và Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

- Công văn số 6048/SNNMT-MTBKH ngày 07/10/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh V/v đã thẩm định không thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Giải phóng mặt bằng DT.823D (trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TP.HCM).

5.3. Vị trí địa lý của Dự án

Dự án “KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG DT 823D – KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG” được thực hiện tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An) với tổng diện tích 123.936 m² (12,3936 ha). Vị trí tiếp giáp của Dự án như sau:

- Phía Bắc giáp: Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Nam giáp: Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Tây giáp: Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Đông giáp: Đất nông nghiệp và đất dân cư.

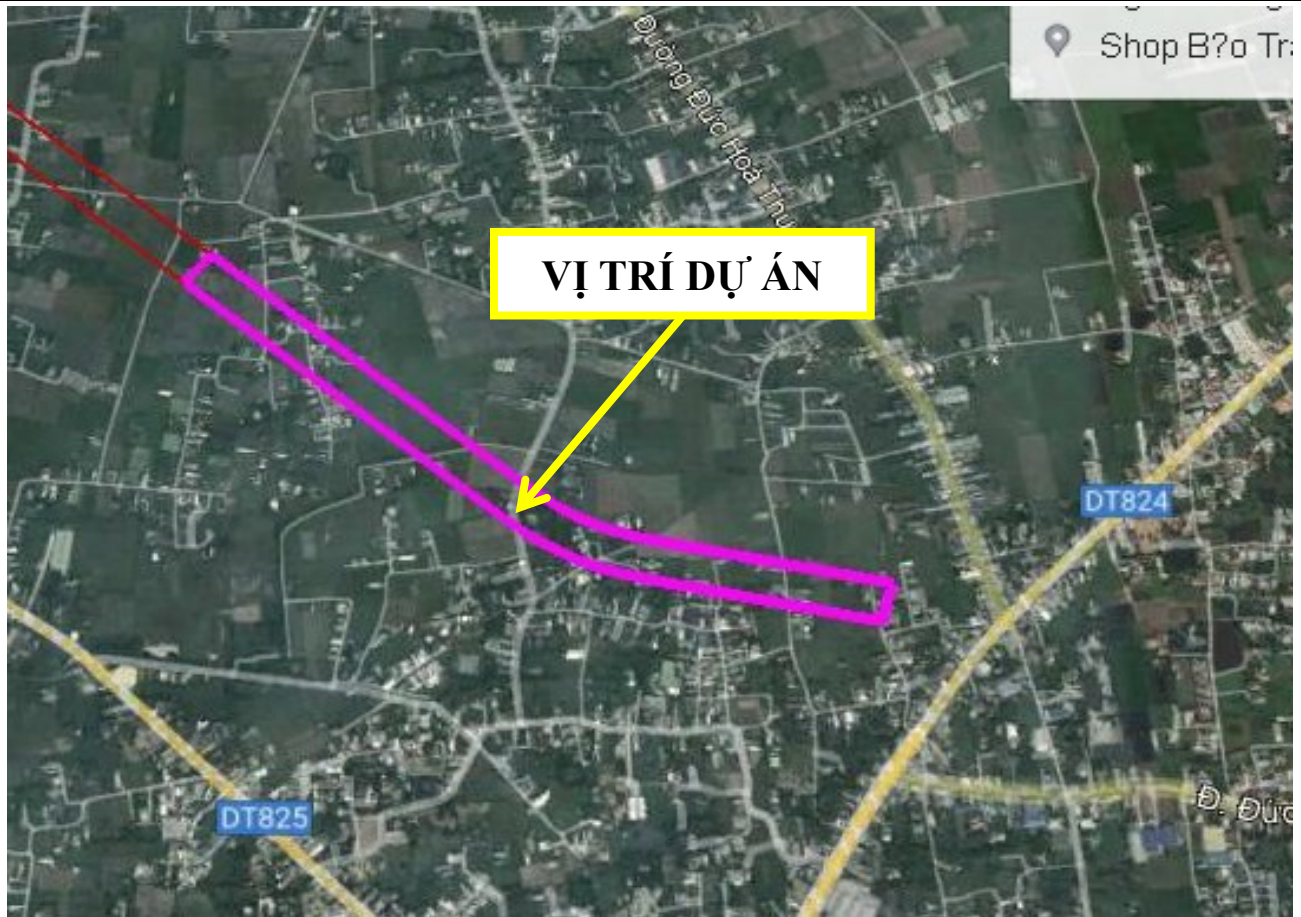
Tọa độ địa lý của Dự án (Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 105⁰45’, múi chiếu 3⁰), xem bảng sau:

Bảng 1. 10. Tọa độ vị trí thực hiện Dự án

Điểm	Tọa độ hệ VN-2000, kinh tuyến trục 105⁰45’, múi chiếu 3⁰	
	X (m)	Y (m)
1	1199268	576619
2	1198573	577972
3	1198487	577987
4	1199209	576572

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

Hình ảnh vị trí của Dự án như sau:



Hình 1. 1. Hình ảnh vị trí của Dự án nhìn từ vệ tinh.



Hình 1. 2. Sơ đồ minh họa vị trí Dự án đối với các đối tượng xung quanh.

❖ **Mối quan hệ tương quan của Dự án với các đối tượng kinh tế – xã hội, hạ tầng kỹ thuật trong khu vực**

- Khoảng cách tương đối của khu đất Dự án đến các đối tượng kinh tế - xã hội như sau:
 - + Cách Công ty Cổ phần KORA (KORA FURNITURE CORP) khoảng 1,05 km
 - + Cách Công ty TNHH Thương mại sầm lớp Minh Nguyên khoảng 0,72 km
 - + Cách Công ty Bao bì Khải Lợi khoảng 0,7 km
 - + Cách Công ty TNHH SX TM Vĩ Đức khoảng 0,75 km
 - + Cách Nhà máy Long An – Công ty Cổ phần Kết cấu thép ATAD khoảng 1,95 km
 - + Cách Trung tâm điều hành KCN Hải Sơn khoảng 4,15 km
 - + Cách Bệnh viện Đại học Y Tân Tạo khoảng 4,95 km
 - + Cách Cổng Láng Ven khoảng 2,75 km
 - + Cách Sông Vàm Cỏ Đông khoảng 6,3 km
 - + Cách Khu phức hợp Bảo Long khoảng 1,22 km
 - + Cách đường ĐT 824 khoảng 0,12 km
 - + Cách đường ĐT 825 khoảng 0,75 km
 - + Cách đường ĐT 10 khoảng 1,67 km
 - + Cách đường Đức Hòa Thượng khoảng 0,16 km
 - + Cách đường Đức Hòa Đông khoảng 0,3 km
 - + Cách UBND xã Đức Hòa khoảng 1,85 km
 - + Cách Trung tâm phục vụ hành chính công xã Đức Hòa khoảng 1,87 km
 - + Cách UBND xã Mỹ Hạnh khoảng 4,15 km
 - + Cách Trung tâm phục vụ hành chính công xã Mỹ Hạnh khoảng 4,02 km
 - + Cách Chợ Đức Hòa khoảng 2,33 km
 - + Cách Trường THCS Võ Văn Tần khoảng 1,55 km
 - + Cách Tượng đài chiến sĩ Nam Kỳ Khởi Nghĩa khoảng 1,63 km
 - + Cách Trường THPT Võ Văn Tần khoảng 0,38 km
 - + Cách Trường TH Đức Hòa Hạ khoảng 1,7 km.

5.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của Dự án

a. Hiện trạng sử dụng đất

Bảng 1. 11. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất của Dự án

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở (499 lô)	42.525	34,31
1.1	Đất ở đô thị	24.675	19,91
1.2	Đất ở nông thôn	17.850	14,40
2	Đất giao thông + hạ tầng kỹ thuật	72.614,60	58,59
2.1	Đất hạ tầng kỹ thuật (Khu xử lý nước thải)	543	0,44
2.2	Đất giao thông	72.071,60	58,15

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
3	Đất cây xanh	8.796,40	7,10
3.1	Công viên cây xanh	4.811,89	3,88
3.2	Cây xanh cách ly	3.984,51	2.638,02
Tổng cộng		123.936	100

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

Phần diện tích đất của dự án nằm trong phạm vi đã được thu hồi, giải phóng mặt bằng thuộc dự án “Giải phóng mặt bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây Bắc nối Long An – TP. Hồ Chí Minh)”. Do đó, nội dung liên quan đến công tác thu hồi và giải phóng mặt bằng không thuộc phạm vi đánh giá của Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án này.

b. Hiện trạng kiến trúc, xây dựng.

- Khu vực lập quy hoạch đa phần là đất nông nghiệp, một phần tương đối đất ở, ngoài ra còn có đất trồng trọt, đất nuôi trồng thủy sản, đất ao, kênh, đất giao thông và đất mồ mả.
- Trong khu vực có khoảng 120 căn nhà dân, chủ yếu là nhà tạm và nhà bán kiên cố đã được kê biên, bồi thường.

c. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

❖ Giao thông

- Chưa có hệ thống giao thông trong khu quy hoạch. Chỉ có một số tuyến đường đơn và đá xanh công cộng nội bộ rộng từ 1,5m – 5m phục vụ người dân đi lại trong khu quy hoạch.
- Đường tỉnh 823D đã được Sở Giao thông Vận tải tổ chức cấm cọc giải phóng mặt bằng ngoài thực địa.

❖ Cấp điện

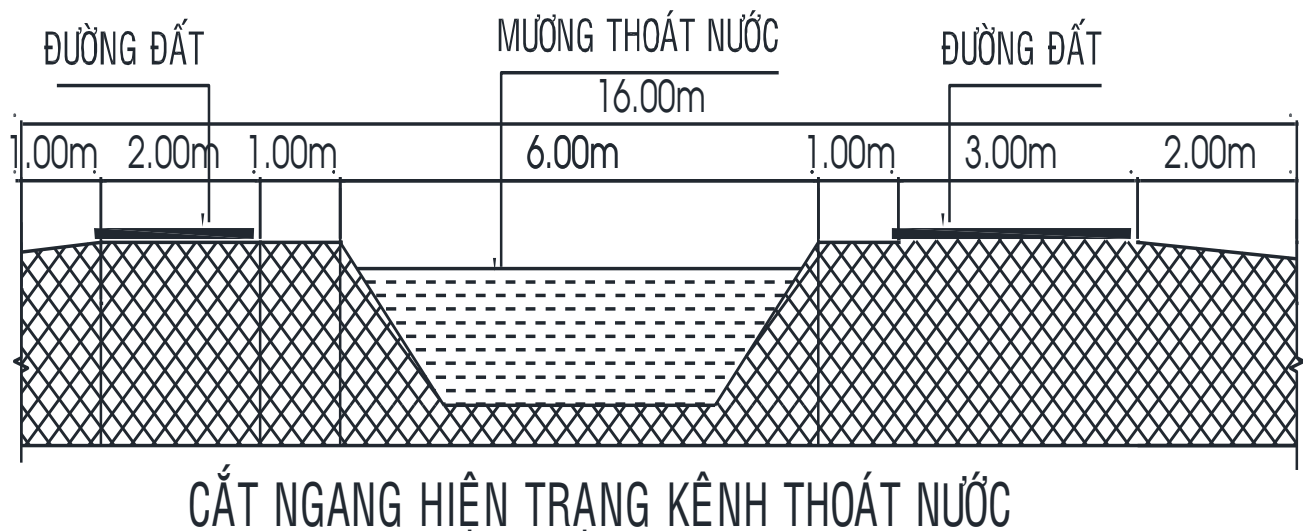
- Khu vực có tuyến điện hạ thế đi tạm cấp theo đường công cộng phục vụ cho các hộ dân đang sinh sống trong khu quy hoạch.

❖ Cấp nước

- Trong khu vực quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước. Dân trong khu vực chủ yếu sử dụng nước mưa hoặc giếng khoan để sinh hoạt.

❖ Thoát nước

- Hiện trạng trong khu vực có tuyến kênh thoát nước công cộng cắt ngang khoảng giữa khu dân cư có chiều rộng khoảng 6m, hai bên là bờ đất rộng 2 – 3m, đây là nguồn tiếp nhận nước mưa và nước thải của khu quy hoạch.
- Trong khu vực chưa có hệ thống thoát nước, nước mưa và nước thải chủ yếu thoát theo địa hình tự nhiên ra rạch.



Hình 1. 3. Hình ảnh cắt ngang hiện trạng kênh thoát nước

❖ **Cây xanh**

- Trong khu vực quy hoạch chưa có cây xanh lấy bóng mát.

❖ **Rác và vệ sinh môi trường**

- Trong khu quy hoạch, mô tả được người dân chôn cất trong khu nghĩa địa và trong vườn nhà, ngoài ruộng.
- Rác thải sinh hoạt chủ yếu được chôn lấp hoặc đốt trong sân vườn nhà.

5.5. Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng chính của Dự án

Dự án “KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D – KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG” được thực hiện tại xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An) thuộc Dự án Khu tái định cư và Khu đô thị - Thương mại dịch vụ hai bên đường ĐT.823D với tổng diện tích 123.936 m² (12,3936 ha).

a. Cơ cấu sử dụng đất

Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D - Khu tái định cư 2 bao gồm các khu chức năng như sau:

- Đất xây dựng nhà ở;
- Đất khu xử lý nước thải;
- Đất giao thông;
- Đất cây xanh.

Bảng 1. 12. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất tại Dự án như sau:

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ % so với đất dân dụng	Bình quân (m ² /người)	QCVN 01:2021/BXD	Ghi chú
1	Đất ở (499 lô)	42.525,00	34,31	25,01	≥ 25	Đạt

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ % so với đất dân dụng	Bình quân (m ² /người)	QCVN 01:2021/BXD	Ghi chú
					m ² /người	
2	Đất giao thông & hạ tầng KT	72.614,60	58,59	42,71	≥ 5 m²/người	Đạt
2.1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	543,00	0,44	0,32	-	-
2.2	Đất giao thông	72.071,60	58,15	42,40	-	-
3	Đất cây xanh	8.796,40	7,10	5,17	-	-
3.1	Đất công viên cây xanh	4.811,89	3,88	2,48	≥ 2 m ² /người	Đạt
3.2	Đất cây xanh cách ly	3.984,51	3,21	2,69	-	-
Tổng cộng		123.936,0	100,00	72,90	-	-

Khu quy hoạch với diện tích 123.936 m² là khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D, đặc thù là tuyến dân cư đầu tư xây dựng mới cặp theo tuyến đường ĐT 823D với diện tích 123.936 m². Với các khu chức năng riêng biệt, cụ thể như sau:

❖ **Đất xây dựng nhà ở**

- Đất xây dựng nhà ở với diện tích 42.525 m² - chiếm tỷ lệ 34,31% diện tích đất toàn khu.
- Mật độ xây dựng: ≤ 80%;
- Tầng cao xây dựng : 1 ÷ 4 tầng;
- Chiều cao xây dựng : ≤ 16,8m so với cao độ vỉa hè:
 - + Cao độ vỉa hè: ±0,00m (cao độ giả định);
 - + Cao độ nền : +0,30m (cao hơn 0,30m so với cao độ vỉa hè);
 - + Cao độ sàn 1 : +4,30m (cao hơn 4m so với cao độ nền);
 - + Cao độ sàn 2 : +7,90m (cao hơn 3,60m so với cao độ sàn 1);
 - + Cao độ sàn 3 : +11,50m (cao hơn 3,6m so với cao độ sàn 2);
 - + Cao độ sàn mái : +14,8m (cao hơn 3,30m so với cao độ sàn 3);
 - + Cao độ đỉnh mái : +16,8m (cao hơn 2m so với cao độ sàn mái);
- Chỉ giới đường đỏ : trùng với mép trong vỉa hè.
- Chỉ giới xây dựng:
 - + Phía trước: lùi vào 1m so với chỉ giới đường đỏ.
 - + Phía sau: lùi vào 2m so với chỉ giới đường đỏ.
- Độ vươn ra của ban công:
 - + Phía trước: 1,4m.

+ Phía sau: không cho phép.

❖ **Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật**

- Diện tích 72.614,60 m² - chiếm tỷ lệ 58,59% diện tích đất toàn khu.

➤ **Khu xử lý nước thải**

- Diện tích: 543,0m²;
- Mật độ xây dựng: ≤ 60%
- Tầng cao xây dựng: 1 tầng;
- Chiều cao xây dựng: ≤ 5m so với cao độ vỉa hè;
- Chỉ giới đường đỏ: trùng với mép trong vỉa hè.
- Chỉ giới xây dựng:
- + Phía trước: lùi vào 1m so với chỉ giới đường đỏ.
- + Phía sau: lùi vào 2m so với chỉ giới đường đỏ.

➤ **Giao thông:**

- Diện tích: 72.071,60 m²;
- Mật độ xây dựng: không được phép xây dựng.

❖ **Đất cây xanh**

Căn cứ theo Quyết định: 4544/QĐ-UBND ngày 21/04 /2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu Tái Định Cư 2, Thị Trấn Đức Hòa Và Xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa; Diện tích trồng cỏ và công viên cây xanh là: 8796,40 m² - chiếm tỷ lệ 7,10% diện tích đất toàn khu.

➤ **Công viên cây xanh**

- Diện tích: 4.811,89 m²;
- Mật độ xây dựng: ≤ 5%.
- Tầng cao xây dựng: 1 tầng;
- Chiều cao xây dựng: ≤ 5m so với cao độ vỉa hè.
- Chỉ giới đường đỏ: trùng với mép trong vỉa hè.
- Chỉ giới xây dựng:
- + Phía trước: lùi vào 1m so với chỉ giới đường đỏ.
- + Phía sau: lùi vào 2m so với chỉ giới đường đỏ.

➤ **Cây xanh cách ly**

- Diện tích: 3.984,51 m²;
- Mật độ xây dựng: không được phép xây dựng.

➤ **Bố trí cây xanh toàn khu**

- Cây xanh toàn khu bố trí 2 dạng chính: Cây xanh công viên và Cây xanh cách ly.
- Cây xanh công viên trồng tại các vị trí đặt cây xanh công viên trên tổng mặt bằng quy hoạch toàn khu. Các loại cây trồng chính: Cây ngọc lan và cỏ lá gừng.
- Cây xanh công viên trồng tại các vị trí đặt cây xanh công viên trên tổng mặt bằng quy hoạch toàn khu. Các loại cây trồng chính: Cây hoàng nam và cỏ lá gừng.



Hình 1. 4. Hình ảnh các loại cây trồng dự kiến tại Dự án

○ **Cây ngọc lan:**

* **Hình dáng & Lá:** Cây có thân gỗ thẳng, vỏ cây màu xám, cành non và chồi non thường phủ lông trắng mềm mượt. Lá hình bầu dục, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông tơ mịn, màu xanh non khi còn non và chuyển sang xanh đậm khi già.

* **Hoa và mùi hương:** Hoa mọc đơn độc ở nách lá, có hình chuông, màu trắng, có 9-15

cánh, tỏa hương thơm ngát. Hoa ngọc lan có mùi thơm đặc trưng, nồng nàn, thường được dùng để chiết xuất tinh dầu làm nước hoa.

* Kích thước: Cây lớn có thể cao 10-15m, thậm chí có những cây trưởng thành có thể cao đến 20 mét. Đường kính tán cây ngọc lan trung bình dao động từ 2-5 mét, tùy thuộc vào kích thước và độ tuổi của cây. Cây ngọc lan có tán khá rộng, tạo bóng mát tốt, thường được trồng ở các công trình, khu dân cư và sân vườn.

* Thiết kế:

- Bố trí 6 vị trí (3, 4, 14, 15, 16, 17 - Xem bản vẽ) với tổng số 48 cây.

- Thiết kế cách khoảng 5-6 m/cây (Mật độ trồng 4-6 m/cây). Cây trồng loại chiều cao 1,5-2 m, đường kính gốc 2-3 cm. Đào hố trồng cây 80x80x80cm (kích thước bầu khoảng 40x40 cm). Cây chống gỗ Ø60 (3 cây)..

- Ngọc Lan là cây ưa ẩm nên cần tưới nước thường xuyên cho cây trong giai đoạn mới trồng. Thời điểm tốt nhất là tưới cây vào buổi sáng và chiều muộn. Nếu thấy đất xấu, cần cỗi thì cần bón phân động vật hoặc dùng phân lân NPK cho cây. Giai đoạn đầu Ngọc Lan còn yếu nên che mát cho cây, tránh ánh nắng trực tiếp vào cây. Điều này để tránh làm cây bị cháy lá hoặc lâu ra mầm dẫn đến cây bị chết. Ngọc Lan không khó chăm sóc, chỉ việc tỉa cành lá ở giai đoạn đầu để định hình tán và dành dinh dưỡng cho phát triển

o **Cây Hoàng Nam**

* Hình dáng & Lá: Thân cây thẳng, vỏ màu xám nhạt, có nhiều vân nứt dọc khi cây trưởng thành. Cành cây mọc đều, tạo thành tán hình tháp hoặc hình cầu tùy theo cách cắt tỉa. Lá kép lông chim 2 lần, với các lá chét nhỏ, hình trứng, màu xanh đậm và bóng. Lá mọc đối xứng, tạo nên tán cây xum xuê, đẹp mắt.

* Hoa và mùi hương: Cây Hoàng Nam có hoa màu trắng hoặc vàng nhạt, hình ống, mọc thành chùm ở đầu cành. Hoa thường nở vào mùa xuân và đầu mùa hè, tỏa hương thơm nhẹ. Quả của cây Hoàng Nam là quả nang dài, khi chín sẽ nứt ra và phóng thích hạt có cánh, giúp hạt dễ dàng phát tán theo gió.

* Kích thước: Cây Hoàng Nam là loại cây thân gỗ, có thể cao từ 4-15 mét khi trưởng thành trong tự nhiên. Tán cây hoàng nam có dạng hình tháp, kích thước thường dao động từ 1-2 mét

* Thiết kế:

- Bố trí 3 vị trí (20, 21, 22 - Xem bản vẽ) với tổng số 66 cây.

- Thiết kế cách khoảng 4 m/cây. Cây trồng loại chiều cao 2,5 m. Đào hố trồng cây 80x80x80cm (kích thước bầu khoảng 40x40 cm). Cây chống gỗ Ø60 (3 cây).

- Đất trồng cây Hoàng Nam nên là đất thịt nhẹ, tơi xốp, giàu dinh dưỡng và có khả năng thoát nước tốt. pH đất thích hợp từ 5.5-7.0. Trộn đất trồng với phân hữu cơ đã hoai mục theo tỷ

lệ 7:3 (7 phần đất, 3 phần phân). Ngoài ra, bạn có thể bổ sung thêm xơ dừa tro để tăng khả năng giữ nước.

- Trong giai đoạn đầu sau khi trồng, cần tưới nước đều đặn, 3 lần/tuần tùy theo thời tiết. Khi cây đã ổn định, có thể giảm tần suất tưới xuống 2 lần/tuần hoặc khi đất khô.

- Cắt tỉa định kỳ để tạo dáng và kích thích cây phát triển cân đối. Nên cắt tỉa vào mùa xuân hoặc thu, tránh cắt tỉa vào những ngày nắng nóng

○ **Cỏ lá gừng**

- Bố trí toàn bộ 22 vị trí (xem bản vẽ) với tổng diện tích 4.765 m². Trong đó tổng vị trí cây xanh công viên bố trí 4.281 m²; cây xanh cách ly bố trí 484 m².

- Quy cách: trồng mật độ 2,5kg/m². Độ dày lớp đất trồng cỏ tối thiểu 10 cm.

Trong 5 ngày đầu tiên sau khi trồng, cần tưới nước thường xuyên cho cỏ lá gừng phát triển tốt nhất vì nếu thiếu nước thì cỏ sẽ chết. Mỗi ngày tưới 3 lần vào các buổi sáng, trưa và chiều. Từ ngày thứ 6 đến ngày 30 sau trồng, tưới cỏ 2 lần/ngày. Sau trồng 1 tháng thì giảm số lần tưới và điều chỉnh lượng nước tùy theo thời tiết

❖ **Không gian mở**

- Đất cây xanh phân tán được phân đều dọc các trục đường giúp tạo cảnh quan điều hòa vi khí hậu.

- Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D - Khu tái định cư 2 được bố trí các khu công viên rải rác là nơi để người dân vui chơi, nghỉ ngơi và là không gian sinh hoạt cộng đồng.

b. Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng chính tại Dự án

Các hạng mục công trình chính tại Dự án sẽ xây dựng được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng 1. 13. Các hạng mục công trình chính tại Dự án

STT	Loại đất	Ký hiệu	Số lô	Diện tích (m ²)	Mật độ xây dựng (%)	Tầng cao xây dựng tối đa (tầng)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)
I	Đất xây dựng nhà ở							
1	Nhà ở liên kế 1	P.01	13	1.105,00	80,00	4	3,20	3536,00
2	Nhà ở liên kế 2	P.02	13	1.105,00	80,00	4	3,20	3536,00
3	Nhà ở liên kế 3	P.03	13	1.105,00	80,00	4	3,20	3536,00
4	Nhà ở liên kế 4	P.04	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
5	Nhà ở liên kế 5	P.05	9	765,00	80,00	4	3,20	2448,00
6	Nhà ở liên kế 6	P.06	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
7	Nhà ở liên kế 7	P.07	9	765,00	80,00	4	3,20	2448,00
8	Nhà ở liên kế 8	P.08	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
9	Nhà ở liên kế 9	P.09	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
10	Nhà ở liên kế 10	P.10	9	765,00	80,00	4	3,20	2448,00
11	Nhà ở liên kế 11	P.11	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
12	Nhà ở liên kế 12	P.12	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
13	Nhà ở liên kế 13	P.13	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
14	Nhà ở liên kế 14	P.14	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
15	Nhà ở liên kế 15	P.15	5	425,00	80,00	4	3,20	1360,00
16	Nhà ở liên kế 16	P.16	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
17	Nhà ở liên kế 17	P.17	6	510,00	80,00	4	3,20	1632,00
18	Nhà ở liên kế 18	P.18	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
19	Nhà ở liên kế 19	P.19	9	765,00	80,00	4	3,20	2448,00

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

20	Nhà ở liên kế 20	P.20	10	850,00	80,00	4	3,20	2720,00
21	Nhà ở liên kế 21	P.21	11	935,00	80,00	4	3,20	2992,00
22	Nhà ở liên kế 22	P.22	9	765,00	80,00	4	3,20	2448,00
23	Nhà ở liên kế 23	P.23	11	945,1	80,00	4	3,20	3024,32
24	Nhà ở liên kế 24	P.24	10	850,00	80,00	4	3,20	2720,00
25	Nhà ở liên kế 25	P.25	14	1209,2	80,00	4	3,20	3869,44
26	Nhà ở liên kế 26	P.26	13	1120,7	80,00	4	3,20	3586,24
27	Nhà ở liên kế 27	P.27	12	1037,10	80,00	4	3,20	3318,72
28	Nhà ở liên kế 28	P.28	13	1123,00	80,00	4	3,20	3593,60
29	Nhà ở liên kế 29	P.29	12	1.027,90	80,00	4	3,20	3289,28
30	Nhà ở liên kế 30	P.30	12	1.034,00	80,00	4	3,20	3308,80
31	Nhà ở liên kế 31	P.31	12	1.020,70	80,00	4	3,20	3266,24
32	Nhà ở liên kế 32	P.32	12	1.026,90	80,00	4	3,20	3286,08
33	Nhà ở liên kế 33	P.33	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
34	Nhà ở liên kế 34	P.34	12	1.020,40	80,00	4	3,20	3265,28
35	Nhà ở liên kế 35	P.35	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
36	Nhà ở liên kế 36	P.36	10	850,00	80,00	4	3,20	2720,00
37	Nhà ở liên kế 37	P.37	8	680,00	80,00	4	3,20	2176,00
38	Nhà ở liên kế 38	P.38	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
39	Nhà ở liên kế 39	P.39	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
40	Nhà ở liên kế 40	P.40	10	850,00	80,00	4	3,20	2720,00
41	Nhà ở liên kế 41	P.41	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
42	Nhà ở liên kế 42	P.42	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
43	Nhà ở liên kế 43	P.43	10	850,00	80,00	4	3,20	2720,00

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

44	Nhà ở liên kế 44	P.44	12	1.020,00	80,00	4	3,20	3264,00
45	Nhà ở liên kế 45	P.45	8	680,00	80,00	4	3,20	2176,00
Tổng cộng			499	42.525,00				136.080,00
II	Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật							
1	Khu xử lý nước thải	2	1	543,0	60,00	1	-	325,80
2	Đất giao thông	-	-	72.071,6	-	-	-	-
Tổng cộng				72.614,6	-	-	-	325,80
III	Đất cây xanh							
1	Đất cây xanh công viên	1	1	116,50	5,00	1	-	5,83
2	Đất cây xanh công viên	1	1	142,00	5,00	1	-	7,10
3	Đất cây xanh công viên	1	1	246,500	5,00	1	-	12,33
4	Đất cây xanh công viên	1	1	221,000	5,00	1	-	11,05
5	Đất cây xanh công viên	1	1	481,500	5,00	1	-	24,08
6	Đất cây xanh công viên	1	1	515,500	5,00	1	-	25,78
7	Đất cây xanh công viên	1	1	159,300	5,00	1	-	7,97
8	Đất cây xanh công viên	1	1	174,600	5,00	1	-	8,73
9	Đất cây xanh công viên	1	1	192,900	5,00	1	-	9,65
10	Đất cây xanh công viên	1	1	168,000	5,00	1	-	8,40
11	Đất cây xanh công viên	1	1	258,800	5,00	1	-	12,94
12	Đất cây xanh công viên	1	1	220,400	5,00	1	-	11,02
13	Đất cây xanh công viên	1	1	148,300	5,00	1	-	7,42
14	Đất cây xanh công viên	1	1	198,500	5,00	1	-	9,93
15	Đất cây xanh công viên	1	1	190,000	5,00	1	-	9,50

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

16	Đất cây xanh công viên	1	1	238,000	5,00	1	-	11,90
17	Đất cây xanh công viên	1	1	221,000	5,00	1	-	11,05
18	Đất cây xanh công viên	1	1	162,700	5,00	1	-	8,14
19	Đất cây xanh công viên	1	1	162,200	5,00	1	-	8,11
20	Đất cây xanh cách ly	1	1	4.578,700	0,00	0	-	0,00
Tổng cộng			21	8.796,40	-	-	-	210,93

(Nguồn: Theo Báo cáo Thuyết minh tổng hợp Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An (nay là xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh,, tỉnh Tây Ninh))

❖ **Quy hoạch đất xây dựng nhà ở**

Thông kê diện tích đất quy hoạch xây dựng nhà ở của Dự án, như sau:

Bảng 1. 14. Thông kê diện tích đất xây dựng nhà ở

Tên khu	Số Lô	€Diện Tích (m ²)	Tên lô	Số Lô	Kích thước (m)	Diện Tích Lô (m ²)	Mật độ xây dựng (%)	Tầng cao (tầng)	Loại nhà
P.01	13	1.105,00	lô số 1-13	13	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.02	13	1.105,00	lô số 1-13	13	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.03	13	1.105,00	lô số 1-13	13	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.04	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.05	9	765,00	lô số 1-9	9	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.06	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.07	9	765,00	lô số 1-9	9	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.08	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.09	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.10	9	765,00	lô số 1-9	9	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố
P.11	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phố

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

P.12	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.13	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.14	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.15	5	425,00	lô số 1-5	5	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.16	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.17	6	510,00	lô số 1-6	6	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.18	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.19	9	765,00	lô số 1-9	9	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.20	10	850,00	lô số 1-10	10	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.21	11	935,00	lô số 1-11	11	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.22	9	765,00	lô số 1-9	9	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.23	11	945,10	lô số 1	1	-	85,14	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	85,58	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	86,01	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	85,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	86,05	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	85,93	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	86,70	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	85,42	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	86,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	86,73	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	85,84	80	1-4	LK phổ
P.24	10	850,00	lô số 1-10	10	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.25	14	1.209,20	lô số 1	1	-	85,95	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	85,68	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	86,98	80	1-4	LK phổ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

			lô số 4	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 13	1	-	86,56	80	1-4	LK phổ
			lô số 14	1	-	84,99	80	1-4	LK phổ
P.26	13	1.120,70	lô số 1	1	-	85,80	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	86,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	86,00	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	86,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	85,70	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	86,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	86,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 13	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
P.27	12	1.037,10	lô số 1	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

			lô số 3	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	86,80	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	86,70	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	86,80	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	86,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	86,00	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	86,10	80	1-4	LK phổ
P.28	13	1.123,00	lô số 1	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 13	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
P.29	12	1.027,90	lô số 1	1	-	85,90	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	85,20	80	1-4	LK phổ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

			lô số 4	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	85,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	85,90	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	85,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	85,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	85,70	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	85,30	80	1-4	LK phổ
P.30	12	1.034,00	lô số 1	1	-	86,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	86,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	86,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	85,80	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	86,90	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	86,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	86,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	85,70	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	85,90	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	86,00	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
P.31	12	1.020,70	lô số 1	1	-	85,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	85,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	85,20	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	85,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	85,00	80	1-4	LK phổ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

			lô số 6-12	7	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.32	12	1.026,90	lô số 1	1	-	85,90	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	85,80	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	85,70	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
			lô số 6	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
			lô số 7	1	-	85,50	80	1-4	LK phổ
			lô số 8	1	-	85,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 9	1	-	85,60	80	1-4	LK phổ
			lô số 10	1	-	85,30	80	1-4	LK phổ
			lô số 11	1	-	85,40	80	1-4	LK phổ
			lô số 12	1	-	85,50	80	1-4	LK phổ
P.33	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.34	12	1.020,40	lô số 1	1	-	85,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 2	1	-	85,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 3	1	-	85,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 4	1	-	85,10	80	1-4	LK phổ
			lô số 5	1	-	85,00	80	1-4	LK phổ
			lô số 6-12	7	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.35	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.36	10	850,00	lô số 1-10	10	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.37	8	680,00	lô số 1-8	8	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.38	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.39	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.40	10	850,00	lô số 1-10	10	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án

P.41	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.42	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.43	10	850,00	lô số 1-10	10	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.44	12	1.020,00	lô số 1-12	12	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ
P.45	8	680,00	lô số 1-8	8	5m*17m	85,00	80	1-4	LK phổ

(Nguồn: Theo Báo cáo Thuyết minh tổng hợp Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An (nay là xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh,, tỉnh Tây Ninh))

5.6. Các thông tin khác của Dự án

5.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án

Tiến độ thực hiện Dự án như sau:

Bảng 1. 15. Tiến độ thực hiện Dự án

STT	Tên hạng mục	Tiến độ thực hiện
1	Trình duyệt nhiệm vụ và đồ án quy hoạch chi tiết 1/500, hoàn thành các thủ tục về đất đai, môi trường và PCCC	Tháng 03/2023 – tháng 12/2025
2	Hoàn thành thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật	Tháng 01/2026
3	Xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình	Tháng 06/2026
4	Nghiệm thu hoàn thành và đưa Dự án vào khai thác	Tháng 07/2026

(Nguồn: Theo Báo cáo Thuyết minh tổng hợp Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An (nay là xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh,, tỉnh Tây Ninh))

5.6.2. Vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư của Dự án: 75.000.000.000 (Bảy mươi lăm tỷ) đồng. Nguồn vốn được lấy từ ngân sách của nhà nước.

CHƯƠNG 2.

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU 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 (nếu có)

1.1. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

- Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, quan điểm chỉ đạo là khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh. Tầm nhìn của chiến lược đến năm 2030 ngăn chặn đầy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, các bon thấp vì sự thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước.

- Hiện nay Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đã được Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/02/2020 về việc phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia chưa được lập, thẩm định và phê duyệt nên Dự án chưa có căn cứ để đánh giá.

- Ngoài ra, theo điều 22 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về phân vùng môi trường thì Cơ sở thuộc vùng khác là khu vực còn lại trên địa bàn, không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Bên cạnh đó, Công ty dự kiến sẽ xây dựng, lắp đặt 01 HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm nhằm xử lý nước thải phát sinh đảm bảo nồng độ các thông số ô nhiễm luôn nằm trong giới hạn cho phép QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) trước khi xả nước thải ra nguồn tiếp nhận. Như vậy, chất lượng nước thải sau xử lý, có thể đáp ứng cho phân vùng bảo vệ môi trường.

- Cơ sở này không thuộc khu vực định hướng bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học như khu dự trữ sinh quyển thế giới, khu bảo tồn cấp quốc gia hoặc khu bảo tồn cấp tỉnh, bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn.

1.2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh

- Theo Quyết định số 686/QĐ-TTg ngày 13/06/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, do đó xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An) được quy hoạch thuộc phân vùng V.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường theo phân vùng: Dự án hoạt động phải xử lý nước thải đảm bảo các quy chuẩn kỹ thuật môi trường quốc gia quy định về nước thải, khí thải tương ứng đối với từng vùng bảo vệ môi trường, đảm bảo không gây tác động xấu đến sự sống và phát triển

bình thường của con người, sinh vật.

- Nước thải phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom, xử lý đạt các giới hạn cho phép trước khi xả vào môi trường. Do đó, hoạt động của Dự án phù hợp về phân vùng môi trường của xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh (trước đây là Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An) nói riêng và quy hoạch của tỉnh Tây Ninh nói chung.

1.3. Sự phù hợp của Dự án đầu tư về phân vùng môi trường

- Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh chưa ban hành quyết định về phân vùng xả nước thải vào nguồn nước nên không đủ cơ sở đánh giá sự phù hợp của quy hoạch phân vùng môi trường. Tuy nhiên, theo Điều 22 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về phân vùng môi trường thì Dự án thuộc vùng khác là khu vực còn lại trên địa bàn, không có yếu tố nhạy cảm về môi trường và toàn bộ lượng nước thải, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động được thu gom và xử lý bằng các công trình xử lý chất thải luôn đảm bảo nồng độ chất ô nhiễm nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn hiện hành trước khi thoát ra môi trường tiếp nhận. Vì vậy, hoạt động của Dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch về phân vùng môi trường.

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

2.1. Khả năng chịu tải của môi trường không khí

- Môi trường tiếp nhận bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự án là môi trường không khí xung quanh khu vực tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh (trước đây là Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An)

- Chất lượng môi trường xung quanh Dự án và trong khu vực Dự án đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT.

- Trong quá trình thực hiện báo cáo, Chủ Dự án đã tiến hành quan trắc môi trường hiện trạng khu vực thực hiện Dự án (kết quả được trình bày tại chương III của báo cáo) cho thấy hiện trạng môi trường không khí của Dự án không bị ô nhiễm.

2.2. Khả năng chịu tải của môi trường đất

- Môi trường đất của khu vực Dự án tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh (trước đây là Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An). Chất lượng môi trường trong khu vực Dự án đạt quy chuẩn QCVN 03:2023/BTNMT.

- Trong quá trình thực hiện báo cáo, Chủ Dự án đã tiến hành quan trắc môi trường hiện trạng khu vực thực hiện Dự án (kết quả được trình bày tại chương III của báo cáo) cho thấy hiện trạng môi trường không khí của Dự án không bị ô nhiễm.

2.3. Khả năng chịu tải của môi trường nước

- Quy trình xử lý: Nước thải → Bể thu gom → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học MBBR → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Bể trung gian → Nguồn tiếp nhận.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là Rạch Láng Ven.

- Nước thải phát sinh tại Dự án có lưu lượng tối đa khoảng $265,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (nhân với hệ số an toàn $K = 1,1$ thì lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $291,72 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) được thu

gom dẫn về trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm của Dự án để nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Với lưu lượng nước thải xả tối đa khoảng 300 m³/ngày.đêm (tính theo công suất của HTXL nước thải tập trung) và thời gian xả nước thải là 24/24 giờ, lưu lượng nước thải xả thải vào nguồn tiếp nhận trong 1 giờ khoảng 12,5 m³/giờ tương ứng 0,0035 m³/s.

a. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải từ Dự án của nguồn tiếp nhận

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là Rạch Láng Ven, có chiều dài từ 1 - 2km; chiều rộng khoảng 3m; cao trình đáy hiện trạng độ sâu của rạch khoảng 1,2 – 1,5 m; mục đích sử dụng là rạch thoát nước nội đồng trong khu vực. Rạch Láng Ven là một trong những dòng kênh nhỏ nằm trong hệ thống thủy lợi của huyện Đức Hòa, tỉnh Long An cũ (nay là xã Đức Hòa, tỉnh Tây Ninh). Khu vực này có nhiều kênh rạch phục vụ tưới tiêu và thoát nước cho nông nghiệp và khu công nghiệp.

- Do Rạch Láng Ven là một trong những dòng kênh nhỏ nên không có thông tin công khai về số liệu lưu lượng cụ thể của rạch Láng Ven. Do đó, dựa vào các số liệu về kích thước của rạch Láng Ven (chiều dài, chiều rộng, độ sâu của rạch) có thể ước tính được lưu lượng dòng chảy, cụ thể như sau:

- **Chiều dài:** từ 1 - 2 km (không ảnh hưởng trực tiếp đến lưu lượng tức thời, nhưng quan trọng nếu tính tổng thể tích nước)

- **Chiều rộng:** 3 m

- **Độ sâu:** từ 1,2 - 1,5 m

- **Vận tốc dòng chảy:** không có thông tin về vận tốc dòng chảy, nên ta sẽ giả định một số giá trị phổ biến của vận tốc dòng chảy như sau:

- Vận tốc thấp: 0.3 m/s (dòng chảy chậm, thường gặp ở kênh rạch nhỏ)

- Vận tốc trung bình: 0.5 m/s

- Vận tốc cao: 0.8 m/s

- **Công thức tính lưu lượng dòng chảy**

$$Q = A \times V \quad (1)$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng dòng chảy (m³/s)

- A: diện tích mặt cắt ngang của dòng chảy (m²)

- V: vận tốc trung bình của dòng chảy (m/s)

Tính toán với các giả định

- **Diện tích mặt cắt ngang của dòng chảy:**

$$A = \text{chiều rộng} \times \text{độ sâu} \quad (2)$$

+ Đối với độ sâu 1,2 m, chiều rộng 3 m:

$$A = 3 \times 1.2 = 3.6 \text{ m}^2$$

+ Đối với độ sâu 1,5 m, chiều rộng 3m:

$$A = 3 \times 1.5 = 4.5 \text{ m}^2$$

- **Lưu lượng dòng chảy của rạch Láng Ven được ước tính như sau:**

Dựa vào số liệu tính toán được từ (1) và (2)

Bảng 2. 1. Ước tính lưu lượng dòng chảy của Rạch Láng Ven

Độ sâu (m)	Diện tích (m ²)	Vận tốc (m/s)	Lưu lượng (m ³ /s)
1,2	3,6	0,3	1,08
1,2	3,6	0,5	1,80
1,2	3,6	0,8	2,88
1,5	4,5	0,3	1,35
1,5	4,5	0,5	2,25
1,5	4,5	0,8	3,60

Kết luận: Lưu lượng dòng chảy của rạch Láng Ven có thể dao động từ 1.08 m³/s đến 3.6 m³/s, tùy theo độ sâu và vận tốc thực tế.

Dựa vào kết quả tính toán của bảng trên, chọn lưu lượng dòng chảy của Rạch Láng Ven là 3,6 m³/s.

- Nước thải phát sinh tại Dự án có lưu lượng tối đa khoảng 300 m³/ngày được thu gom dẫn về HTXL nước thải của Dự án để xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C (F ≤ 2.000 m³/ngày) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Với lưu lượng 300 m³/ngày và thời gian xả nước thải là 24/24 giờ, lưu lượng nước thải xả thải vào rạch trong 1 giờ khoảng 12,5 m³/giờ tương ứng 0,0035 m³/s, nhỏ hơn rất nhiều so với lưu lượng dòng chảy của Rạch Láng Ven là 3,6 m³/s do đó Rạch Láng Ven hoàn toàn có khả năng tiếp nhận nước thải từ Dự án.

b. Tính toán khả năng chịu tải của rạch Láng Ven

Tính toán khả năng tự làm sạch của rạch Láng Ven: Công thức tính toán, các thông số tính toán được lấy từ Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ. Các tính toán được trình bày dưới đây:

❖ **Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận**

Tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt được tính theo công thức:

$$L_{td} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$$

Trong đó: L_{td} (kg/ngày): Tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với Rạch Láng Ven.

Q_s (m³/s): Lưu lượng dòng chảy của Rạch Láng Ven, $Q_s = 3,6$ m³/s;

C_{qc} (mg/l): giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn chất lượng nước để bảo đảm mục đích sử dụng của nguồn nước đang đánh giá, QCVN 08:2023/BTNMT, mức C;

86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là m³/s, mg/l thành đơn vị tính là kg/ngày);

Tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt như sau:

Bảng 2. 2. Tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận

STT	Chất ô nhiễm	Q_s (m ³ /s)	C_{qc} (mg/l)	L_{td} (kg/ngày)
1	BOD ₅	3,6	10	3.110,4
2	COD	3,6	20	6.220,8
3	TSS	3,6	100	31.104
4	DO	3,6	4	1.244,16
5	Tổng Nitơ	3,6	2	622,08
6	Tổng Photpho	3,6	0,5	155,52

❖ **Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước**

Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước được tính theo công thức:

$$L_{nn} = Q_s \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó: L_{nn} (kg/ngày): Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của Rạch Láng Ven;

Q_s (m³/s): Lưu lượng dòng chảy của Rạch Láng Ven, $Q_s = 3,6$ m³/giây;

C_{nn} (mg/l): Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (*ngày 21/10/2025, với mã hóa mẫu_251022.NM.004*);

86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên;

Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước như sau:

Bảng 2. 3. Tải lượng các chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận

STT	Chất ô nhiễm	Q_s (m ³ /s)	C_{nn} (mg/l)	L_{nn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	3,6	11	3.421,44
2	COD	3,6	25	7.776
3	TSS	3,6	37	11.508,48
4	DO	3,6	6,46	2.009,3184
5	Tổng Nitơ	3,6	3,5	1.088,64
6	Tổng Photpho	3,6	0,2	62,208

❖ **Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải**

Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải được tính theo công thức:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó: L_t (kg/ngày): Tải lượng ô nhiễm có trong nước thải;

C_t (mg/l): Kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn sông (*Chọn C_t theo QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, cột C ($F \leq 2.000$ m³/ngày), do dự án chưa triển khai thực hiện nên chưa có nguồn nước thải phát sinh*);

Q_t (m³/s): Lưu lượng nước thải lớn nhất, $Q_t = 3,6$ m³/ngày.đêm = 0,000042 m³/s;

86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên;

Tải lượng ô nhiễm của các chất ô nhiễm đưa nguồn nước tiếp nhận như sau:

Bảng 2. 4. Tải lượng của chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận

STT	Chất ô nhiễm	Q_t (m ³ /s)	C_t (mg/l)	L_t (kg/ngày)
1	BOD ₅	0,000042	50	0,18144
2	COD	0,000042	110	0,399168
3	TSS	0,000042	70	0,254016
4	DO	0,000042	0	0
5	Tổng Nito	0,000042	30	0,108864
6	Tổng Photpho	0,000042	10	0,036288

❖ **Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của Rạch Láng Ven**

Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả nước thải đơn lẻ được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$$

Trong đó: L_{tn} (kg/ngày): Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm;

L_{td} (kg/ngày): Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông;

L_{nn} (kg/ngày): Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông;

L_t (kg/ngày): Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải;

F_s : Hệ số an toàn ($0,3 < F_s < 0,7$), chọn $F_s = 0,4$.

Khả năng tiếp nhận của nguồn nước sau khi tiếp nhận nước thải từ Dự án đối với các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 2. 5. Tải lượng của chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận

STT	Chất ô nhiễm	L_{td}	L_{nn}	L_t	L_{tn}
1	BOD ₅	3110,4	3421,44	0,18144	-124,488576
2	COD	6220,8	7776	0,399168	-622,2396672
3	TSS	31104	11508,48	0,254016	7838,106394
4	DO	1244,16	2009,3184	0	-306,06336
5	Tổng Nito	622,08	1088,64	0,108864	-186,6675456
6	Tổng Photpho	155,52	62,208	0,036288	37,3102848

Nhận xét: Qua kết quả tính toán cho thấy chất lượng nước mặt Rạch Láng Ven vẫn còn khả

năng chịu tải nước thải của Dự án sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Tuy nhiên, có một số kết quả của nước mặt cho thấy chỉ tiêu như BOD₅, COD, DO, tổng Nitơ có xu hướng vượt hơn so với quy chuẩn nước mặt của QCVN 08:2023/BTNMT; do đó, chủ Dự án cần phải kiểm soát chất lượng nước thải trước khi thải vào môi trường để tránh tình trạng làm nguyên nhân gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại Rạch Láng Ven.

2.4. Đối với CTR và CTNH

- CTR sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.
- CTR công nghiệp thông thường: Lượng CTR công nghiệp thông thường đã được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.
- CTNH: Lượng CTNH đã được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Toàn bộ lượng CTR, CTNH phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ CTNH theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

➔ Do đó, các chất thải phát sinh từ cơ sở ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường khu vực cơ sở. Cơ sở hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

CHƯƠNG 3.

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. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi Dự án

- Môi trường nước mặt: Nước thải phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom dẫn về HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C (F≤2.000 m³/ngày.đêm) sau đó xả vào nguồn tiếp nhận là Rạch Láng Ven. Để đánh giá chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của Dự án, chủ dự án phối hợp với đơn vị có chức năng tiến hành khảo sát, lấy mẫu môi trường nước mặt tại vị trí giữa khu đất dự án tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An). (Kết quả đo đạc được đánh giá cụ thể tại Bảng 3.10).

- Môi trường không khí: Để đánh giá chất lượng môi trường không khí của khu vực dự án, chủ dự án phối hợp với đơn vị có chức năng tiến hành khảo sát, lấy mẫu môi trường không khí khu vực dự án (Kết quả đo đạc được đánh giá cụ thể tại Bảng 3.13). Khi dự án đi vào hoạt động có phát sinh khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào dự án, đây là nguồn di động và không liên tục do đó tác động đến môi trường không khí là không đáng kể.

- Hiện trạng đa dạng sinh học:

+ Tài nguyên sinh học trên cạn: Đặc điểm hệ thực vật tại đây tương đối nghèo nàn nên một số loài động vật hoang dã thường thấy chủ yếu gồm một số loài như: các loại chim như chim sẻ, chim sâu; các loài thú gặm nhấm, côn trùng,... Ngoài ra, còn có một số loài động vật nuôi trong gia đình của các hộ dân lân cận như: gà, vịt, chó, mèo,...

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

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

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

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của Dự án

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 4 Điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 6 Điều 1 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải

a. Đặc điểm về địa lý

Dự án được thực hiện tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An) với địa hình tương đối bằng phẳng, thuận tiện cho san lấp mặt bằng và xây dựng cơ sở hạ tầng. Xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, có vị trí địa lý như sau:

Ngày 16 tháng 6 năm 2025, Ủy ban Thường vụ Quốc hội ban hành Nghị quyết số 1682/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Tây Ninh năm 2025 (có hiệu lực từ ngày 16 tháng 6 năm 2025).

- Theo đó, sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của thị trấn Đức Hòa, xã Hựu Thanh và xã Đức Hòa Hạ thuộc huyện Đức Hòa trước đây thành xã mới có tên gọi là **xã Đức Hòa** (Khoản 33 Điều 1). Xã Đức Hòa là một xã nằm ở phía Đông của tỉnh Tây Ninh, cách phường Tân Ninh khoảng 80 km về phía Đông Nam và cách phường Long An khoảng 40 km về phía Bắc, thuộc khu vực Đức Hòa trước đây, có vị trí địa lý:

- Phía Đông giáp với xã Bình Lợi thuộc Thành phố Hồ Chí Minh với ranh giới là Kênh Xáng
- Phía Tây giáp với xã Đức Huệ với ranh giới là Sông Vàm Cỏ Đông
- Phía Nam giáp với các xã Thanh Lợi và xã Lương Hòa
- Phía Bắc giáp với các xã Mỹ Hạnh và xã Hòa Khánh

Theo Công văn số 2896/BNV-CQĐP ngày 27 tháng 5 năm 2025 của Bộ Nội vụ, xã Đức Hòa sau sắp xếp có diện tích 63,31 km², dân số tính tới ngày 31/12/2024 là 49.864 người, mật độ dân số đạt 787 người/km² (số liệu thống kê tính đến ngày 31/12/2024 theo quy định tại Điều 6 Nghị quyết số 76/2025/UBTVQH15 ngày 14 tháng 4 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội).

- Theo đó, sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của các xã Đức Hòa Đông, xã Mỹ Hạnh Nam và phần còn lại của xã Đức Hòa Thượng sau khi sắp xếp theo quy định tại khoản 31 Điều 1 thuộc huyện Đức Hòa trước đây thành xã mới có tên gọi là **xã Mỹ Hạnh** (Khoản 32 Điều 1). Xã Mỹ Hạnh là một xã nằm ở phía Đông của tỉnh Tây Ninh, cách phường Tân Ninh khoảng 80 km về phía Đông Nam và cách phường Long An khoảng 45 km về phía Bắc, thuộc khu vực Đức Hòa trước đây, có vị trí địa lý:

- Phía Đông giáp với các xã Vĩnh Lộc và xã Tân Vĩnh Lộc thuộc Thành phố Hồ Chí Minh với ranh giới là Kênh Xáng
- Phía Tây giáp với xã Hòa Khánh.
- Phía Nam giáp với xã Đức Hòa.
- Phía Bắc giáp với xã Đức Lập.

Theo Công văn số 2896/BNV-CQĐP ngày 27 tháng 5 năm 2025 của Bộ Nội vụ, xã Mỹ Hạnh sau sắp xếp có diện tích 63,44 km², dân số tính tới ngày 31/12/2024 là 56.793 người, mật độ dân số đạt 895 người/km² (số liệu thống kê tính đến ngày 31/12/2024 theo quy định tại Điều 6 Nghị quyết số 76/2025/UBTVQH15 ngày 14 tháng 4 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội).

b. Điều kiện địa hình

Địa hình địa bàn xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh mang đặc điểm chung của địa hình tỉnh Tây

Ninh thấp, trũng và khó thoát nước, khuynh hướng địa hình thấp dần theo hướng Đông Bắc – Tây Nam

c. Điều kiện địa chất - thổ nhưỡng

Có 4 nhóm đất chính là đất phù sa, đất phèn, đất xám và đất xáo trộn. Trong đó:

- Đất phèn chiếm diện tích khá lớn ước tính chiếm khoảng 72,7% diện tích đất tự nhiên của khu vực.
- Đất phù sa chỉ chiếm khoảng 9,8%. Đất đai tại khu vực không thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp. Việc khai thác phải tôn trọng các quy luật khách quan, chú trọng đầu tư đồng bộ các biện pháp cải tạo và bảo vệ đất. Có như vậy sản xuất nông nghiệp mới phát triển bền vững và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

d. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

❖ Nhiệt độ không khí

Trên cơ sở thống kê số liệu từ năm 2020 – 2024 cho thấy:

- Nhiệt độ trung bình các năm (2020 – 2024) tại trạm Tân An: 26,7⁰C; nhiệt độ trung bình các năm biến động tại trạm Tân An trong khoảng: 26,6 – 27⁰C.
- Nhiệt độ trung bình các năm (2020 – 2024) tại trạm Mộc Hóa 28,2⁰C; nhiệt độ trung bình các năm biến động tại trạm Mộc Hóa trong khoảng: 27,9 – 28,5⁰C.
- Chênh lệch nhiệt độ giữa năm cao nhất và tháng thấp nhất khoảng 1,90⁰C.
- Nhiệt độ thấp nhất thường là tháng 12 và tháng 1. Nhiệt độ cao nhất thường là tháng 4 và tháng 5.

Bảng 3. 1. Nhiệt độ trung bình tại các trạm quan trắc trong các năm 2020 – 2024 (đơn vị: ⁰C).

Tháng	2020		2021		2022		2023		2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 01	23,5	24,7	23,1	24,7	23,6	24,9	26,7	28,3	27,0	28,5
Tháng 02	23,7	25,5	23,5	25,6	23,7	25,7	25,5	25,4	26,8	27,5
Tháng 03	26,9	28,1	26,3	28,3	26,9	28,2	26,2	27,6	26,6	28,0
Tháng 04	28,1	29,3	28,5	29,1	28,1	30,4	26,4	27,9	26,8	28,5
Tháng 05	28,6	30,1	28,8	29,8	28,6	30,7	26,7	28,3	27,0	28,5
Tháng 06	27,2	28,7	27,6	28,5	27,2	29,2	25,5	25,4	26,8	27,5
Tháng 07	27,5	27,4	27,5	28,3	27,5	28,7	26,2	27,6	26,6	28,0
Tháng 08	27,2	28,1	27,3	28,1	27,2	28,4	26,4	27,9	26,8	28,5
Tháng 09	26,5	28,0	26,7	27,7	26,5	28,3	26,7	28,3	27,0	28,5
Tháng 10	26,6	28,3	26,4	28,4	26,6	28,1	25,5	25,4	26,8	27,5
Tháng 11	27,1	28,7	27,3	28,6	27,1	28,9	26,2	27,6	26,6	28,0
Tháng 12	26,7	27,2	26,7	27,4	26,7	27,6	26,4	27,9	26,8	28,5

Tháng	2020		2021		2022		2023		2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Trung bình năm	26,6	27,9	26,6	27,9	26,6	28,3	26,7	28,3	27,0	28,5

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) năm 2020, 2021, 2022, 2023, 2024)

❖ **Lượng mưa**

- Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11 với lượng mưa cao tại trạm Tân An (tỉnh Long An cũ) khoảng 392,5 mm và trạm Mộc Hóa khoảng 359,6 mm.
- Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 4 với lượng mưa khoảng 0,1 – 128,7 mm (chiếm khoảng 10 – 11% lượng mưa cả năm. Mùa khô giảm đi rõ rệt, các dòng sông thường có lưu lượng nhỏ nhất, mực nước ngầm hạ thấp sâu hơn và mực nước biển xâm nhập vào đất liền theo các con sông đạt giá trị lớn nhất.

Bảng 3. 2. Lượng mưa trung bình tại các trạm các năm 2020 – 2024 (đơn vị: mm)

Tháng	2020		2021		2022		2023		2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 01	3,6	20,1	2,2	13,1	2,2	13,1	12,2	78,9	22,3	9,3
Tháng 02	6,1	5,7	6,9	101,2	0,5	0,3	6,9	128,0	0,6	0,1
Tháng 03	19,0	90,1	2,4	10,5	25,1	15,6	2,4	0,7	25,2	15,6
Tháng 04	79,2	172,8	32,6	12,2	78,9	12,8	3,7	15,8	52,4	58,5
Tháng 05	128,2	20,0	58,9	6,9	128,0	21,0	125,3	16,2	242,8	158,1
Tháng 06	270,8	151,1	263,6	177,5	269,5	150,7	168,6	158,4	118,2	93,4
Tháng 07	223,1	140,1	203,8	89,5	220,5	141,0	196,5	299,3	172,1	93,4
Tháng 08	136,0	204,0	312,1	94,4	133,0	202,3	131,0	142,0	252,1	155,0
Tháng 09	160,9	169,3	336,2	149,5	161,1	168,7	224,6	261,7	380,0	85,3
Tháng 10	208,1	200,3	187,6	232,0	207,7	200,6	392,5	458,7	252,4	359,6
Tháng 11	109,8	169,4	107,7	213,0	109,5	168,8	255,6	271,8	77,6	114,0
Tháng 12	34,2	17,1	5,7	58,4	34,5	18,0	94,2	128,7	1,2	0,4
Trung bình năm	114,4	105,4	125,9	87,21	114,2	106,1	159,4	175,3	133,1	95,2

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) năm 2020, 2021, 2022, 2023, 2024)

❖ **Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí phụ thuộc vào lượng mưa, vào các mùa trong năm. Độ ẩm trung bình tại các trạm quan trắc ở tỉnh Long An cũ (từ năm 2020 – 2023) từ 78,6% đến 87,6%, cao nhất vào

mùa mưa 93% và thấp nhất vào các tháng mùa khô 75%.

Độ ẩm trung bình (các năm 2020, 2021, 2022, 2023 và 2024) trạm Tân An (tỉnh Long An cũ): 87,2%.

Độ ẩm trung bình (các năm 2020, 2021, 2022, 2023) trạm Mộc Hóa (tỉnh Long An cũ): 80,2%.

Bảng 3. 3. Độ ẩm trung bình tại các trạm các năm 2020 – 2023 (đơn vị: %)

Tháng	2020		2021		2022		2023		2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 01	81,0	76,0	87,0	77,0	84,0	79,0	85,0	79,0	85,0	82,0
Tháng 02	84,0	78,0	86,0	77,0	86,0	78,0	87,0	77,0	82,0	77,0
Tháng 03	83,0	76,0	82,0	75,0	81,0	76,0	83,0	75,0	84,0	76,0
Tháng 04	83,0	78,0	81,0	77,0	81,0	75,0	81,0	76,0	83,0	78,0
Tháng 05	86,0	80,0	83,0	75,0	82,0	80,0	82,0	82,0	87,0	82,0
Tháng 06	92,0	85,0	87,0	80,0	88,0	85,0	89,0	83,0	88,0	85,0
Tháng 07	91,0	85,0	89,0	83,0	93,0	85,0	93,0	85,0	90,0	84,0
Tháng 08	91,0	81,0	90,0	80,0	91,0	82,0	92,0	84,0	90,0	83,0
Tháng 09	92,0	84,0	91,0	81,0	92,0	86,0	90,0	86,0	90,0	83,0
Tháng 10	91,0	81,0	90,0	80,0	90,0	83,0	92,0	85,0	90,0	82,0
Tháng 11	89,0	80,8	89,0	79,0	91,0	80,0	92,0	82,0	88,0	79,0
Tháng 12	85,0	77,0	85,0	78,0	88,0	79,0	86,0	77,0	84,0	78,0
Trung bình năm	87,3	80,1	86,7	78,6	87,6	80,7	87,6	80,7	86,8	80,8

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) năm 2020, 2021, 2022, 2023, 2024)

❖ **Chế độ nắng**

Số giờ nắng tỉnh Long An cũ tại các trạm quan trắc qua các năm trung bình đạt từ 173 – 246 giờ/năm.

Bảng 3. 4. Số giờ nắng trung bình các tháng từ năm 2020 – 2023 (đơn vị: giờ)

Tháng	2020		2021		2022		2023		2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 01	153,0	224,0	211,0	255,0	266,8	280,6	228,1	282,6	165,0	215,0
Tháng 02	244,0	268,0	211,0	256,0	261,0	262,6	261,0	261,6	217,0	224,0
Tháng 03	284,0	285,0	277,0	293,0	275,7	273,5	277,0	274,5	289,0	279,0
Tháng 04	210,0	236,0	251,0	271,0	245,1	249,7	245,5	248,7	211,0	230,0

Tháng	2020		2021		2022		2023		2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 05	220,0	250,0	253,0	300,0	236,1	250,2	237,2	251,0	209,0	264,0
Tháng 06	154,0	176,0	193,0	216,0	205,7	204,5	206,7	205,4	160,0	176,0
Tháng 07	177,0	175,0	197,0	204,0	143,5	148,0	141,3	147,8	152,0	170,0
Tháng 08	202,0	221,0	232,0	241,0	190,8	189,3	190,9	197,5	170,0	211,0
Tháng 09	186,0	220,0	179,0	216,0	171,0	166,4	168,7	167,3	134,0	144,0
Tháng 10	165,0	233,0	171,0	236,0	183,0	197,2	182,2	198,1	166,0	232,0
Tháng 11	208,0	233,0	197,0	240,0	179,0	186,1	178,3	185,1	140,0	225,0
Tháng 12	152,0	207,0	169,0	224,0	150,8	150,7	150,8	151,5	63,0	222,0
Trung bình năm	196,4	228,2	212,6	246,0	205,8	214,0	205,7	213,1	173,0	216,0

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) năm 2020, 2021, 2022, 2023, 2024)

❖ Chế độ gió

- Mùa mưa, hướng gió chủ đạo là hướng Tây, Tây Nam bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11. Gió theo hướng từ biển vào mang theo nhiều hơi nước và gây mưa vào các tháng mùa mưa.
- Mùa khô, hướng gió chủ đạo là gió Đông, Đông Bắc bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 4.
- Vào các tháng mùa mưa, tốc độ gió trung bình lớn hơn mùa khô nhưng chênh lệch các tháng trong năm không nhiều. Tốc độ gió trung bình lớn nhất các tháng trong năm là 2,8 m/s; tốc độ gió mạnh nhất quan trắc được có thể đạt được vào khoảng 30 – 40 m/s và xảy ra các cơn giông, phần lớn là vào mùa mưa với hướng gió Tây hoặc Tây Nam.
- Gió là yếu tố chuyển tải và pha loãng các chất ô nhiễm trong không khí có ảnh hưởng rõ rệt tới vi khí hậu trong khu vực theo hướng gió.

❖ Hàm lượng nước bốc hơi

- Lượng bốc hơi cũng phân bố theo mùa khá rõ rệt, ít biến động theo không gian.
- Lượng bốc hơi trung bình trong từ 65 - 70% lượng mưa hàng năm. Lượng bốc hơi vào mùa khô khá lớn, ngược lại vào mùa mưa lượng bốc hơi khá nhỏ, trung bình 4 – 5 mm/ngày. Bốc hơi nước làm thay đổi độ ẩm không khí.

Tại khu vực của dự án theo thống kê trong nhiều năm qua, không có thiên tai, bão lũ nghiêm trọng. Hiện trạng mưa nắng trong khu vực có tính chất ổn định, không xảy ra nhiều biến cố về thời tiết. Phù hợp cho việc triển khai thi công xây dựng của Dự án.

2.2. Mô tả đặc điểm chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là hệ thống cống thoát nước chung trong khu vực, hệ thống cống đã được xây dựng hoàn thiện được làm bằng bê tông cốt thép. Do đó, khi nước thải sau xử lý của Dự án xả vào sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường, đất và nguồn nước

ngầm trong đất.

- Ngoài ra, theo khảo sát thì hệ thống công thoát nước chung trong khu vực còn tiếp nhận nước mưa của khu vực, nước thải của một số hộ dân trong khu vực, các nhà máy, đơn vị hành chính trong khu vực. Do đó, Chủ Dự án đảm bảo sẽ thực hiện xử lý nước thải đạt giá trị giới hạn cho phép trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện Dự án

Để đánh giá rõ hơn hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện Dự án, chủ Dự án đã tiến hành như sau:

3.2. Hiện trạng môi trường đất

- Vị trí lấy mẫu:

Bảng 3. 5. Vị trí đo đạc môi trường đất tại khu vực Dự án

STT	Vị trí đo đạc	Tọa độ hệ VN-2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi chiều 3 ⁰	
		X (m)	Y (m)
1	Giữa khu đất Dự án	1198775	577229

- Thời gian lấy mẫu:
 - + Đợt 1: ngày 21/10/2025 (Lấy sáng)
 - + Đợt 2: trưa ngày 21/10/2025 (Lấy trưa)
 - + Đợt 3: chiều ngày 21/10/2025 (Lấy chiều)
- Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng, tốc độ gió bình thường, thời tiết khô ráo.
- Đơn vị lấy mẫu: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng; số Vimcert: 076, Vilas:

778.

- Phương pháp lấy mẫu phân tích:

Bảng 3. 6. Phương pháp phân tích chỉ tiêu môi trường đất

STT	Thông số	Phương pháp phân tích
1	Asen (As) ^(b)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023
2	Cadimi (Cd) ^(b)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023
3	Tổng Crom (Cr) ^(b)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023
4	Chì (Pb) ^(b)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023
5	Đồng (Cu) ^(b)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023
6	Kẽm (Zn) ^(b)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023

- Kết quả đo đạc, phân tích:

Bảng 3. 7. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 03:2009/BTN MT, Loại 2
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	Asen (As) ^(b)	mg/kg	KPH (MDL = 0,16)	KPH (MDL = 0,16)	KPH (MDL = 0,16)	50
2	Cadimi (Cd) ^(b)	mg/kg	KPH (MDL = 0,03)	KPH (MDL = 0,03)	KPH (MDL = 0,03)	10
3	Tổng Crom (Cr) ^(b)	mg/kg	1,86	1,86	1,83	200
4	Chì (Pb) ^(b)	mg/kg	1,05	1,12	1,04	400
5	Đồng (Cu) ^(b)	mg/kg	KPH (MDL = 3,5)	KPH (MDL = 3,5)	KPH (MDL = 3,5)	500
6	Kẽm (Zn) ^(b)	mg/kg	23,1	23,0	23,2	600

(Kết quả thử nghiệm của Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng)

Nhận xét chung: Qua kết quả đo đạc trên ta thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Do đó, chất lượng môi trường đất tại khu vực thực hiện Dự án vẫn còn rất tốt.

3.3. Hiện trạng môi trường nước mặt

Dự án thực hiện tại xã Đức Hoà và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là Thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An) và nước thải phát sinh sẽ được đầu nối vào nguồn tiếp nhận. Vì nước thải phát sinh từ dự án sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép được đầu nối xả vào nguồn tiếp nhận là Rạch Láng Ven và ảnh hưởng đến chất lượng hệ thống kênh rạch xung quanh dự án. Do đó, chủ Dự án có thực hiện lấy mẫu quan trắc nước mặt hiện trạng tại Rạch Láng Ven để đánh giá chất lượng nước mặt tại các kênh xung quanh dự án, kết quả quan trắc phân tích nước mặt như sau:

- Vị trí lấy mẫu:

Bảng 3. 8. Vị trí đo đạc môi trường nước mặt tại khu vực Dự án

STT	Vị trí đo đạc	Tọa độ (Theo hệ VN-2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3 ⁰)	
		X (m)	Y (m)
1	Giữa khu đất Dự án	1198863	577155

- Thời gian lấy mẫu: ngày 21/10/2025

- + Đợt 1: sáng ngày 21/10/2025 (Lấy sáng)
- + Đợt 2: trưa ngày 21/10/2025 (Lấy trưa)
- + Đợt 3: chiều ngày 21/10/2025 (Lấy chiều)
- Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng, thời tiết khô ráo.
- Đơn vị lấy mẫu: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng; số Vimcert: 076, Vilas: 778.
- Phương pháp lấy mẫu phân tích:

Bảng 3. 9. Phương pháp phân tích chỉ tiêu nước mặt

STT	Thông số	Phương pháp phân tích
1	BOD ₅ ^(a,b)	TCVN 6001-1:2021
2	COD ^(b)	SMEWW 5220C:2023
3	Oxy hòa tan (DO) ^(a,b)	TCVN 7325:2016
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(b)	TCVN 6625:2000
5	Tổng Nitơ ^(a,b)	SMEWW 4500-N.C:2023 & SMEWW 4500-NO ₃ -.E:2023
6	Tổng Photpho ^(a,b)	TCVN 6202:2008

- Kết quả đo đạc, phân tích:

Bảng 3. 10. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	BOD ₅ ^(a,b)	mg/L	11	9,0	10	>10
2	COD ^(b)	mg/L	25	21	22	>20
3	Oxy hòa tan (DO) ^(a,b)	mg/L	6,46	6,11	6,15	≥6
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(b)	mg/L	37	39	35	≤100
5	Tổng Nitơ ^(a,b)	mg/L	3,5	3,6	3,5	>2
6	Tổng Photpho ^(a,b)	mg/L	0,2	0,23	0,18	≤0,3

(Kết quả thử nghiệm của Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng)

Nhận xét chung: Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý cho thấy các thông số BOD₅, COD thuộc mức C; thông số DO thuộc mức A; thông số TSS thuộc mức B; thông số tổng Nitơ thuộc mức D; thông số tổng Photpho thuộc mức B của QCVN 08:2023/BTNMT. Do đó, chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực thực hiện Dự án vẫn còn rất tốt. Tuy nhiên, chủ Dự án cần quan tâm đến các thông số BOD₅, COD và tổng Nitơ.

3.4. Hiện trạng môi trường không khí

- Vị trí lấy mẫu:

Bảng 3. 11. Vị trí đo đạc môi trường không khí xung quanh tại khu vực Dự án

STT	Vị trí đo đạc	Tọa độ hệ VN-2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi chiều 3 ⁰	
		X (m)	Y (m)
1	Đầu Dự án	1198579	577644
2	Giữa Dự án	1198759	577226
3	Cuối Dự án	1199378	576437

- Thời gian lấy mẫu: ngày 21/10/2025

Vị trí đầu Dự án:

- + Đợt 1: sáng ngày 21/10/2025 (Lấy sáng)
- + Đợt 2: trưa ngày 21/10/2025 (Lấy trưa)
- + Đợt 3: chiều ngày 21/10/2025 (Lấy chiều)

Vị trí giữa Dự án:

- + Đợt 1: sáng ngày 21/10/2025 (Lấy sáng)
- + Đợt 2: trưa ngày 21/10/2025 (Lấy trưa)
- + Đợt 3: chiều ngày 21/10/2025 (Lấy chiều)

Vị trí cuối Dự án:

- + Đợt 1: sáng ngày 21/10/2025 (Lấy sáng)
- + Đợt 2: trưa ngày 21/10/2025 (Lấy trưa)
- + Đợt 3: chiều ngày 21/10/2025 (Lấy chiều)

- Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng, tốc độ gió bình thường, thời tiết khô ráo.
- Đơn vị lấy mẫu: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng; số Vimcert: 076, Vilas:

778.

- Phương pháp lấy mẫu phân tích:

Bảng 3. 12. Phương pháp phân tích chỉ tiêu vi khí hậu và không khí

STT	Thông số	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn ^(a,b)	TCVN 7878-2:2018
2	Nhiệt độ ^(b)	QCVN 46-2022/BTNMT
3	Độ ẩm ^(b)	QCVN 46-2022/BTNMT
4	Tốc độ gió ^(b)	QCVN 46-2022/BTNMT
5	Mức gia tốc rung ^(a,b)	TCVN 6963:2001
6	Nitơ đioxit (NO _x) ^(b)	TCVN 6137:2009
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^(b)	TCVN 5971:1995

STT	Thông số	Phương pháp phân tích
8	Cacbon monoxit (CO) ^(b)	QT-PTKCO-29

- Kết quả đo đạc, phân tích:

Bảng 3. 13. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
I	Vị trí đầu Dự án					
1	Tiếng ồn ^(a,b)	dBA	50,5	52,3	55,2	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ^(b)	°C	32,7	33,4	33,2	-
3	Độ ẩm ^(b)	%	71,9	71,1	71,2	-
4	Tốc độ gió ^(b)	m/s	0,8	0,9	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ^(a,b)	dB	30,3	31,7	30,3	70 ⁽²⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	49	43	49	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	51	57	46	350
8	Cacbon monoxit (CO) ^(b)	µg/Nm ³	2.922	3.261	2.997	30.000
II	Vị trí giữa Dự án					
1	Tiếng ồn ^(a,b)	dBA	54,3	55,1	53,2	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ^(b)	°C	32,1	33,4	33,3	-
3	Độ ẩm ^(b)	%	71,4	70,9	70,3	-
4	Tốc độ gió ^(b)	m/s	0,8	0,9	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ^(a,b)	dB	33,4	32,1	31,1	70 ⁽²⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	51	57	49	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	66	61	58	350
8	Cacbon monoxit (CO) ^(b)	µg/Nm ³	3.029	3.155	3.010	30.000
III	Vị trí cuối Dự án					
1	Tiếng ồn ^(a,b)	dBA	56,3	52,7	54,7	70 ⁽¹⁾

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
2	Nhiệt độ ^(b)	°C	32,4	33,5	33,7	-
3	Độ ẩm ^(b)	%	71,5	72,1	70,8	-
4	Tốc độ gió ^(b)	m/s	0,6	1,0	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ^(a,b)	dB	35,1	34,3	33,8	70⁽²⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	40	37	47	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	48	44	54	350
8	Cacbon monoxit (CO) ^(b)	µg/Nm ³	2.920	2.521	2.939	30.000

(Kết quả thử nghiệm của Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng)

Nhận xét chung: Qua kết quả đo đạc trên ta thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Do đó, chất lượng môi trường không khí tại khu vực thực hiện Dự án vẫn còn rất tốt.

Điều kiện vi khí hậu: Môi trường vi khí hậu được đặc trưng bởi các yếu tố khí hậu: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió,... Các yếu tố này sẽ gây tác động tổng hợp lên cơ thể con người, tới khả năng phát tán các chất ô nhiễm trong môi trường không khí và là một trong những tiêu chuẩn đánh giá mức độ tối ưu của môi trường xung quanh.

Tại thời điểm lấy mẫu trời mát, gió nhẹ, nhiệt độ từ 31⁰C, độ ẩm từ 59,5% đến 65,8%. Buổi sáng sớm và tối nhiệt độ giảm dần, thấp hơn ban ngày từ 3 – 4⁰C. Hướng gió chủ đạo tại thời điểm lấy mẫu là hướng Bắc với tốc độ gió trung bình dao động từ 1,2 – 1,4 m/s.

CHƯƠNG 4.

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, dự báo tác động môi trường

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng Dự án đầu tư

Dự án đã thực hiện giải phóng mặt bằng với Dự án giải phóng mặt bằng thực hiện làm đường ĐT 823D. Do đó, báo cáo không thực hiện đánh giá tác động đối với giai đoạn giải phóng mặt bằng.

Dự án chỉ đánh giá tác động cho hoạt động triển khai, thi công xây dựng. Các tác động của Dự án trong giai đoạn này, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

STT	Nguồn gây tác động	Hoạt động phát sinh
1	Bụi, khí thải	- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển. - Bụi phát sinh từ quá trình tập kết và bốc dỡ nguyên, vật liệu thi công. - Khí thải từ động cơ đốt trong của máy móc, thiết bị thi công. - Khói hàn từ hoạt động cơ khí. - Bụi từ quá trình chà nhám hoàn thiện công trình. - Hơi dung môi phát sinh từ hoạt động sơn.
2	Nước thải	- Đối với nước mưa chảy tràn. - Đối với nước thải: + Nước thải sinh hoạt. + Nước thải xây dựng.
3	CTR thông thường (CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường)	- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị bao gồm: các chất hữu cơ, thức ăn dư thừa của công nhân,... - CTR công nghiệp thông thường bao gồm: + CTR từ quá trình thi công cải tạo nhà xưởng. + CTR từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị.
4	CTNH	- Phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị: như dầu nhớt thải, bao bì đựng dầu nhớt,...
5	Tiếng ồn, độ rung	- Quá trình vận chuyển, tập kết và lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án.

STT	Nguồn gây tác động	Hoạt động phát sinh
6	Sự cố môi trường	- Nguy cơ xảy ra sự cố, tai nạn trong quá trình lao động.
7	Tác động đến kinh tế - xã hội	- Sự tập trung đông công nhân có thể gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự trong Dự án cũng như trong KCN.

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

a. Tác động của bụi và khí thải

❖ Bụi và khí thải từ các phương tiện thi công san lấp

Hoạt động san lấp tại khu vực dự án sử dụng xe lu, máy ủi, máy san, máy xúc, máy đầm. Theo tính toán tại Chương 1, lượng dầu DO sử dụng cho các máy móc thi công san lấp tại Dự án là 525,29 lít/ca. Với 1 ca làm việc 8h, lượng dầu sử dụng trong 1 giờ khoảng 65,661 lít/h = 57,13 kg/h = 0,05713 tấn/h (khối lượng riêng của dầu DO là 0,87 kg/lít).

Tải lượng, nồng độ của các chất khí này được ước tính tương đối cho một mô đun đơn vị thiết bị phục vụ công tác thi công được vận hành đồng bộ trong cùng 1 ngày, cụ thể ở bảng sau:

Bảng 4. 2. Tải lượng khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị san lấp

STT	Thông số	Định mức (kg/tấn nhiên liệu) ^(*)	Tải lượng (kg/h)	Tải lượng (g/s)
1	Bụi khói	1,1	0,132	0,0366
2	SO ₂	20S	0,001	0,0003
3	NO _x	57	6,826	1,8960
4	CO	7,4	0,886	0,2462

(Nguồn: Atmospheric Brown Clouds Emission Inventory Manual, 2013)

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Tải lượng (kg/h) = lượng dầu DO sử dụng trong 1h (tấn/h) x Định mức (kg/tấn nhiên liệu)

Trong điều kiện tính toán, giả thiết hoạt động đào đất và san lấp phân bố trong diện tích thi công là 12,1 ha và chiều dài theo hướng gió khoảng 100 m thì nồng độ các chất ô nhiễm trong khu vực dự án được tính theo công thức sau:

$$C_m = \frac{E_s \cdot L}{u \cdot H} \left(1 - e^{\frac{-u \cdot t}{L}} \right) + C_o$$

Trong đó: - C_m: Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh trung bình trong 1 giờ (mg/m³);

- C_o: Nồng độ không khí môi trường nền: Bụi khói = 0,107 mg/m³; SO₂ = 0,125 mg/m³; NO_x = 0,063 mg/m³; CO = 7,530 mg/m³;

- E_s : Tải lượng của chất ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích: E_s = M/(L×W) (mg/m².s), trong đó:

- M: Tải lượng (mg/s), $W = 100m$;
- L: Chiều dài của dự án theo chiều gió, $L = 100\text{ m}$;
- H : Độ cao vùng xáo trộn, chọn $H = 10\text{ m}$;
- u: Tốc độ gió trung bình ổn định (chọn $u = 2,8\text{ m/s}$);
- t: thời gian làm việc tại công trình, $t = 8\text{ giờ}$;

Bảng 4. 3. Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích (E_s)

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/s)	Tải lượng (mg/s)	Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích ($\text{mg/m}^2.\text{s}$)
1	Bụi khói	0,0366	36,5903	0,00365903
2	SO ₂	0,0003	0,3326	0,00003326
3	NO _x	1,8960	1,896,0417	0,18960417
4	CO	0,2462	246,1528	0,02461528

Bảng 4. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí giai đoạn xây dựng

Nồng độ	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
Nồng độ tính toán (mg/m^3)	0,11	0,13	0,06	7,53
Môi trường nền (mg/m^3)	-	0,051	0,049	2,922
Tổng nồng độ chất ô nhiễm (mg/m^3)	0,11	0,181	0,109	10,452
QCVN 05:2023/BTNMT	0,30	0,35	0,20	30

(Nguồn: Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Ghi chú: Kết quả nồng độ môi trường nền được lấy theo kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh của Dự án (ngày 21/10/2025, với mã hóa mẫu_251022.KK.006).

Nhận xét: Qua bảng tính toán trên cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình san lấp và trong khí thải phát sinh từ các máy móc thiết bị thi công hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT. Lượng bụi này sẽ gây tác động trực tiếp tới công nhân hoạt động tại dự án và các hộ dân lân cận với dự án. Chủ dự án sẽ đề xuất biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong phần sau của báo cáo.

❖ Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển thiết bị, máy móc sử dụng chủ yếu là dầu diesel, chứa các thành phần chất ô nhiễm như: bụi, CO, NO_x, SO₂,... sẽ là nguồn thải di động làm ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực.

Khí thải phát sinh chủ yếu từ việc sử dụng xe tải có trọng tải 12 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng. Theo như tính toán khối lượng nguyên vật liệu trong Chương 1, tổng khối lượng VLXD sử dụng khoảng 16.444 tấn với thời gian thi công xây dựng khoảng 6 tháng, ước tính khoảng 09 chuyến/ngày (tương đương 18 lượt xe/ngày), với chiều dài quãng đường di

chuyến tối đa khoảng 100 km (cả đi lẫn về).

Dựa vào hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) áp dụng đối với các loại xe vận tải sử dụng dầu DO có tải trọng xe từ 3,5 tấn đến 16 tấn; tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm tính tại bảng sau:

Bảng 4. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí sinh ra từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng của Dự án

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Quãng đường (km)	Số lượt (lượt xe/ngày)	Tải lượng trung bình (mg/m.h)	Tải lượng trung bình (mg/m.s)
1	Bụi	0,9	10	18	20,25	0,0056
2	SO ₂	4,29S	10	18	96,53	0,0268
3	NO _x	11,8	10	18	265,5	0,0738
4	CO	6,0	10	18	135,0	0,0375
5	VOC	2,6	10	18	58,50	0,0163

(Nguồn: Chủ đầu tư kết hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Tải lượng trung bình (mg/m.h) = Hệ số ô nhiễm (g/km) × Quãng đường (km) × Số lượt (xe/h).
- Tải lượng trung bình (mg/m.s) = Tải lượng trung bình (mg/m.h)/3.600.

Lượng phát thải liên quan đến xe vận chuyển đất được phân bố liên tục trên toàn tuyến. Do đó có thể xem nguồn phát thải là nguồn đường để đánh giá sự lan truyền của chất ô nhiễm trong không khí theo chiều gió.

Nồng độ bụi hô hấp và các chất ô nhiễm tại khoảng cách x cuối hướng gió từ nguồn đường được đánh giá theo mô hình cải biên của Sutton với kết quả như sau:

$$C = \frac{0,8 \times M \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2 \times \sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2 \times \sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u}$$

Trong đó: C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

M: Tải lượng của nguồn thải (mg/m/s);

x: Khoảng cách từ tâm đường đến điểm tính nồng độ chất ô nhiễm (m);

z: Độ cao điểm tính nồng độ chất ô nhiễm (m), chọn 1,5m;

h: Độ cao mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), chọn 0,5m;

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), chọn 1,03 m/s.

σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương x (m). Đối với nguồn đường giao thông thì hệ số σ_z thường được xác định theo công thức Slade phụ thuộc vào cấp độ ổn định khí quyển. Với độ ổn định khí quyển loại B: $\sigma_z = 0,53x^{0,73}$.

Dựa vào số liệu trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển thải ra môi trường như sau:

Bảng 4. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm khí thải sinh ra từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng của Dự án

STT	Khoảng cách (m)	Thông số (mg/m ³)				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	5	0,011145	0,053123	0,146119	0,074298	0,032196
2	10	0,004128	0,019679	0,054129	0,061790	0,011927
3	50	0,000794	0,003785	0,010410	0,035040	0,002294
4	100	0,000442	0,002107	0,005795	0,022070	0,001277
5	250	0,000214	0,001018	0,002801	0,011690	0,000617
6	500	0,000126	0,000599	0,001648	0,007150	0,000363
QCVN 05:2023/BTNMT		0,20	0,35	0,20	30	-

(Nguồn: Chủ đầu tư kết hợp đơn vị tư vấn tính toán)

Nhận xét: Theo Bảng trên có thể nhận thấy rằng, nồng độ các chất ô nhiễm gây ra bởi các phương tiện vận chuyển đến khoảng cách 500m đối với bụi, NO_x, SO₂ và CO đều đạt tiêu chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Phép tính trên chỉ giả sử nguồn thải là một nguồn điểm. Trên thực tế, nồng độ các chất ô nhiễm sẽ thấp hơn rất nhiều do do gió pha loãng và phát tán khí thải giao thông, thì tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải là nhỏ không đáng kể. Các phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào Dự án đều được kiểm định theo quy định và có giấy xác nhận của cơ quan chức năng đủ điều kiện về xả khí thải, đồng thời quá phương tiện ra vào Dự án đều phải hạn chế tốc độ (≤ 20 km/h) nên ảnh hưởng ô nhiễm do khí thải phương tiện vận chuyển là hoàn toàn không đáng kể.

➤ **Bụi phát sinh từ quá trình tập kết và bốc dỡ nguyên, vật liệu thi công**

Theo tính toán trong chương 1, để hoàn thiện các hạng mục công trình Dự án, tổng khối lượng nguyên, vật liệu cần sử dụng cho công trình khoảng 16.444 tấn (xi măng, cát, đá, sắt thép các loại,...). Như vậy, nếu quy ước hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên, vật liệu xây dựng trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ và tập kết tương đương với hệ số phát thải của vật liệu san lấp theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới năm 1993 (0,075 kg/tấn) thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này là 1.233,3 kg bụi (trong khoảng 06 tháng thi công xây dựng). Như vậy, lượng bụi trung bình phát sinh từ vật liệu trong giai đoạn xây dựng là 7,91 kg/ngày = 0,99 kg/giờ. (Với quy ước 1 tháng có 26 ngày làm việc và thời gian làm việc 1 ngày là 8 giờ).

Khi đó, tải lượng bụi ô nhiễm (M_s) trên một đơn vị diện tích 123.936 m² (12,3936 ha) được tính như sau: M_s = Tải lượng bụi (kg/giờ) × 10⁶ / (diện tích Dự án) = 0,99 (kg/giờ) × 10⁶ / 123.936 (m²) = 7,99 (mg/m².giờ).

Nồng độ ô nhiễm không khí được tính theo công thức sau:

$$C_t = \frac{M_s.L}{u.H}$$

Trong đó: C_t : là nồng độ ô nhiễm do bụi trong không khí ở thời điểm t ;

M_s : là tải lượng ô nhiễm không khí phát sinh trong 1 giờ trên 1 đơn vị diện tích,

$M_s = 2,09 \text{ mg/m}^2.\text{giờ}$;

L : là chiều dài khu đất tính theo hướng gió (70 m);

H : là chiều cao vùng khuếch tán chọn khoảng 10 m;

u : là vận tốc gió, số liệu tốc độ gió trung bình trên địa bàn tỉnh là 2,8 m/s.

Thay số liệu vào công thức trên, ta có nồng độ ô nhiễm do bụi trong không khí tính theo công thức trên thì nồng độ bụi phát tán từ hoạt động tập kết nguyên vật liệu sẽ ở mức khoảng $19,98 \text{ mg/m}^3$, cao hơn giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (Giá trị trung bình giờ là $0,3 \text{ mg/m}^3$) và thấp hơn so với giới hạn cho phép về nồng độ bụi trong khu vực lao động sản xuất theo QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc (8 mg/m^3). Tác động này gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân và môi trường không khí xung quanh Dự án, các Dự án lân cận.

Nhìn chung, ảnh hưởng của bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng của một công trường là điều không thể tránh khỏi, do đó để giảm thiểu đến mức thấp nhất nguồn ô nhiễm này Chủ Dự án cùng với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp thích hợp để quản lý hiệu quả. Tác động của bụi từ các nguồn này không lớn do chỉ ảnh hưởng cục bộ tại nơi bốc dỡ và phát sinh gián đoạn.

❖ Khí thải từ động cơ đốt trong của máy móc, thiết bị thi công

Giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng Dự án sẽ có sự tham gia của khá nhiều phương tiện, máy móc. Quá trình tập kết công nhân, di chuyển máy móc thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển gây ra các ảnh hưởng nhất định đến môi trường xung quanh. Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công sẽ làm phát sinh khí thải gây ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như bụi, NO_x , SO_2 , CO, VOC,... Lượng bụi và khí thải phát sinh do máy móc, thiết bị thi công trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công. Trong giai đoạn xây dựng, các thiết bị như: máy đầm, máy ủi, xe tải cỡ lớn, máy hàn,... đều được sử dụng. Hoạt động của các loại máy móc này cũng sẽ thải vào không khí một lượng lớn bụi và khí thải.

Theo tính toán tại chương 1, lượng dầu DO sử dụng cho máy móc công trường là 4.671,264 lít/ngày tương đương $583,908 \text{ lít/giờ} = 508 \text{ kg/giờ} = 0,508 \text{ tấn/giờ}$ (trọng lượng riêng của dầu là 800 kg/m^3). Tải lượng và nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy móc thi công như sau:

Bảng 4. 7. Tải lượng khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị thi công

STT	Thông số	Định mức (kg/tấn nhiên liệu)	Tải lượng (kg/h)	Tải lượng (g/s)
1	Bụi khói	0,28	0,14224	0,03951
2	SO ₂	20×S	0,00508	0,00141
3	NO _x	2,84	1,44272	0,40075
4	CO	0,71	0,36068	0,10018

Ghi chú: + Định mức tải lượng khí thải phát sinh đối với động cơ sử dụng dầu Diesel được lấy theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO – 1993).

+ S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diesel, S = 0,05%.

Khối không khí tại khu vực dự án được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực dự án vào thời điểm không có hoạt động thi công là sạch thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức:

$$C_m = \frac{E_s \cdot L}{u \cdot H} \left(1 - e^{-\frac{u \cdot t}{L}} \right) + C_0$$

Trong đó: - C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ (mg/m³);

- E_s: Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích: E_s = M/(L×W) (mg/m².s)

- M: Tải lượng (mg/s);

- t: Thời gian hoạt động trong ngày: t = 8h;

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

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

lấy u = 2,8 m/s;

- H: Chiều cao xáo trộn (m), lấy H = 10 m;

- C₀: Nồng độ không khí môi trường nền: Bụi khói = 0,178 mg/m³; SO₂ = 0,069 mg/m³; NO_x = 0,022 mg/m³; CO = 5,739 mg/m³.

Bảng 4. 8. Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích (E_s)

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/s)	Tải lượng (mg/s)	Khoảng cách	
				W (m)	L (m)
1	Bụi khói	0,03951	39,51	10	10
2	SO ₂	0,00141	1,41	25	25
3	NO _x	0,40075	400,75	50	50
4	CO	0,10018	100,18	100	100

5	-	-	-	150	150
Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích (mg/m².s)					
STT	Thông số				
	Bụi khói	SO ₂	NO _x	CO	
1	0,3951	0,0141	4,0075	1,0018	
2	0,0632	0,0023	0,6412	0,1603	
3	0,0158	0,0006	0,1603	0,0401	
4	0,0040	0,0001	0,04008	0,0100	
5	0,0018	0,000062	0,0178	0,0045	

Bảng 4. 9. Bảng nồng độ khí thải từ phương tiện thi công

Khoảng cách		Nồng độ C (mg/m ³)			
W (m)	L (m)	Bụi khói	SO ₂	NO _x	CO
10	10	0,30408	0,07349	1,30088	6,05870
25	25	0,21139	0,07021	0,36080	5,82370
50	50	0,18818	0,06938	0,12536	5,76486
100	100	0,18086	0,06907	0,05072	5,74617
150	150	0,17933	0,06904	0,03523	5,74234
QCVN 05:2023/BTNMT		0,30	0,35	0,2	30

(Nguồn: Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Nhận xét: Qua bảng tính toán trên cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm như bụi khói, SO₂, CO nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, riêng nồng độ NO_x vượt giới hạn cho phép tại khoảng cách tính toán gần khu vực thi công, tuy nhiên càng ra xa thì nồng độ ô nhiễm càng thấp. Do đó, chủ Dự án cần có phương án, biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa tác động đến môi trường.

❖ **Bụi từ hoạt động đào đất thi công hệ thống thoát nước mưa, nước thải**

Đường ống thoát nước mưa và nước thải của dự án “Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng” được đặt âm dưới lòng đất. Đường cống thoát nước mưa có tổng chiều dài 3.195,6 m và độ sâu trung bình khoảng 1,0m; đường cống thoát nước thải có tổng chiều dài 3.030 m và độ sâu trung bình khoảng 0,5m. Như vậy, tổng lượng đất đào để thi công đường ống thoát nước mưa và nước thải ước tính như sau:

Bảng 4. 10. Khối lượng đất đào thi công hệ thống thoát nước mưa và nước thải tại Dự án

STT	Đường kính cống	Chiều dài (m)	Mặt cắt hố đào (m×m)	Thể tích đất đào (m ³)
I	Thoát nước mưa			
1	Cống BTCT Ø400	264	1,0 × 0,6	158,4
2	Cống BTCT Ø800	1.032,2	1,0 × 1,0	1.032,2
3	Cống BTCT Ø1000	156,8	1,0 × 1,2	188,16
4	Cống BTCT Ø1200	1.742,6	1,0 x 1,4	2.439,64
Tổng		3.195,6	-	3.818,4
II	Thoát nước thải			
1	Cống uPVC Ø300	3.012	0,5 × 0,6	903,6
2	Cống uPVC Ø400	18	0,5 × 0,8	7,2
Tổng		3.030	-	910,8
Tổng cộng (I + II)		6.225,6	-	4.729,2

(Nguồn: Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Như vậy, tổng khối lượng đất đào phục vụ công tác thi công xây dựng đường thoát nước mưa và nước thải ước tính: $3.818,4 \text{ m}^3 + 910,8 \text{ m}^3 \approx 4.729,2 \text{ m}^3$ tương đương 3.261,52 tấn (khối lượng riêng đất khoảng $1,45 \text{ tấn/m}^3$).

Theo tài liệu Wrap Fugitive Dust Handbook năm 2006, hệ số phát thải do bụi từ hoạt động, đào đất san lấp được ước tính bằng công thức sau:

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

Trong đó: E: hệ số phát thải cho 1 tấn vật liệu, kg/tấn.

k: hệ số không thức nguyên cho kích thước bụi, k = 0,74 cho các hạt bụi có kích thước < 30 μm .

U: tốc độ gió, U = 2 m/s.

M: độ ẩm trung bình của của vật liệu, M= 10 %.

Vậy hệ số ô nhiễm bụi E = 0,069 kg/tấn. Với khối lượng đào và san lấp tại công trình 3.261,52 tấn; thời gian thi công hệ thống thoát nước mưa và nước thải là 60 ngày thì tổng tải lượng bụi phát sinh là 54,36 kg/ngày tương đương $6,795 \text{ kg/giờ} \approx 6,80 \text{ kg/giờ}$.

❖ Bụi, khí thải từ quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng

Quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng, đường giao thông, hệ thống cấp nước thoát nước gồm các công tác đúc bê tông, xây tường, tháo dỡ cotpha, cũng phát sinh khá nhiều bụi. Hàm lượng bụi

đo được từ các công trình xây dựng được ghi nhận nằm khoảng 0,9 - 2,7 mg/m³ tùy theo công việc và hiệu quả làm việc của máy móc thi công (Nguồn: Chi cục bảo vệ Môi trường Tp. HCM, năm 2018). Theo QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - thì hàm lượng bụi cho phép là 0,3 mg/m³ tức là bụi trong xây dựng cao hơn tiêu chuẩn cho phép từ 3 - 9 lần.

Như vậy trong quá trình thi công xây dựng Dự án, bụi là một tác nhân gây ô nhiễm đáng kể cho môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án nếu không có các biện pháp hạn chế hữu hiệu. Bụi từ công trình xây dựng có nhiều kích cỡ hạt khác nhau, từ dạng bụi mịn có kích thước từ 0,01-10 µm (bụi bay) thường gây tổn hại cho cơ quan hô hấp đến loại bụi có kích thước lớn hơn 10 µm thường gây hại cho mắt và gây nhiễm trùng da. Ngoài ra bụi còn gây khó chịu và nhiều bất tiện cho đời sống hàng ngày của cư dân (bám trên đồ đạc, quần áo), giảm tầm nhìn trên đường đi. Bụi theo gió có thể phát tán đi xa vài chục đến vài trăm mét, nhưng vùng chịu tác động rõ rệt nhất là vùng trong bán kính khoảng 50m tính từ công trường. Do đó Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi và bảo đảm đầy đủ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe và năng lực làm việc của công nhân thi công.

❖ **Khói hàn từ hoạt động cơ khí**

Trong quá trình gia công mỗi nối khi thực hiện thi công xây dựng của Dự án, khói hàn do gia công hàn cắt kim loại sẽ phát sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO,... tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như: CO, NO_x. Lượng bụi khói sinh ra có thể xác định thông qua các hệ số ô nhiễm được trình bày trong bảng dưới:

Bảng 4. 11. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm ứng với đường kính que hàn Ø				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Môi trường Không khí, Phạm Ngọc Đăng, 2000)

Ước tính trong quá trình cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị Dự án sử dụng khoảng 1 tấn tương đương 1.000 kg. Giả thiết sử dụng loại que hàn đường kính 4mm, tương đương 25 que/kg thì số que hàn là $25 \times 1.000 = 25.000$ que hàn. Số lượng que hàn trung bình ngày khoảng 160 que/ngày tương đương với 27 que/h (ước tính thời gian thực hiện khoảng 6 tháng, mỗi tháng khoảng 26 ngày làm việc, mỗi ngày hàn khoảng 6h). Diện tích chịu tác động trực tiếp của khói hàn là khu vực xung quanh công nhân hàn ước tính khoảng 15 m², chiều cao khu vực chịu ảnh hưởng (trung bình khoảng 3 m). Như vậy, thể tích khu vực chịu ảnh hưởng là 45 m³.

Tải lượng ô nhiễm và nồng độ ô nhiễm do quá trình hàn trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 12. Tải lượng, nồng độ ô nhiễm từ quá trình hàn trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/1 que hàn)	Tải lượng (mg/h)	Nồng độ (mg/m ³)	TCVSLĐ theo QĐ 3733/2002/QĐ-BYT (mg/m ³)
Khói hàn	706	19.062	423,6	5
CO	25	675	15	20
NO _x	30	810	18	10

(Nguồn: Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Ghi chú:

- Tải lượng (mg/h) = Hệ số ô nhiễm (mg/1 que hàn) × Số lượng que hàn (que/h).
- Nồng độ (mg/m³) = Tải lượng (mg/h)/ Thể tích (m³).

Nhận xét: Nồng độ khí CO và NO_x tính toán trong phạm vi không gian hẹp bao quanh công nhân hàn cao hơn so với giới hạn cho phép của TCVSLĐ theo QĐ 3733/2002/QĐ-BYT. Do vậy cần có các phương án để hạn chế được mức độ ô nhiễm ảnh hưởng đến công nhân từ khói hàn.

Tải lượng khí thải từ công đoạn hàn được dự báo là cao so với các nguồn ô nhiễm khác và sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người thợ hàn. Với các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp, sẽ hạn chế được các ảnh hưởng xấu đối với công nhân lao động.

Ngoài ra, quá trình làm sạch bề mặt các xi-clô cũng làm phát sinh một lượng khí thải có chứa các oxit kim loại như Fe₂O₃, SiO₂, K₂O,... xỉ hàn và mảnh vụn khác sẽ phát tán vào môi trường sẽ gây ô nhiễm không khí và đặc biệt ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực. Tuy nhiên, lượng khí thải này không nhiều và công việc này chỉ thực hiện trong thời gian thi công nên tác động là cục bộ và chỉ mang tính tạm thời.

❖ Bụi, mùi hôi nhựa từ hoạt động trải nhựa đường, tưới nhựa dính bám khi xây dựng tuyến giao thông

Sau khi thi công lớp cấp phối đá dăm đạt theo yêu cầu thiết kế, tiến hành thi công trải nhựa đường. Khối lượng bê tông nhựa đường, nhựa bám dính sử dụng để làm đường của Dự án đã tính toán tại chương 1 là: 4.310 tấn.

Nhựa đường, nhựa bám dính là một phức hợp các chất hydrocacbon chứa các thành phần của nhiều dạng chất, phần lớn là các chất cao phân tử kể các hydrocacbon thơm đa vòng (PCAs). Nhựa đường, nhựa bám dính thường được xử lý ở nhiệt độ trên 100⁰C, nên nguy cơ chủ yếu là gây bỏng do nhiệt khi tiếp xúc với cơ thể con người. Tuy nhiên, có một số loại nhựa đường nếu người sử dụng hít phải khí sản phẩm hoặc để sản phẩm tiếp xúc với da ngay ở nhiệt độ thấp cũng có thể gây nguy hại tới sức khỏe.

Ngoài nguy cơ gây bỏng do nhiệt, tác hại do tiếp xúc qua da với nhựa đường là không đáng kể. Các nghiên cứu do cơ quan Nghiên cứu ung thư quốc tế (IARC), một cơ quan chuyên môn

của Tổ chức Y tế thế giới, đã kết luận rằng nhựa đường đã được sử dụng rộng rãi trong nhiều năm, nhưng không có bằng chứng trực tiếp nào nói lên sự liên quan giữa nhựa đường với sự rối loạn về da ở người. Tuy nhiên, nhựa đường chứa các hợp chất đa vòng. Do đó, cần thận trọng tránh để da tiếp xúc, đặc biệt là tiếp xúc lâu dài với nhựa đường.

Phát tán bụi, khí thải từ quá trình trải nhựa đường gây ô nhiễm môi trường không khí, tác động đến sức khỏe của công nhân thực hiện thi công qua da, hệ tiêu hóa và nhanh nhất là hệ hô hấp, khi vào cơ thể người có thể gây ảnh hưởng đến hệ thần kinh, máu, gan, bệnh về hô hấp như mũi, họng, khí quản, phổi. Dự án không thực hiện nấu nhựa đường mà sẽ mua từ các đơn vị cung cấp trong khu vực; do đó, bụi và khí thải chỉ phát sinh tương đối ít, trong thời gian ngắn nên tác động không lớn đến môi trường và sức khỏe con người.

b. Tác động của nước thải

❖ Đối với nước mưa chảy tràn

Trong quá trình thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường có thể gây nên tác động tiêu cực cục bộ như: gây ú đọng, ngập úng vùng Dự án, cuốn theo rác thải, cặn dầu mỡ của các thiết bị thi công, vụn VLXD,... chảy xuống rạch trong khu vực hoặc ngấm xuống đất 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 loại 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. Thành phần của nước mưa chảy tràn bao gồm: BOD₅, COD, TSS và các tạp chất khác.

Nước mưa chảy tràn khá sạch, có thể thu gom qua song chắn rác, hố ga lắng cặn và xả trực tiếp vào hệ thống cống thoát nước chung trong khu vực. Khi đó có thể xem nguồn ô nhiễm nước mưa là không đáng kể và chỉ mang tính chất thời điểm.

❖ Đối với nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt: chủ yếu là nước thải từ hoạt động vệ sinh của công nhân thi công, xây dựng. Trong giai đoạn này Dự án có thể sẽ tập trung đến khoảng 80 công nhân để thực hiện. Hoạt động lao động và sinh hoạt của công nhân như vệ sinh, ăn uống, rửa tay chân,... có thể gây một số tác động đến môi trường.

Lưu lượng và nồng độ nước thải sinh hoạt hàng ngày của 80 công nhân ước tính như sau:

- Dựa theo tiêu chuẩn nước cho nhu cầu sinh hoạt trong các xí nghiệp công nghiệp là 80 lít/người.ngày (theo QCVN 01:2021/BXD). Lượng nước cần dùng cho công nhân thi công vào thời điểm tập trung cao nhất là $80 \text{ công nhân} \times 80 \text{ lít/người.ngày} = 6.400 \text{ lít/ngày} = 6,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Lưu lượng nước thải sinh hoạt: $6,4 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 100\% = 6,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (ước tính lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

Đặc trưng của loại nước thải này là có nhiều chất lơ lửng và nồng độ chất hữu cơ cao (từ nhà vệ sinh). Các chất hữu cơ có trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các loại Carbonhydrate, Protein, Lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân hủy thì vi sinh vật cần lấy oxy

hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành CO₂, N₂, H₂O, CH₄,... Chỉ thị cho lượng chất hữu cơ có trong nước thải có khả năng bị phân hủy hiếu khí bởi vi sinh vật chính là chỉ số BOD₅. Chỉ số BOD₅ biểu diễn lượng oxy cần thiết mà vi sinh vật tiêu thụ để phân hủy lượng chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học có trong nước thải. Như vậy, chỉ số BOD₅ càng cao cho thấy lượng chất hữu cơ có trong nước thải càng lớn, oxy hòa tan trong nước thải ban đầu bị tiêu thụ nhiều hơn, mức độ ô nhiễm của nước thải cao hơn. Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt còn có một lượng chất rắn lơ lửng có khả năng gây hiện tượng bồi lắng cho các nguồn tiếp nhận nó, khiến chất lượng nước tại những nguồn này xấu đi.

Để đánh giá nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý, chúng tôi tham khảo số liệu từ TCVN 7957:2023 về “Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế”. Chất lượng nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý được thể hiện như sau:

Bảng 4. 13. Tải lượng và nồng độ của nước thải sinh hoạt trường hợp chưa được xử lý trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Tải lượng ô nhiễm (g/người/ngày)	Tổng tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	Quy chuẩn so sánh
1	BOD ₅	mg/l	55 – 60	4.400 – 4.800	687,5 – 750	≤ 40
2	TSS	mg/l	60 – 65	4.800 – 5.200	750 – 812,5	≤ 70
3	Tổng Nitơ (theo N)	mg/l	13	1.040	162,5	≤ 40
4	Tổng Photpho (theo P)	mg/l	2,5	200	31,3	≤ 10
5	Amoni	mg/l	10,5	840	131,3	≤ 10

(Nguồn: Bảng 21 của TCVN 7957:2023 về “Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế”)

Ghi chú: Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày) × số lượng công nhân (người).

Nồng độ (mg/l) = tải lượng ô nhiễm (g/ngày)/lưu lượng nước thải (m³/ngày).

Nhân xét: Theo như bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khá cao, vượt giá trị giới hạn của QCVN 14:2008/BTNMT, cột C. Do đó, khi nước thải sinh hoạt nhiễm chất bài tiết và thấm vào đất thì đây chính là nguồn ô nhiễm chủ yếu cho môi trường đất và nước ngầm của khu vực. Vì vậy, nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng sẽ được thu gom và đúng theo quy định.

➤ **Tác động của các chất ô nhiễm có trong nước thải**

Tổng hợp các thông số ô nhiễm trong nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng và các tác động của chúng trong thời gian xây dựng Dự án như sau:

- **Các chất hữu cơ:** Mức độ ô nhiễm chất hữu cơ trong nguồn nước được thể hiện thông qua thông số BOD₅, COD. Nồng độ COD, BOD₅ cao làm giảm chất lượng nước của nguồn tiếp nhận. Sự có mặt của các chất ô nhiễm hữu cơ cao dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước do vi sinh vật sử dụng lượng oxy này để phân huỷ các chất hữu cơ. Khi lượng oxy hòa tan giảm dưới mức 50% bão hòa sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh. Tiêu chuẩn chất lượng nuôi cá của FAO (Tổ chức Lương thực Thế giới) quy định nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước cao hơn 4 mg/l ở 25⁰C. Ở vùng nhiệt đới, giới hạn này vào khoảng 3,8 mg/l. Ngoài ra, nồng độ oxy hòa tan thấp còn ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của dòng sông.

- **Chất rắn lơ lửng:** Là một trong những tác nhân tiêu cực gây ô nhiễm đến tài nguyên thủy sinh, đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan, làm tăng độ đục nguồn nước và gây bồi lắng kênh rạch. Chất rắn lơ lửng nhiều có thể gây tắc nghẽn đường cống nếu không được xử lý thích hợp. Khi ra đến nguồn tiếp nhận, chất rắn lơ lửng lại làm tăng độ đục, ngăn cản oxy đi vào trong nước và ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thực vật cũng như đời sống của các sinh vật trong nước.

- **Các chất dinh dưỡng N, P:** Nguồn nước có mức N, P vừa phải sẽ là điều kiện tốt cho rong tảo, thủy sinh vật phát triển và cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển thủy sản. Khi nồng độ các chất dinh dưỡng quá cao sẽ dẫn đến sự phát triển bùng nổ của rong, tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Hiện tượng này làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống thủy sinh và ảnh hưởng tới nước cấp sinh hoạt.

➤ **Nước thải xây dựng**

- Nguồn phát sinh và lưu lượng thải phát sinh trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng của Dự án, như sau:

- + Nước thải vệ sinh các dụng cụ thi công với lưu lượng ước tính khoảng 2,5 m³/ngày.
- + Nước thải rửa phương tiện vận chuyển ra vào công trường với lưu lượng ước tính khoảng 2,0 m³/ngày.

- Thành phần và tính chất nước thải: Sau mỗi ngày làm việc công nhân sẽ tiến hành vệ sinh các thiết bị, máy móc làm việc trong ngày; tiến hành rửa bánh xe các phương tiện vận chuyển khi ra vào công trường để tránh bụi phát tán ra bên ngoài. Nước thải xây dựng chủ yếu có hàm lượng chất lơ lửng (đất đá vụn, cát, vôi vữa, xi măng,...), dầu mỡ cao.

→ Thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng, độ đục cao. Lượng nước thải này nếu không có biện pháp kiểm tra và xử lý thích hợp sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu vực. Tuy nhiên, lượng nước thải không nhiều và không thường xuyên, nếu được quản lý tốt thì cũng không gây ảnh hưởng nhiều đáng kể đến môi trường.

- Đặc tính của nước thải thi công xây dựng tham khảo bảng sau:

Bảng 4. 14. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nước thải thi công (*)	QCVN 40:2025/BTNMT, cột C (F ≤ 2.000 m ³ /ngày)
1	pH	-	7,99	5,5 ÷ 9
2	TSS	mg/l	663,0	6 ÷ 9
3	COD	mg/l	640,9	≤ 120
4	BOD ₅	mg/l	429,26	≤ 130
5	NH ₄ ⁺	mg/l	9,6	≤ 80
6	Tổng N	mg/l	49,27	≤ 12
7	Tổng P	mg/l	4,25	≤ 60
8	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3	≤ 18
9	Coliform	MPN/100ml	5,3×10 ⁴	≤ 5

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN – CEETIA)

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp - CEETIA (nay là Viện khoa học và kỹ thuật môi trường - Trường Đại học Xây dựng) cho thấy, một số chỉ tiêu chất lượng nước thải trong quá trình thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2025/BTNMT, cột C (F ≤ 2.000 m³/ngày) như pH, dầu mỡ, tổng P. Riêng các chỉ tiêu như SS vượt giới hạn cho phép 13,26 lần; COD vượt 8,5 lần; BOD₅ vượt 14,3 lần và chỉ tiêu Coliform vượt tới 176 lần giới hạn cho phép.

➤ **Tác động của nước thải xây dựng**

Đặc tính của nước thải xây dựng có chứa dầu mỡ và chất rắn lơ lửng. Nếu để lượng chất thải này đổ vào trực tiếp hệ thống thoát nước trung của khu vực thì ảnh hưởng đến đời sống của thủy sinh vật. Nước thải sau khi vệ sinh xe, máy móc, thiết bị chứa nhiều cặn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát,... lượng nước thải này nếu không thu gom về hố lắng để lắng sơ bộ mà cho chảy theo các mương rãnh thoát nước đổ ra kênh, rạch có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nước tại khu vực, gây độ đục, lắng đọng trầm tích, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh sống trong môi trường nước.

Ngoài ra, nước thải lẫn dầu nếu xả vào kênh mương sẽ loang trên mặt nước tạo thành màng dầu, làm giảm quá trình quang hợp của tảo, phiêu sinh vật, gây cạn kiệt oxy của nước, một phần nhỏ hoà tan vào nước hoặc tồn tại ở dạng nhũ tương, dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy. Nước ô nhiễm dầu gây mất khả năng tự làm sạch của nguồn nước, sẽ giết chết các vi sinh vật phiêu sinh, vi sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch, tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh nếu không có biện pháp giảm thiểu hiệu quả.

c. Tác động của CTR thông thường

❖ CTR sinh hoạt

- Chủ yếu là rác thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của công nhân tại công trường. CTR sinh hoạt là những loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy như rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn,...; chất thải vô cơ (bao gồm nylon, vỏ lon, thủy tinh,...).
- Trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng tại Dự án cần khoảng 80 người. Do đó, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này khoảng: $80 \text{ người} \times 1,0 \text{ kg/người.ngày} = 80 \text{ kg/ngày} = 12.480 \text{ kg}$ tương đương 12,5 tấn trong suốt thời gian triển khai, thi công xây dựng (Thời gian triển khai, thi công xây dựng của Dự án ước tính khoảng 6 tháng, mỗi tháng có 26 ngày làm việc).
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trong quá trình triển khai, thi công xây dựng, chủ yếu là những chất thải phát sinh từ quá trình ăn uống, đây là những chất thải có thành phần dễ phân hủy sinh học, khi gặp điều kiện khí hậu nhiệt độ và độ ẩm cao sẽ bị phân hủy sinh ra các khí độc, có mùi hôi. Ngoài ra, chất thải có thành phần chất hữu cơ cao là môi trường sống thuận lợi cho các sinh vật có khả năng lây truyền bệnh dịch, ảnh hưởng đến sức khỏe con người như ruồi, muỗi, chuột, gián,...

❖ CTR công nghiệp thông thường

- CTR công nghiệp thông thường trong giai đoạn này chủ yếu là các loại phế thải VLXD rơi vãi trong quá trình thi công xây dựng, các loại bao bì, gạch vỡ,... phát sinh từ quá trình thi công, xây dựng. Các loại CTR này không chứa các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và thường được tái sử dụng. Do vậy, mức độ ảnh hưởng là không lớn. Tuy nhiên, nếu không được thu gom hợp lý, các chất thải này sẽ cản trở quá trình thi công xây dựng, gây mất mỹ quan khu vực công trường và có thể gây tai nạn lao động.
- Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn triển khai thi công, xây dựng của Dự án, cụ thể như sau:

Bảng 4. 15. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	Nguồn phát sinh
1	Khối lượng phế liệu nguyên, vật liệu xây dựng	13.703,3	Do hư hỏng, rơi vãi trong quá trình xây dựng
2	Đất đào từ hoạt động thi công các hạng mục công trình	7.572,45	Từ hoạt động đào đắp thi công các hạng mục, hạ tầng kỹ thuật
3	Bao bì, thùng carton thải	20	Chứa nguyên vật liệu xây dựng
4	Cặn, bùn lắng từ hố lắng tạm nước	200	Từ hoạt động của hố lắng

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	Nguồn phát sinh
	thải xây dựng		nước thải xây dựng
Tổng cộng		21.495,75	-

(Nguồn:.....)

Lượng chất thải này nếu không có biện pháp thu gom tập trung hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất, cản trở dòng chảy khi trời mưa. Vì vậy, chủ Dự án phải có biện pháp xử lý phù hợp. Chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công là rất ít có khả năng phát thải ra môi trường bên ngoài nên những tác động tiêu cực gây ra hoàn toàn có thể kiểm soát và giảm thiểu đến mức tối đa những ảnh hưởng. Mức độ tác động không đáng kể.

d. Tác động của CTNH

- Trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án có thể làm phát sinh một số thành phần chất thải nguy hại như cặn dầu nhớt thải, bao bì đựng dầu nhớt,... Lượng CTNH phát sinh trong quá trình này cụ thể như sau:

Bảng 4. 16. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/tháng)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	03	16 01 06
2	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải	Lỏng	03	08 01 01
3	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	Rắn	08	18 02 01
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	10	17 02 03
5	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn	09	07 04 01
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	20	18 01 03
7	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác (Nhớt thừa)	Lỏng	10	17 02 04
Tổng cộng		-	63	-

- Loại chất thải này có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến môi trường cao, gây ô nhiễm nước

mưa chảy tràn, ô nhiễm môi trường đất. Tuy nhiên lượng rác thải này ít nên ảnh hưởng không nhiều đến khu vực Dự án.

- Chủ Dự án sẽ phối hợp với nhà thầu xây dựng thu gom triệt để lượng CTNH phát sinh, có phương án lưu chứa và xử lý đúng theo quy định. Do đó, các tác động do CTNH phát sinh từ quá trình xây dựng Dự án sẽ được giảm thiểu đáng kể.

➤ **Tác động của CTR và CTNH**

- *Các thành phần dễ phân hủy sinh học:* có chủ yếu trong CTR sinh hoạt. Thành phần này có thể phân hủy sinh học tạo thành các chất gây mùi như mercaptan, H_2S , NH_3 , CH_4 ,... gây mùi hôi và ô nhiễm cục bộ môi trường không khí khu vực Dự án. Khi bị lôi cuốn vào môi trường gây ô nhiễm hữu cơ đối với nguồn nước với các tác hại được phân tích ở phần trên.

- *Các thành phần khó phân hủy sinh học:* có chủ yếu trong CTR xây dựng. Thành phần này nếu không được thu gom sẽ tồn lưu trong môi trường gây mất mỹ quan khu vực và ô nhiễm môi trường đất. Một phần thành phần này đi vào chuỗi thức ăn bắt đầu từ thực vật hấp thụ các thành phần này từ môi trường đất.

- *Dầu mỡ:* một khi đi vào môi trường nước tạo thành lớp màng gây cản trở oxy xâm nhập vào nước, làm giảm lượng oxy hòa tan, gây ngạt đối với các sinh vật trong hệ thủy sinh.

- *Các hóa chất gây độc sinh thái:* có trong thành phần sơn sẽ tác động tiêu cực lên hệ sinh thái. Các hóa chất này có thể gây các tác động lên hệ thần kinh, hô hấp, tiêu hóa lên sinh vật phơi nhiễm, gây ảnh hưởng đến sức khỏe và sự sống của sinh vật. Ngoài tác động cấp tính, các hóa chất do khó phân hủy trong môi trường nên tồn tại, tích lũy, khuếch đại trong chuỗi thực phẩm, gây ra biến đổi gen cho toàn bộ hệ sinh thái.

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

a. Tác động của tiếng ồn

- Bên cạnh nguồn ô nhiễm là khí thải, ô nhiễm tiếng ồn cũng gây một tác động đáng kể đến môi trường và đời sống của người dân xung quanh khu vực Dự án. Nguồn phát sinh tiếng ồn trong quá trình triển khai, thi công xây dựng Dự án chủ yếu từ các phương tiện, máy móc tham gia thi công xây dựng; các phương tiện vận chuyển và từ hoạt động lắp đặt thiết bị máy móc,... cụ thể như máy khoan, máy mài, máy đầm nén,...

- Theo tài liệu của Mackernize, L.Da (1985) cho thấy, tiếng ồn do hoạt động của thiết bị thi công như sau:

Bảng 4. 17. Mức độ tiếng ồn từ hoạt động của thiết bị thi công

STT	Phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
1	Xe lu	72 - 74	73
2	Máy cạp đất, máy san	80 – 93	86,5
3	Máy lát đường	87 - 88,5	87,7

STT	Phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
4	Xe tải	82 – 94	88
5	Máy trộn bê tông	75 – 88	81,5
6	Máy nén khí	75 – 87	81,0
QCVN 26:2025/BTNMT (từ 6 giờ đến 18 giờ)		55	

(Nguồn: Mackernize, 1985)

Kết luận: Ở phạm vi cách khu vực dự án từ 1,5m mức ồn vượt QCVN 26:2025/BTNMT.

Do đó, chủ Dự án phải có phương án, biện pháp để giảm tiếng ồn tránh tác động đến xung quanh.

- Như vậy, trong phạm vi bán kính 15m từ vị trí thi công, mức độ ồn do xe tải vượt quá giới hạn mức ồn cho phép đối với cơ quan hành chính (60 dBA) trong khoảng thời gian từ 6 giờ sáng đến 6 giờ tối. Tuy nhiên, thời gian thi công lắp đặt ngăn ngày và tác động này chỉ có tính chất tạm thời và gây ảnh hưởng cục bộ trong thời gian lắp đặt. Do đó có thể giảm thiểu ảnh hưởng bằng cách hạn chế các hoạt động lắp đặt thiết bị máy móc vào những giờ nghỉ trưa (11h30 – 13h) và sau 6 giờ tối để không ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân trong khu vực.

- Ngoài những tác động nêu trên, sự gia tăng mật độ xe trong một khoảng thời gian ngắn sẽ làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trong khu vực Dự án, gây bụi, ồn trên đoạn đường di chuyển và có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường lân cận.

- Đối tượng chịu tác động của tiếng ồn trong quá trình xây dựng Dự án chủ yếu là công nhân xây dựng trên công trường. Dự án cách nằm tiếp giáp đường N2 đây là khu vực tập trung đông dân cư nên có khả năng các hộ dân sinh sống theo tuyến đường này sẽ bị tác động do tiếng ồn gây ra. Do đó, nhà thầu xây dựng cần bố trí thời gian thi công hợp lý, tránh thời gian nghỉ trưa và hạn chế thi công vào ban đêm; Hạn chế bố trí máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn tại các khu vực tiếp giáp với các đối tượng trên, tránh vận hành đồng thời nhiều thiết bị gây ồn,...

- Tác hại của tiếng ồn: Tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe và tính mạng của người lao động. Ảnh hưởng dễ thấy nhất khi có tác động của tiếng ồn là giảm khả năng tập trung tư tưởng, giảm độ minh mẫn và giảm khả năng làm việc. Khi tiếng ồn đạt tới 50dB về ban đêm, giấc ngủ bị đứt quãng, giấc ngủ sâu bị tổn thất 60%, khi tiếng ồn ban ngày từ 70-80dB sẽ gây mệt mỏi, 90-110dB bắt đầu gây nguy hiểm và 120-140dB có khả năng gây chấn thương.

b. Tác động của tiếng ồn và độ rung

c. Tác động của độ rung

- Nguồn phát sinh: đầm bê-tông, các dụng cụ cơ khí với bộ phận truyền động bằng điện hay khí nén. Mức độ ảnh hưởng của rung động đến môi trường xung quanh theo khoảng cách được tham khảo và trình bày tại bảng sau:

Bảng 4. 18. Độ rung từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và các thiết bị cơ giới

Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Lv (7,62m) (dB)	Mức rung động cách nguồn 1m (dB)
Máy ủi	58- 87	0,4-29,4
Máy cán thủy lực	66	8,4
Máy đầm	94	36,4
Xe tải	86	28,4
Máy khoan	87	29,4
QCVN 27:2025/BTNMT (từ 6 giờ đến 22 giờ)		65

(Nguồn: D.J.Martin. 1980, J.F.Wiss.1967, David A. Towers. 1995)

Nhận xét: Mức rung ở khoảng cách 1m (khoảng cách nhỏ nhất để không ảnh hưởng đến người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án) có giá trị nằm trong khoảng từ 0,4 – 29,4 dB. Theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2025/BTNMT, giới hạn mức rung cho phép đối với hoạt động xây dựng trong khu vực thông thường là 65 dB (thời gian hoạt động từ 6 giờ đến 22 giờ). Như vậy, mức rung động do hoạt động thi công xây dựng dự án ảnh hưởng không đáng kể đến các hoạt động xung quanh.

d. Tác động đến hoạt động giao thông

- Thời gian thực hiện cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án (khoảng 6 tháng với 26 ngày làm việc mỗi tháng) sẽ phát sinh một lượng xe di chuyển, tham gia giao thông trong khu vực, cụ thể như sau: vận chuyển nguyên vật liệu thi công là xe tải khoảng 18 lượt/ngày; phương tiện đi lại của 80 công nhân lắp đặt khoảng 32 lượt xe oto/ngày và 128 lượt xe máy/ngày.
- Số lượng phương tiện tăng lên tương đối nhiều có thể gây tắc giao thông, tai nạn giao thông,... trên các tuyến đường trong và ngoài khu vực Dự án. Ngoài ra sự tập trung lượng xe tải có tải trọng lớn cũng gây ra những tác động lớn hơn đến hệ thống giao thông trong khu vực Dự án, cũng như các tuyến đường địa phương như gây sụt lún, nứt gãy lòng lề đường.

1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án

a. Sự cố tai nạn giao thông

- Tai nạn do giao thông do sự bất cẩn của lái xe, do người chưa có bằng lái xe, tùy tiện sử dụng xe, do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý, ý thức chấp hành pháp luật của người tham gia giao thông còn kém, kỹ năng xử lý tình huống của người điều khiển phương tiện chưa cao,...
- Sự cố tai nạn giao thông sẽ ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân làm việc tại dự án, bên cạnh đó còn làm thiệt hại đến tài sản, làm chậm tiến độ thi công. Vì vậy vấn đề đảm bảo an toàn cho công nhân tham gia xây dựng được Chủ Dự án đặc biệt quan tâm.

b. Sự cố về tai nạn lao động

Công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ Chủ Dự án cho đến người lao động

trực tiếp thi công trên công trường. Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, số lượng máy móc, thiết bị tham gia thi công khá nhiều, nếu không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động tại công trường thì tai nạn lao động có thể xảy ra. Tai nạn lao động xảy ra gây thiệt hại về người, tài sản và công trình; gây tâm lý hoang mang cho công nhân và cán bộ thi công tại công trường. Tai nạn lao động xảy ra chủ yếu do các nguyên nhân sau:

- Ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường. Một vài ô nhiễm tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác dụng có khả năng làm ảnh hưởng nặng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi thậm chí ngất xỉu và cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra đối với các công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu).
- Do sự bất cẩn về điện hoặc do công nhân điều khiển các phương tiện thiếu tập trung, do các phương tiện sử dụng không đảm bảo hoặc quá niên hạn sử dụng, gây ra tai nạn cho công nhân lao động trong công trường. Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành các quy định an toàn lao động của công nhân và do đặc tính kỹ thuật, tình trạng của thiết bị, máy móc. Mức độ tác động có thể gây ra thương tật hay thiệt hại tính mạng người lao động.
- Tai nạn do dụng cụ, vật liệu rơi, đổ trên công trường là rất phổ biến.
- Quá trình sử dụng các loại phương tiện cần cầu, thiết bị bắc dờ, các loại vật liệu xây dựng chất cao có thể đổ, rơi vỡ.
- Các biện pháp nhằm giảm thiểu sự cố sẽ được Chủ đầu tư thực hiện để ngăn ngừa, phòng tránh các tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn này.

c. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công, hoặc do sấm sét. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các nguồn nhiên liệu (xăng, dầu) thường chứa trong phạm vi công trường là một nguồn có nguy cơ gây cháy, nổ cao. Đặc biệt là khi các kho, bãi chứa này nằm gần các nơi có nguồn nhiệt, hoặc các nơi có nhiều người, xe cộ đi lại.
- 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.
- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây ra cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.
- Đặc biệt nghiêm trọng là sự cố cháy nổ do bom mìn còn sót lại trong thời gian chiến tranh. Nếu không có biện pháp rà phá bom mìn thích hợp sẽ gây nên tổn thất rất lớn.
- Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công, tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người và môi trường khu vực xung quanh Dự án.

d. Sự cố chậm tiến độ thi công

Hoạt động thi công dự án có thể xảy ra nguy cơ kéo dài tiến độ thi công, nguyên nhân có thể là do:

- Sự phối hợp của đơn vị thi công và chủ dự án không chặt chẽ làm phát sinh nhiều hạng

mục công việc cần phải thực hiện.

- Sự cố tai nạn lao động, sự cố cháy nổ và các sự cố khác xảy ra trong quá trình thi công cũng có thể làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công tại dự án.
- Chủ dự án sẽ có biện pháp thúc đẩy tiến độ thi công đảm bảo nhanh, không gây ảnh hưởng đến môi trường và sẽ được trình bày cụ thể trong ở phần.

1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành

Bảng 4. 19. Tóm tắt các nguồn ô nhiễm phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án

STT	Hoạt động	Nguồn gây tác động
1	Khí thải	- Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án. - Khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của khu nhà ở. - Mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu chứa CTR, hệ thống thu gom thoát nước, bể tự hoại và HTXL nước thải.
2	Nước thải	- Nước mưa chảy tràn. - Nước thải sinh hoạt của công nhân viên và nước thải của bản thân HTXL nước thải.
3	CTR thông thường	- CTR sinh hoạt: thức ăn thừa, vỏ trái cây, vỏ lon, hộp nhựa,... - CTR công nghiệp thông thường: Giấy, bao bì, thùng carton,... thải bỏ không chứa thành phần nguy hại; bùn thải từ HTXL nước thải,...
4	CTNH	- Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Ấc quy chì thải; hộp chứa mực in;...
5	Tiếng ồn, độ rung	- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển; từ máy móc, thiết bị của HTXL nước thải;
6	Tác động khác	- Tác động đến các mối quan hệ xung quanh. - Tác động đến trật tự an ninh xã hội. - Tác động đến khả năng ngập úng của khu vực. - Tác động đến chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận.
7	Rủi ro, sự cố	- Sự cố cháy nổ. - Sự cố tai nạn giao thông. - Sự cố bể tự hoại, hệ thống thu gom, thoát nước, HTXL nước thải. - Sự cố đối với kho lưu giữ CTR và CTNH. - Sự cố khác.

1.2.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a. Đánh giá, dự báo tác động đối với bụi, khí thải

❖ Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông

Các phương tiện giao thông ra vào khu tái định cư chủ yếu là xe mô tô 2 bánh và xe ô tô chở

khách (dưới 16 chỗ). Mặt đường khu tái định cư được nhựa hóa và vệ sinh thường xuyên nên bụi phát sinh do ma sát giữa bánh xe với mặt đường không đáng kể. Hoạt động của các phương tiện này sử dụng xăng và dầu diesel làm nhiên liệu cho động cơ đốt trong nên phát sinh một lượng khí thải với thành phần là các chất ô nhiễm như bụi, CO, SO_x, NO_x, VOC,... Tuy nhiên, lượng khí thải này phân bố rải rác, không liên tục và khó thu gom nên rất khó trong việc kiểm soát nguồn ô nhiễm này.

Tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án được tính toán như sau:

- Dựa vào tính chất hoạt động của dự án, ước tính sơ bộ số lượng xe lưu thông dự kiến như sau:
 - + Xe máy các loại ước tính chiếm khoảng **60%** quy mô dân số khoảng **1.020 xe** tương đương khoảng **2.040 lượt xe**.
 - + Xe ô tô các loại ước tính chiếm **20%** quy mô dân số khoảng **340 xe** tương đương khoảng **680 lượt xe**.
 - + Đối với phần dân số còn lại dựa kiến sẽ di chuyển bằng phương tiện công cộng, sử dụng chung phương tiện với các cá nhân khác hoặc đi bộ,...
- Hoạt động vận chuyển của các phương tiện sẽ phát sinh các loại khí thải vào môi trường không khí. Dựa vào hệ số ô nhiễm do USEPA (Cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ) và WHO (Tổ chức Y tế thế giới) thiết lập, có thể ước tính được tải lượng ô nhiễm do các phương tiện thi công cơ giới thải vào môi trường theo Bảng sau:

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại TP. HCM” cho thấy lượng nguyên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2, 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,15 lít/km và các loại xe ô tô chạy dầu là 0,3 lít/km.

Bảng 4. 20. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Loại xe	Số lượt xe (lượt)	Định mức nhiên liệu tiêu thụ (lít/km)	Thể tích nhiên liệu tiêu hao (lít)
01	Xe gắn máy	2.040	0,03	61,2
02	Ô tô chạy xăng	680	0,15	102
Tổng cộng		2.720	—	

Chiều dài quãng đường di chuyển tối đa khoảng 10 km đối với xe máy và 30 km đối với xe ô tô.

Sử dụng các hệ số ô nhiễm trung bình theo thống kê của Tổ Chức Y Tế Thế Giới để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông hoạt động trong khu vực.

Bảng 4. 21. Tải lượng ô nhiễm do phương tiện giao thông trong phạm vi 1km

Khí thải	Hệ số phát thải (g/km)		Tải lượng ô nhiễm (mg/xe.s)		
	Xe máy	Xe ô tô	Xe máy	Xe ô tô	Tổng cộng
Bụi	–	0,05	–	0,00944	0,00944
SO ₂	0,76S	0,97S	0,00022	0,00009	0,00031
NO _x	0,3	2,31	0,17000	0,43633	0,17022
CO	20	6,99	11,3333	1,32033	11,33399
VOC	3	1,05	1,70000	0,19833	1,70010

(Nguồn: Chủ đầu tư kết hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Tải lượng (mg/m.s) = Số lượng xe lưu thông (xe/s) × Hệ số ô nhiễm (mg/xe.m),

Lượng phát thải liên quan đến phương tiện giao thông được phân bố liên tục trên toàn tuyến. Do đó có thể xem nguồn phát thải là nguồn đường để đánh giá sự lan truyền của chất ô nhiễm trong không khí theo chiều gió.

Theo Nguyễn Huỳnh Ánh Tuyết, Đinh Quang Toàn, Nguyễn Thị Khánh Tuyền, Huỳnh Thị Kim Yên (2016) (Đề tài: Ứng dụng mô hình Sutton trong đánh giá ô nhiễm không khí do giao thông ở Đại lộ Bình Dương, Tạp chí Khoa học TDMU số 2(27)-2016, Tháng 04/2016) thì nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động giao thông được đánh giá theo mô hình lan truyền của Sutton như sau:

$$C = \frac{0,8 \times M \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2 \times \sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2 \times \sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u}$$

Trong đó: C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

M: Tải lượng của nguồn thải (mg/m/s);

x: Khoảng cách từ tâm đường đến điểm tính nồng độ chất ô nhiễm (m);

z: Độ cao điểm tính nồng độ chất ô nhiễm (m), chọn 2 m;

h: Độ cao mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), chọn 0,5m;

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), chọn 1,5 m/s;

σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương x (m). Đối với nguồn đường giao thông thì hệ số σ_z thường được xác định theo công thức Slade phụ thuộc vào cấp độ ổn định khí quyển. Với độ ổn định khí quyển loại B: $\sigma_z = 0,53 \times X^{0,73}$;

Dựa vào số liệu trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển thải ra môi trường như sau:

Bảng 4. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm do xe ô tô và xe máy thải ra

STT	Khoảng cách (m)	Thông số (mg/m ³)				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	5	0,0187120462	0,00060814150	0,337249	22,4558	3,3684
2	10	0,0056678151	0,00018420399	0,102152	6,8018	1,0203
3	20	0,0026083553	0,00008477155	0,047011	3,1302	0,4695
4	50	0,0012311094	0,00004001106	0,022188	1,4774	0,2216
5	100	0,0009354221	0,00003040122	0,016859	1,1226	0,1684
6	200	0,0000635903	0,00002342242	0,012989	0,8649	0,1297
QCVN 05:2023/BTNMT		0,20	0,35	0,20	30	-

(Nguồn: Chủ đầu tư kết hợp đơn vị tư vấn tính toán)

Nhận xét: Theo Bảng trên có thể nhận thấy rằng, nồng độ các chất ô nhiễm gây ra bởi các phương tiện giao thông đến khoảng cách 500 m tất cả đều nằm trong mức tiêu chuẩn. Do đây là nguồn di động nên lượng chất ô nhiễm sẽ trải đều trên toàn bộ tuyến đường. Trên phương diện tính toán, các số liệu cho thấy lượng ô nhiễm phát thải không đáng kể.

❖ **Khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của các hộ dân**

- Trong phạm vi dự án, nguồn khí thải từ việc sử dụng nhiên liệu phục vụ nấu nướng tại khu dân cư cũng là một nguồn phát thải có thể gây ô nhiễm. Nhiên liệu sử dụng cho nấu nướng chính là gas và điện. Khí thải phát sinh từ quá trình đốt gas phục vụ cho nấu nướng sẽ phát sinh khí NO_x, CO₂, CO,...

- Tuy nhiên, lượng khí thải phát sinh từ hoạt động này không nhiều, dễ dàng khuếch tán vào không khí nếu như có các biện pháp thông gió tốt. Khí gas phát sinh trong quá trình nấu ăn không gây độc cho người, không gây ô nhiễm môi trường. Khí gas còn là loại nhiên liệu sạch do có hàm lượng lưu huỳnh thấp (<0,02%), khi cháy chủ yếu tạo ra khí CO₂ và hơi nước. Lượng khí độc như SO₂, CO, NO_x,... trong quá trình cháy là rất nhỏ, không gây ảnh hưởng đến môi trường.

❖ **Mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu chứa CTR, hệ thống thu gom thoát nước, bể tự hoại và HTXL nước thải**

- Quá trình phân hủy các chất hữu cơ tại khu vực tập trung chất thải rắn sinh hoạt, trong hệ thống xử lý nước thải, bùn thải và cống thoát nước của dự án sẽ phát sinh các khí gây mùi hôi như H₂S, CH₄, NH₃,...

- Theo nghiên cứu của Tchobanoglous và cộng sự (năm 1993), các khí thải tạo ra từ hoạt động trên chủ yếu là CH₄ (chiếm 40 - 60%), CO₂ (Chiếm 40 - 60%), N₂ (Chiếm 2 - 5%), NH₃ (Chiếm 0,1 - 1%), H₂S, Mercaptan và các hợp chất chứa lưu huỳnh (Chiếm 0,1 - 1%), còn lại là các khí khác (CO, H₂,...).

Bảng 4. 23. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ sự phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptane	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi tỏi-cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptane	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptane	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptane	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Hôi hám	0,000029
Dimethyl sulfide	$\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptane	$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{SH}$	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sunfide	H_2S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptane	CH_3SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptane	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu	0,000075
Sunfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl mercaptane	$(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{SH}$	Hôi hám	0,00008
Thiophenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$	Thối, mùi tỏi	0,000062

(Nguồn: Matsis, E.Grigoropoulou, 2001)

- Lượng vi khuẩn phát sinh khác nhau đáng kể ở từng vị trí, cao nhất ở tại trạm xử lý nước thải nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa. Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực của trạm xử lý nước thải, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi. Mùi hôi sẽ ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của người dân sinh sống bên trong cũng như bên ngoài tiếp giáp với dự án nếu chủ đầu tư không có biện pháp giảm thiểu. Do đó, chủ đầu tư sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động ở phần sau.

- Tại các vị trí bố trí các thùng chứa rác trong dự án sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ (chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt). Thông thường, chất thải rắn sẽ bắt đầu phân hủy sau một ngày lưu trữ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CH_4 , CO_2 , NH_3 , H_2S , CO ,... 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.

➤ Tác động của các chất ô nhiễm có trong khí thải

Dưới đây là tác động của một số thông số ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các hoạt động tại dự án:

- Sunfua dioxyt (SO_2): Sunfua dioxyt sinh ra chủ yếu từ khói xe ô tô, xe máy... SO_2 tác động mạnh, gây tức ngực, đau đầu, khó thở... Độc tính chung của SO_x gây rối loạn chuyển hoá protein và đường, thiếu vitamin B và C, ức chế enzym. SO_2 bị oxy hóa ngoài không khí và phản ứng với nước mưa tạo thành axit sulfuric hay các muối sulfate gây hiện tượng mưa acid, ảnh hưởng xấu đến sự phát triển thực vật. Sự có mặt của SO_2 trong không khí nóng ẩm còn là tác nhân gây ăn mòn kim loại, bê tông và các công trình kiến trúc.

- Nitơ oxyt (NO_x): Khí oxit nitơ sinh ra chủ yếu từ các nguồn đốt nhiên liệu dầu, khí đốt... Khí NO_2 với nồng độ 100ppm có thể làm chết người và động vật chỉ sau vài phút, với nồng độ 15 - 50ppm gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan sau vài giờ tiếp xúc. Với nồng độ khoảng 0,06ppm cũng có thể gây bệnh phổi như phù phổi. NO_2 góp phần vào sự hình thành những hợp chất là tác nhân quang hóa và cũng là nguyên nhân gây mưa acid.

- Khí Oxyt Carbon (CO): CO tạo ra do sự cháy không hoàn toàn của nhiên liệu hay vật liệu có chứa cacbon, có mặt trong khói thải của xe ô tô, xe máy, các bếp lò đốt dầu, than, gas... CO gây tổn thương, thoái hóa hệ thần kinh và gây các biến chứng viêm phổi, viêm phế quản, phù phổi. Người và động vật có thể chết đột ngột khi tiếp xúc hít thở khí CO, do nó tác dụng mạnh với hemoglobin (Hb), làm mất khả năng vận chuyển oxy của máu và gây ngạt. Ở nồng độ cao (100 – 10.000ppm) CO có khả năng gây rụng lá, lá bị xoắn quăn, diện tích lá bị thu hẹp, làm cây non chết. CO kiềm chế sự hô hấp của tế bào thực vật.

- Các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC): VOC sinh ra từ các phương tiện vận chuyển. Các hợp chất hữu cơ bay hơi trong đó chủ yếu là cacbua hydro có hại cho sức khỏe: gây nhiễm độc, gây kích thích,... và cũng là nguyên nhân gây nên ô nhiễm quang - oxy. Dưới ánh sáng mặt trời, các VOC với NO_x tạo thành ozon hoặc những chất oxy hóa mạnh khác. Các chất này có hại cho sức khỏe như rối loạn hô hấp, đau đầu, nhức mắt,... gây hại cho cây cối và vật liệu.

b. Đánh giá, dự báo tác động đối với nước thải

❖ Đối với nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh ở Dự án chủ yếu là nước sinh hoạt của các hộ gia đình, nước thải của bản thân HTXL nước thải.

- Lưu lượng: dựa theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng thì lưu lượng cấp sử dụng cho công nhân viên là 150 lít/người.ngày và tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được tính bằng 100% tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt. Như vậy, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là: $100\% \times 1.700 \text{ người} \times 150 \text{ lít/người.ngày} = 255.000 \text{ lít/ngày} = 255 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Tính chất nước thải: Thành phần nước thải sinh hoạt chứa các chất ô nhiễm chính như: Chất hữu cơ dạng lơ lửng và hòa tan, các loại vi khuẩn, chất dinh dưỡng, dầu mỡ,... Vì vậy, nước thải sinh hoạt cần phải được xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra môi trường. Ngoài ra khi tích tụ lâu ngày, các chất hữu cơ này sẽ phân huỷ gây ra mùi hôi.

• Tác hại của các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước

Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 24. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải

STT	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	- Giảm nồng độ ôxy hoà tan trong nước. - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh.

STT	Thông số	Tác động
2	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng đến chất lượng nước, tài nguyên thủy sinh.
3	Các chất dinh dưỡng (N,P)	- Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
4	Các vi khuẩn	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. - Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột. - E. Coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, chỉ thị ô nhiễm do phân người.
5	Dầu mỡ	- Gây cản trở dòng chảy và làm tổn thất áp lực trong mạng lưới đường cống thoát nước và các công trình xử lý nước thải. - Gây mất mỹ quan đô thị, ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt và sức khỏe con người. - Cản trở quá trình khuếch tán oxy vào nước thải và nước mặt, làm giảm quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải và khiến nguồn nước mặt ô nhiễm.

• **Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

Để đánh giá nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý, chúng tôi tham khảo số liệu từ TCVN 7957:2023 về “Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế”. Chất lượng nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý được thể hiện như sau:

Bảng 4. 25. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trường hợp chưa được xử lý trong giai đoạn hoạt động ổn định

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Tải lượng ô nhiễm (g/người/ngày)	Tổng tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	Quy chuẩn so sánh
1	BOD ₅	mg/l	55 – 60	93.500 – 102.000	366,7 – 400	≤ 40
2	TSS	mg/l	60 – 65	102.000 – 110.500	400 – 433,3	≤ 70
3	Tổng Nitơ (theo N)	mg/l	13	22.100	86,7	≤ 40
4	Tổng Photpho (theo P)	mg/l	2,5	4.250	16,7	≤ 10
5	Amoni	mg/l	10,5	17.850	70	≤ 10

(Nguồn: Bảng 21 của TCVN 7957:2023 về “Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế”)

Ghi chú: Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT, cột C – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày) × số lượng công nhân

(người)

$$\text{Nồng độ (mg/l)} = \text{tải lượng ô nhiễm (g/ngày)} / \text{lưu lượng nước thải (m}^3\text{/ngày)}$$

Nhận xét: Theo như bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khá cao, vượt giá trị giới hạn của QCVN 14:2025/BTNMT, cột C. Do đó, khi nước thải sinh hoạt nhiễm chất bài tiết và thấm vào đất thì đây chính là nguồn ô nhiễm chủ yếu cho môi trường đất và nước ngầm của khu vực. Vì vậy, nước thải của Dự án trong giai đoạn hoạt động ổn định sẽ được thu gom và đúng theo quy định.

❖ Đối với nước mưa

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trên nền đường Dự án sẽ kéo theo đất cát, chất cặn bã và dầu mỡ rơi vãi vào dòng nước. Nếu lượng nước mưa này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước ngầm và hệ thủy sinh trong khu vực.

Nước mưa sẽ cuốn theo đất, cát, dầu mỡ,... có trên mặt đất xuống hệ thống thu gom nước mưa của Dự án làm tăng độ đục của nước, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận gây ảnh hưởng đến hệ sinh vật trong nước. Lưu lượng nước mưa sinh ra phụ thuộc vào yếu tố khí hậu trong.

Theo TCVN 7957:2023 Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế; thì lưu lượng nước mưa chảy tràn của Dự án được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$Q = q \times F \times \beta \times \Psi \text{ (L/s) (1)}$$

Trong đó: q: Cường độ mưa tính toán (L/s.ha).

F: Diện tích lưu vực mà tuyến công phục vụ ($123.936 \text{ m}^2 = 12,3936 \text{ ha}$).

β : Hệ số phân bố mưa.

Ψ : Hệ số dòng chảy = 0,34 (áp dụng cho khu vực mặt cỏ, độ dốc 1-2%).

Bảng 4. 26. Hệ số phân bố mưa β

STT	Diện tích lưu vực (ha)	Hệ số (β)
1	< 500	1,0
2	500	0,95
3	1.000	0,90
4	2.000	0,85
5	4.000	0,8
6	6.000	0,7
7	8.000	0,6
8	10.000	0,55

(Nguồn: TCVN 7957:2023)

Căn cứ vào diện tích của khu đất là 12,3936 ha; chọn hệ số $\beta = 1,0$.

Cường độ mưa tính toán có thể xác định bằng công thức sau:

$$q = \frac{A(1+C \lg P)}{(t+b)^n} \cdot K \text{ (2)}$$

Trong đó: q: Cường độ mưa (l/s.ha).

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút) 150 – 180 phút (chọn 170 phút).

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm) (05 năm).

A, C, b, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận ($A = 7.290$; $C = 0,59$; $b = 32$; $n = 0,88$ – tại Thành phố Hồ Chí Minh).

K - Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy $= 1$, phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực.

Thay các giá trị trên vào công thức (1) và (2), ta xác định được:

- + Cường độ lượng mưa tại khu vực Dự án là 96,37 L/s.ha
- + Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án vào khoảng 406,12 L/s

Hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn khu vực Dự án được thể hiện trong Bảng dưới đây:

Bảng 4. 27. Hàm lượng chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn khu vực Dự án

STT	Thông số	Hàm lượng chất ô nhiễm trong 1 lít (mg/l)
1	Tổng N	0,5
2	Tổng P	0,004 ÷ 0,03
3	COD	10 ÷ 20
4	TSS	10 ÷ 20

(Nguồn: Hoàng Huệ, Giáo trình cấp nước, 2011)

Tại khu vực văn phòng, khu vực xưởng sản xuất, nhà kho và các khu vực phụ trợ đều có hệ thống thoát nước từ mái nên lượng nước này có thể được xem là nước sạch và được thu gom vào hệ thống thoát nước của công ty. Nước mưa được quy ước là nước sạch, nồng độ các chất ô nhiễm thấp, vì vậy có thể tách đất cát bằng hệ thống hồ ga và hệ thống song chắn rác để giữ lại các cặn CTR có kích thước lớn như bao bì, cành cây,...

Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng dự án được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} \times [1 - \exp(-K_z \times T)] \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó: $M_{\max}$: Lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất sau thời gian không mưa T ngày, thông thường $M_{\max} = 200 \div 250 \text{ kg/ha}$. Chọn $M_{\max} = 220 \text{ kg/ha}$.

• K_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào quy mô dự án, $K_z = 0,2 \div 0,5$. Đối với dự án này có thể chọn $K_z = 0,3$.

• T: Thời gian tích tụ (bằng thời gian giữa 2 lần mưa liên tiếp) ($T = 15$ ngày).

• F: Diện tích khu vực dự án ($F = 123.936 \text{ m}^2 = 12,3936 \text{ ha}$).

Vậy tải lượng chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực Dự án là:

$$G = 220 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 12,3936 = 2.696,30 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại Dự án không nhiều ước tính khoảng 2.696,30 kg tương đương 179,75 kg/ngày. Lượng chất bẩn này làm nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm (đặc biệt là vào đầu con). Thành phần ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn ở giai đoạn xây dựng phần lớn là các thành phần đất đá tự nhiên do quá trình thi công xây dựng và một lượng nhỏ rác thải sinh hoạt vương vãi trên bề mặt. Mặt khác, lưu lượng nước mưa chảy tràn, nhất là vào mùa mưa lũ, có thể gây ngập úng cục bộ trên khu vực dự án và làm tăng lượng khuẩn ký sinh trùng gây bệnh trong nguồn nước bị ứ đọng.

c. Đánh giá, dự báo tác động đối với CTR thông thường

❖ CTR sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: chủ yếu là rác thải sinh hoạt thải ra từ các quá trình hoạt động, sinh hoạt của các hộ dân.

- Thành phần gồm: các loại rác vô cơ không có khả năng phân hủy sinh học (vỏ đồ hộp, lon bia, chai thủy tinh, bao ni lông, sản phẩm nhựa,...) và các chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học cao: thức ăn thừa, vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau củ quả, giấy báo,...

- Khối lượng ước tính: Theo QCVN 01:2021/BXD, hệ số phát sinh CTR sinh hoạt là 1,0 kg/người.ngày. Với số lượng cư dân sinh sống làm tại Dự án khi đi vào hoạt động ổn định là 1.700 người. Khi đó, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh khoảng: $1.700 \text{ người} \times 1,0 \text{ kg/người.ngày} = 1.700 \text{ kg/ngày} = 620,5 \text{ tấn/năm}$.

- Thành phần và khối lượng phân loại CTR sinh hoạt của Dự án, cụ thể như sau:

Bảng 4. 28. Thành phần và khối lượng phân loại CTR sinh hoạt của Dự án

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải thực phẩm	217,175
2	Chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng	93,075
3	Chất thải còn lại	312,25
Tổng cộng		620,5

(Nguồn: Tư vấn kết hợp với chủ đầu tư tính toán)

➤ Tác động của CTR sinh hoạt

CTR sinh hoạt phần lớn là có hàm lượng chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học. Đây là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như: Ruồi, muỗi, chuột, gián,... làm mất vệ sinh và mỹ quan của Dự án, ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này.

Ngoài ra, nếu không được bảo quản tốt, nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt cuốn theo các chất ô nhiễm thấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt, nước ngầm. Quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn sinh ra mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực. Vì vậy, nếu không được thu gom, xử lý thích hợp thì sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến cán bộ công nhân làm việc ở nhà máy, cụ thể:

- CTR sinh hoạt nếu không được thu gom, xử lý triệt để khi phân hủy sẽ là nguyên nhân phát sinh mùi khó chịu, ô nhiễm môi trường nước, đất, làm mất mỹ quan, cảnh quan môi trường khu vực.

- Làm tăng độ đục nước khi có mưa lớn, nước mưa kéo theo bùn cát từ bề mặt có thể gây ra hiện tượng tắc đường ống, cống rãnh dẫn nước khu vực Dự án.

- Là ổ chứa dịch bệnh do các chất thải có chứa thành phần hữu cơ dễ phân hủy, các vi sinh vật dễ lây nhiễm như bệnh: tả, lị, thương hàn, sốt vi rút,...

❖ **CTR công nghiệp thông thường**

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường tại Dự án chủ yếu phát sinh từ hoạt động chăm sóc cảnh quan, bùn thải từ các bể tự hoại, bùn thải của HTXL nước thải,...

- Khối lượng, chủng loại của CTR công nghiệp thông thường phát sinh khi Dự án đi vào hoạt động ổn định được mô tả cụ thể như sau:

❖ **Chất thải rắn từ hoạt động thi công, xây dựng nhà ở của các hộ dân**

- Dự án chỉ thực hiện bố trí lô nền, sau khi đi vào hoạt động chủ Dự án sẽ bàn giao lô nền cho các hộ dân và tự người dân sẽ thực hiện xây dựng nhà ở. Do đó, trong quá trình xây dựng sẽ có phát sinh một lượng chất thải rắn xây dựng ước tính khoảng phát sinh khoảng 1.000 kg/tháng tương đương 12 tấn/năm (*việc xây dựng nhà ở của các hộ không xảy ra đồng thời cùng 1 lúc*). Các chất thải này tác động diễn ra chủ yếu trong phạm vi khu vực thực hiện Dự án.

❖ **Chất thải rắn từ hoạt động chăm sóc cảnh quan trong khuôn viên Dự án**

- Quá trình hoạt động của dự án sẽ phát sinh chất thải rắn chủ yếu là bụi từ hoạt động quét đường, lá cây, cành cây,... từ hoạt động cắt tỉa, làm đẹp cảnh quan và lá cây rụng tự nhiên. Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chăm sóc cảnh quan ước tính khoảng 25 kg/ngày tương đương 9,13 tấn/năm. Lượng chất thải rắn này nếu không được thu gom xử lý sẽ dẫn tới mất mỹ quan, quá trình phân hủy sẽ gây ô nhiễm môi trường.

❖ **Bùn từ quá trình nạo vét vệ sinh cống thoát nước mưa, nước thải**

- Trong quá trình hoạt động, hệ thống đường ống thoát nước mưa, nước thải sẽ phát sinh một lượng bùn. Việc phát sinh bùn này không thu gom, nạo vét sẽ gây nghẽn đường ống. Ước tính khối lượng bùn nạo vét từ đường cống thoát nước khoảng 100 kg/ngày = 31.200 kg/năm = 31,2 tấn/năm. (với 26 ngày làm việc 1 tháng = 312 ngày làm việc 1 năm).

❖ **Bùn thải từ bể tự hoại của dự án**

- Tại Dự án còn phát sinh một lượng bùn thải từ bể tự hoại được tính toán như sau:

$$\text{Bùn tự hoại} = \text{Khả năng phân hủy chất hữu cơ (\%)} \times \text{Nồng độ BOD}_5 \text{ đầu vào nước thải sinh hoạt (mg/L)}.$$

Nồng độ BOD₅ của nước thải: 366,7 – 400, lấy giá trị cao nhất để tính toán là 400 mg/L.

Lượng nước sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở trong 1 ngày: 265,2 m³/ngày = 265.200 lít.

Khả năng phân hủy chất hữu cơ được xác định theo TCXDVN 51:2008 như sau:

$$Y = a - nD(a)$$

Trong đó: Y: khả năng phân hủy chất hữu cơ (%).

a: Khả năng lên men tối đa của các chất hữu cơ có trong cặn đưa vào bể phụ thuộc thành phần hóa học của các chất hữu cơ trong bùn cặn tươi, lấy $a = 53\%$.

n: hệ số phụ thuộc vào độ ẩm của bùn cặn tươi, lấy theo bảng 7-33 của TCXDVN 51:2008, với độ ẩm của cặn đưa vào bể là 95% ở nhiệt độ 33°C, $n = 0,72$.

D: tra bảng 7-32 của TCXDVN 51:2008, với độ ẩm của cặn là 95% ở chế độ lên men âm, $D = 9\%$.

Thay các thông số vào công thức (a) ta được: $Y = 53\% - (0,72 \times 9\%) = 46,52\%$.

Lượng bùn bể tự hoại của Cơ sở trong 1 ngày như sau:

Bùn tự hoại = $(46,52 \times 400 \text{ mg/L} \times 265.200 \text{ lít})/100 = 49.348.416 \text{ mg/ngày} = 49,35 \text{ kg/ngày} = 18,01 \text{ tấn/năm}$.

❖ Bùn thải từ hoạt động của HTXL nước thải tập trung

Dự án có hệ thống xử lý nước thải, vì vậy còn phát sinh bùn thải của hệ thống xử lý nước thải. Khối lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được tính toán như sau:

Bùn từ quá trình xử lý nước thải chủ yếu là các bùn cặn của hệ thống xử lý nước thải. Lượng cặn này được tính bằng công thức sau đây: $G = Q \times a$.

(Nguồn: Nguyễn Phước Dân, Lâm Minh Tiết, Nguyễn Thanh Hùng (2004) *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp - Tính toán thiết kế công trình*).

Trong đó: - Q: lưu lượng nước thải m³/ngày, $Q = 300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

- a: hệ số tính lượng bùn (Với $a = 0,2 \text{ kg/m}^3$ nước thải).

Vậy lượng bùn sinh ra là: $G = 300 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 0,2 \text{ kg/m}^3 = 60 \text{ kg/ngày}$. Với khối lượng bùn sinh ra như trên, lượng bùn tuần hoàn chiếm khoảng 45% lượng bùn sinh ra là $G_{\text{tuần hoàn}} \approx 27 \text{ kg/ngày}$; lượng bùn thải khô chiếm 55% lượng bùn sinh ra là $G_{\text{thải}} \approx 33 \text{ kg/ngày} = 12,05 \text{ tấn/năm}$.

Khối lượng CTR công nghiệp thông thường tại Dự án, được thể hiện cụ thể tại bảng sau:

Bảng 4. 29. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại Dự án giai đoạn hoạt động ổn định

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)	Công đoạn phát sinh
1	Chất thải rắn từ hoạt động thi công, xây dựng nhà ở của các hộ dân	Rắn	12	Công đoạn xây dựng nhà ở của các hộ dân
2	Chất thải rắn từ hoạt động chăm sóc cảnh quan trong khuôn viên Dự án	Rắn	9,13	Từ hoạt động quét đường, lá cây từ hoạt động cắt tỉa, làm đẹp cảnh quan, lá cây rụng tự nhiên,...
3	Bùn từ quá trình nạo vét vệ sinh cống thoát nước mưa, nước thải	Bùn	31,2	Từ hoạt động nạo vét, vệ sinh các hệ thống cống thoát

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)	Công đoạn phát sinh
				nước tại Dự án
5	Bùn thải từ bể tự hoại	Bùn	18,01	Nhà vệ sinh
6	Bùn thải từ HTXL nước thải	Bùn	12,05	Xử lý nước thải
Tổng cộng		—	82,39	—

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

➤ **Tác động của CTR công nghiệp thông thường**

- CTR công nghiệp thông thường tuy phát sinh không nhiều nhưng có tính trợ. Do đó nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ làm gia tăng nồng độ bụi trong không khí, mất mỹ quan khu vực trong suốt quá trình hoạt động sản xuất của Dự án. Tuy nhiên trên thực tế thì lượng chất thải này luôn được thu gom hàng ngày nên ảnh hưởng của nguồn thải tới các điều kiện tự nhiên cũng như kinh tế - xã hội hầu như không đáng kể. Lượng chất thải phát sinh phải được thu gom và xử lý triệt để.

d. Đánh giá, dự báo tác động đối với CTNH

- Chất thải nguy hại tại Dự án chủ yếu phát sinh từ sinh hoạt của các hộ dân gồm: bóng đèn huỳnh quang thải, chai thuốc diệt trừ các loài gây hại thải, pin - ắc quy thải. Tuy nhiên lượng chất thải nguy hại này không phát sinh thường xuyên và lượng phát sinh không lớn.

- Lượng CTNH phát sinh tại Dự án được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 4. 30. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động ổn định của Dự án

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
1	Thuốc diệt trừ các loài gây hại thải	16 01 05	25	Rắn/ Lỏng	NH
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	150	Rắn	NH
3	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	144	Rắn/ Lỏng	NH
4	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại	16 01 09	120	Rắn/ Lỏng	KS
5	Chất tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	16 01 10	96	Rắn	KS
6	Các thiết bị, linh kiện điện thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	16 01 13	50	Rắn	NH

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
7	Pin, ắc quy thải	16 01 12	96	Rắn	NH
8	Gỗ thải có các thành phần nguy hại	16 01 14	144	Rắn	KS
9	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	18 02 01	40	Rắn	KS
Tổng cộng		—	825	—	—

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

CTNH nếu không được thu gom và quản lý tốt thì vào mùa mưa sẽ bị cuốn theo nước mưa gây tắc nghẽn dòng chảy, đồng thời các thành phần độc hại sẽ bị hòa tan vào nước mưa, thấm xuống đất, hòa vào dòng nước mặt và nước ngầm gây nên sự suy thoái và ô nhiễm môi trường khu vực. Do đó, chủ Dự án sẽ đưa ra các biện pháp quản lý và xử lý thích hợp đối với từng loại chất thải này để không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường tại khu vực.

❖ Tác động của CTNH

- CTNH chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm,...) và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. CTNH khi thải vào cống rãnh mà chưa được xử lý sẽ làm ô nhiễm nguồn nước, chúng tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư. Khi thải bỏ chung với chất thải sinh hoạt, các chất thải có thể xảy ra các phản ứng hóa học trong xe chở rác hoặc bên trong bãi rác làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vệ sinh. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường.

1.2.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động của tiếng ồn, rung động

- Nguồn phát sinh:
 - + Từ hoạt động của người dân trong khu dân cư tuy nhiên không đáng kể.
 - + Từ các bãi đậu xe trong dự án, từ các phương tiện giao thông lưu thông trong khu vực như các phương tiện vận chuyển đơn giản: xe ô tô, xe gắn máy,... Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự va chạm, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói.
 - + Tiếng ồn còn phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của dự án (máy bơm, máy thổi khí,...).

- Tác động:

+ Tiếng ồn gây ra nhiều tác hại như đau tai, nghe kém, ù tai; khó chịu bức bối; rối loạn hành vi xã hội như gây gổ, chống đối, cảm thấy bất lực; khó khăn khi giao tiếp; rối loạn giấc ngủ với hậu quả lâu dài; tác hại tim mạch; tăng xây dựng hormone, ảnh hưởng tới hệ miễn dịch, sự tiêu hoá và ngay cả việc học của trẻ em, việc làm của người lớn. Các ảnh hưởng này có thể xảy ra âm thầm, từ từ hoặc tức thì, tùy theo cường độ tiếng ồn và thời gian tiếp xúc.

+ Tiếng ồn có cường độ cao và trung bình kích thích mạnh hệ thống thần kinh trung ương, gây ra rối loạn về chức năng thần kinh và thông qua hệ thống thần kinh tác động lên các cơ quan và hệ thống khác của cơ thể. Tiếng ồn cũng gây ra những thay đổi trong hệ thống tim mạch kèm theo sự rối loạn trương lực bình thường của mạch máu và rối loạn nhịp tim.

+ Theo khuyến cáo của WHO, ngưỡng tiếng ồn cho phép trong môi trường nghỉ ngơi, độ ồn thường xuyên (âm nền) không quá 40dB; trong môi trường sinh hoạt, âm nền không quá 60dB; môi trường xây dựng, âm nền không quá 80dB. Nếu độ ồn cao hơn, thời gian tiếp xúc phải giảm.

Bảng 4. 31. Thời gian chịu được tối đa tiếng ồn của tai người

Thời gian tác động (số giờ trong ngày)	Mức ồn (dB)	Thời gian tác động (số giờ trong ngày)	Mức ồn (dB)
8	90	2,0	100
6	92	1,5	102
4	95	1,0	105
3	97	0,5	110

(Nguồn: Đinh Đắc Hiến và Trần Văn Dịch, 2005)

- Tiếng ồn cao hơn quy chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Đặc biệt đối với những người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với tiếng ồn sẽ gây điếc hay gây một số ảnh hưởng như: mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Do đó, chủ Dự án phải có phương án để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh để tránh gây ảnh hưởng đến môi trường và người dân sinh sống trong Dự án.

b. Các tác động từ việc xây dựng nhà ở của dân cư tới cư dân hiện hữu

Với tính chất của dự án, sau khi hoàn thành xây dựng cơ sở hạ tầng, phần xây dựng nhà ở của dân cư thường diễn ra trong thời gian dài, diễn ra tình trạng mua bán, sang nhượng đất nền, nhiều dịch vụ ăn theo phát sinh, gây ảnh hưởng ít nhiều đến môi trường, kinh tế xã hội, an ninh trật tự khu vực, có thể kể đến như:

- Gây ô nhiễm môi trường không khí (bụi, khí thải từ phương tiện giao thông vận chuyển vật liệu xây dựng) khu vực lân cận khi thi công nhà ở. Lượng bụi và khí thải từ các hoạt động này không lớn do công trình nhà ở dân dụng.

- Tập trung công nhân xây dựng gây mất an ninh trật tự khu vực.

- Tăng khả năng chịu tải của các tuyến đường giao thông nội bộ, có thể gây ra ách tắc giao thông trong giờ cao điểm, nghiêm trọng hơn là gây ra tai nạn giao thông.

- Tuy nhiên, thời gian xây dựng nhà ở của mỗi hộ dân thường diễn ra trong thời gian ngắn (khoảng 5 - 7 tháng) và quy mô xây dựng không lớn (nhà thấp tầng) nên các tác động này không ảnh hưởng nhiều đến môi trường cũng như dân cư lân cận.

c. Tác động đến trật tự an ninh xã hội và an toàn giao thông trong khu vực

Sự hình thành dự án góp phần:

- Tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước.
- Tạo điều kiện cho người dân địa phương tiếp cận và được cung cấp các dịch vụ xã hội: giao thông, viễn thông, dịch vụ thương mại,... tốt hơn.

Ngoài những lợi ích về tăng trưởng kinh tế, xã hội, sự hình thành dự án cũng có thể gây ra những ảnh hưởng tiêu cực ảnh hưởng đến đời sống của các hộ dân hiện hữu và xã hội như mà nguyên nhân chủ yếu là do việc gia tăng dân số trong khu vực, cụ thể:

+ Do khu tái định cư nằm tại xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng), có vị trí tiếp giáp với đường ĐT 824 nên sẽ làm gia tăng cục bộ dân số tại khu vực này nói riêng và xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh nói chung. Chính sự gia tăng dân số này sẽ góp phần thay đổi tập tính sinh hoạt của các hộ dân hiện hữu và có nguy cơ bùng phát các chợ tự phát, dịch vụ hàng quán, khu giải trí, thuê phòng trọ,.. lân cận khu tái định cư. Các vị trí có nguy cơ cao hình thành các chợ tự phát, dịch vụ hàng quán trong khu dân. Các chợ tự phát, dịch vụ hàng quán này sẽ làm phát sinh tình trạng ùn tắc giao thông vào những giờ cao điểm đặc biệt là đầu giờ sáng và cuối giờ chiều (từ 6h30 đến 8h và từ 16h đến 18h) đồng thời phát sinh chất nước thải, chất thải rắn gây ô nhiễm môi trường xung quanh khu vực chợ tự phát.

- Với việc gia tăng mật độ dân số khu vực cũng sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường lân cận khu tái định cư làm cho nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông cũng sẽ tăng cao.

- Hoạt động sinh hoạt của người dân và ý thức về bảo vệ môi trường cũng gây ảnh hưởng lớn đến khả năng thoát nước trong khu vực. Khi dân cư tập trung đông đúc và ý thức bảo vệ môi trường của người dân còn hạn chế rác thải phát sinh sẽ gây tắc dòng chảy của hệ thống thoát nước khu vực gây ngập úng vào những ngày mưa lớn.

d. Tác động đến khả năng ngập úng của khu vực

- Khi dự án hoàn thiện cũng sẽ đi kèm với việc hoàn thiện xây dựng hạ tầng và mạng lưới thu gom và thoát nước theo đúng quy hoạch được duyệt.

- Nước mưa khu vực dự án được thoát vào hệ thống thoát nước mưa đã quy hoạch xây mới hoàn toàn của khu tái định cư. Do đó, việc thực hiện dự án sẽ không ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực. Do đó khi dự án đi vào hoạt động, không những không ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực, mà còn tiếp nhận nước mưa chảy tràn ở các khu vực xung quanh dự án chảy về, làm tăng khả năng tiêu thoát nước mưa cho khu vực.

e. Tác động đến chất lượng nước mặt kênh thoát nước của khu vực

- Hoạt động của dự án sẽ ít nhiều ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước của khu vực, các nguồn gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước mặt là:

+ Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án nếu không được thu gom, quản lý và xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, làm phát sinh mùi hôi, tạo môi trường thuận lợi cho các loài côn trùng (ruồi nhặng, gián,...), ký sinh trùng (vi khuẩn) phát triển gây dịch bệnh, ảnh hưởng chủ yếu đến hệ thống thoát nước khu vực do tiếp nhận nước thải trực tiếp từ dự án. Tuy nhiên, nước thải phát sinh từ dự án được thu gom và tập trung về trạm xử lý nước thải, đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) trước khi dẫn vào môi trường, nên tác động do ô nhiễm nước thải đến chất lượng của kênh được hạn chế đến mức tối đa.

+ Trong quá trình hoạt động của khu tái định cư nếu không thường xuyên tiến hành dọn vệ sinh khu vực như thu gom chất thải rắn (CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường thường, CTNH,) mà để rơi vãi theo nước mưa chảy tràn xuống kênh này sẽ gây tác động làm bồi lấp và ảnh hưởng đến đời sống của người dân sinh sống dọc theo kênh.

f. Tác động của việc sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật vào việc chăm sóc cây xanh của dự án

- Khi dự án đi vào hoạt động, định kỳ 01 tháng/01 lần Chủ dự án sẽ thuê đơn vị dịch vụ bên ngoài tiến hành các hoạt động xịt thuốc, bón phân. Việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật sẽ phát tán các chất ô nhiễm môi trường xung quanh, cụ thể: Việc sử dụng phân bón sẽ trực tiếp hay gián tiếp gây ô nhiễm môi trường đất. Các loại phân vô cơ có phosphate, sulfate còn tồn dư acid sẽ làm chua đất, nghèo kiệt cation kiềm và xuất hiện nhiều độc tố như Al^{3+} , Fe^{2+} , Mn^{2+} dẫn đến giảm hoạt tính sinh học của đất.

- Việc sử dụng lượng phân bón hữu cơ có thể làm ô nhiễm môi trường sống của con người do giun sán, trứng giun, vi trùng và các mầm bệnh khác có mặt trong loại phân này. Phân bón có thể bốc hơi vào không khí, làm ô nhiễm môi trường đất tiêu diệt động vật, vi sinh vật có ích trong đất.

- Thuốc bảo vệ thực vật có khả năng bay hơi, đặc biệt trong điều kiện khí hậu nóng ẩm các loại thuốc có thể phát tán trong khu vực lớn, gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Lượng thuốc bảo vệ thực vật trong không khí sẽ khuếch tán, có thể di chuyển xa và lắng đọng vào nguồn nước mặt ở nơi khác gây ô nhiễm môi trường.

- Tuy nhiên, khối lượng sử dụng của dự án không nhiều và tần suất sử dụng không thường xuyên nên tác động từ nguồn này là không đáng kể, chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến người công nhân chăm sóc cây và dân cư trong khu vực dự án, các dự án lân cận.

1.2.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án

a. Sự cố cháy nổ

Trong khu nhà ở, sự cố cháy nổ là sự cố môi trường có thể xảy ra do hoạt động sinh hoạt của các hộ gia đình do quá trình dùng điện, hoặc bất cẩn trong nấu nướng. Những nguyên nhân gây cháy do điện có thể kể đến bao gồm:

- Cháy do dùng điện quá tải: Quá tải là hiện tượng tiêu thụ điện quá mức tải của dây dẫn. Nhu cầu cấp điện của các loại thiết bị, máy móc với tổng công suất điện cần thiết phù hợp với tiết diện của dây dẫn đảm bảo an toàn trong quá trình dùng. 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: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau hoặc rò rỉ điện áp gây chập mạch, cháy nổ thiết bị tiêu thụ điện,...

- Cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở): Dòng điện đang chạy bình thường với mặt tiết diện dây dẫn nhất định nhưng khi đi qua chỗ nối, nếu chỗ nối không chặt, chỉ có một vài điểm tiếp giáp thì điện trở ở dây tăng nhiệt và bắt lửa sang các vật liệu khác. Mặt khác ở mỗi nối lỏng, hở sẽ có hiện tượng phóng điện qua không khí. Hiện tượng tia lửa điện thường xuất hiện ở những vị trí có tiếp giáp không chặt như ở điểm nối dây, cầu chì, cầu dao, công tắc,...

- Cháy nổ do ý thức của người dân: các hành động vứt bỏ tàn thuốc bừa bãi, bất cẩn khi sử dụng các thiết bị điện, bất cẩn trong sinh hoạt nấu ăn, ủi đồ,... đều là những nguyên nhân có thể gây ra cháy nổ trong quá trình hoạt động của dự án.

b. Sự cố môi trường

❖ Sự cố từ bể tự hoại

➤ Nguyên nhân

- Tắc nghẽn bồn cầu;
- Tắc đường ống dẫn do có rác kích thước lớn thải vào;
- Tắc đường ống dẫn khí;
- Bùn bể tự hoại đầy mà không tiến hành thu gom, xử lý.

➤ Tác động

- Phân, nước tiểu không tiêu thoát được gây ứ đọng.
- Gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.
- Bùn bể tự hoại đầy gây ứ đọng và khó phân hủy dẫn đến tràn bùn qua ngăn lọc và ra hố ga thoát nước sau xử lý.

❖ Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải

➤ Nguyên nhân:

- Phương tiện đi lại nhiều tại khu vực lắp đặt hệ thống thoát nước;
- Rơi, vỡ dụng cụ có trọng lượng lớn trên đường ống thoát nước nổi trên mặt bằng nhà xưởng;

- Do quá trình lắp đặt đường ống không đúng kỹ thuật gây rò rỉ nước thải.

➤ Tác động:

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống trên xảy ra sẽ dẫn đến toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt quy chuẩn quy định gây ô nhiễm môi trường. Nước thải chảy tràn trên mặt bằng nhà xưởng gây mất mỹ quan và tạo mùi hôi thối gây ảnh hưởng đến công nhân sản xuất.

❖ **Sự cố về hệ thống xử lý nước thải**

- Hệ thống thoát nước nội bộ của dự án bị sự cố làm nước thải bị lẫn vào hệ thống thoát nước mưa sau đó chảy vào nguồn tiếp nhận khi chưa được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước.
- HTXL nước thải tập trung của dự án bị sự cố dẫn đến nước thải ra nguồn tiếp nhận không đạt chuẩn, có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.
- Tắc nghẽn các đường ống công trong hệ thống gây giảm lưu lượng và tăng áp suất trong hệ thống.
- Hệ thống bơm thường gặp sự cố như quá tải, lệch cơ cấu, hoặc hỏng hóc máy bơm gây ảnh hưởng đến khả năng bơm nước thải đúng cách.
- Các bể lắng và bể xử lý cặn có thể gặp vấn đề như sự cố bơm cặn, tràn trề, hoặc sự cố trong quá trình xử lý bãi cặn.
- Sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất của HTXL nước thải tập trung của dự án ra ngoài các thiết bị lưu chứa gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của người thao tác với hóa chất.
- Sự cố trong cung cấp điện có thể ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống.
- Các yếu tố môi trường như thời tiết cực đoan, lũ lụt và tình trạng nước thải đầu vào không ổn định có thể gây ra sự cố trong hệ thống.
- Không tuân thủ các quy định và tiêu chuẩn tiêu chuẩn môi trường có thể dẫn đến việc xử lý nước thải không đúng cách hoặc vi phạm các yêu cầu liên quan đến môi trường.
- Sự hỏng hóc hoặc cách ly thiết bị quan trọng như van, bộ điều khiển, hoặc bộ lọc có thể tạo ra sự cố hoặc làm giảm hiệu suất.

❖ **Sự cố từ kho chứa CTNH**

➤ **Nguyên nhân:**

- CTNH nếu không được lưu trữ theo quy định sẽ phát sinh mùi hôi phát tán ra môi trường không khí xung quanh;
- Bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn;
- Kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ;
- Vị trí, khu vực có khả năng xảy ra sự cố: Nhà chứa CTNH.

➤ **Tác động:**

- Gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, có thể xảy ra sự cố cháy nổ gây tác động rất lớn đến môi trường, con người và tài sản.

c. Các sự cố khác trong khu tái định cư

Các sự cố về ngập úng cục bộ do mưa và sụt lún nhà của công trình khả năng xảy ra là không cao. Các nguyên nhân chính gây nên các sự cố về ngập úng cục bộ và sụt lún có thể kể đến như sau:

- Sự cố ngập cục bộ do mưa: nguyên nhân gây ra có thể do hệ thống hạ tầng thoát nước mưa không tốt, không đảm bảo tiêu thoát nước mưa trong những ngày thời tiết mưa bão.
- Sự cố sụt lún nhà cửa công trình: nguyên nhân gây ra có thể do quá trình gia cố nền móng không đúng kỹ thuật; nền đất yếu;...

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng

2.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

❖ Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động phương tiện thi công san lấp

Tác động do ô nhiễm bụi từ quá trình san nền và khuếch tán từ các quá trình ở mức độ trung bình không thể tránh khỏi. Để giảm thiểu tối đa các tác động này, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng khi thi công dự án thực hiện biện pháp sau:

- Đất san nền sau khi ra đồ ra cần được phun nước trước khi tiến hành san ủi đất để giảm sự khuếch tán bụi do tác động của gió.
- Vào mùa khô, đặc biệt khi có gió mạnh tiến hành phun nước ngay tại công trường, tần suất phun nước 1-2 lần/ngày, có thể tăng hay giảm tùy mức độ ô nhiễm bụi.
- Dùng tôn cao 2,5m che chắn xung quanh khu vực dự án để hạn chế bụi từ đất san lấp bay từ công trường đến các hộ dân xung quanh.
- Bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện thi công để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.
- Sử dụng nhiên liệu dầu diezen có nguồn gốc từ các trạm xăng dầu được cấp phép để đảm bảo hàm lượng lưu huỳnh trong dầu đạt tiêu chuẩn quy định TCVN 5689:2005 là 0,05%.

❖ Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển VLXD và thiết bị thi công hoạt động trong khu vực dự án là nguồn gây ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Ngoài ra, các hoạt động đào đất, trộn bê tông, vận chuyển vật liệu xây dựng và đất đá cũng sẽ gây ra các ảnh hưởng đến môi trường không khí bởi các tác nhân như khí thải, bụi,... Vì vậy, ô nhiễm không khí được xem là một vấn đề lớn trong giai đoạn xây dựng của dự án. Để hạn chế các tác động trên, dự án sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm tại khu vực như sau:

- Sử dụng phương tiện vận chuyển đã qua kiểm định của đơn vị có chức năng, đảm bảo khối lượng khí thải và độ ồn phát sinh khi hoạt động đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ xe, không sử dụng xe đã quá hạn sử dụng, vận hành đúng tải trọng, sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp và đúng với tiêu chuẩn thiết kế nhằm hạn chế khí thải từ các phương tiện vận chuyển.
- Vệ sinh máy móc, thiết bị. Các loại máy móc thi công sẽ được bảo dưỡng thường xuyên để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.
- Các phương tiện đi ra khỏi công trường sẽ được vệ sinh sạch sẽ, tránh vương vãi đất, cát ra đường. Sử dụng bạt che phủ phía trên cho các xe vận chuyển vật liệu xây dựng để tránh rơi vãi ra đường. Đất, đá, cát khi vận chuyển trên đường được tưới nước tạo độ ẩm để không phát sinh bụi và rơi vãi trên đường.
- Tưới nước trên mặt đất ở những khu vực phối trộn vật liệu xây dựng và thực hiện che

chấn công trình bằng các tấm bạt lưới chuyên dụng khi tiến hành xây dựng sẽ giảm thiểu đáng kể lượng bụi phát sinh ảnh hưởng đến công nhân thi công cũng như các khu vực xung quanh dự án.

❖ **Giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình tập kết và bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng**

Để hạn chế các tác động của bụi từ hoạt động tập kết và bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng, chủ dự án và đơn vị thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm tại khu vực như sau:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình bốc dỡ nguyên, vật liệu.
- Đối với việc lưu trữ vật liệu xây dựng: xi măng được tập kết và bảo quản tại kho chứa, cát được bảo quản ngoài trời có bạt che mưa và chống phát tán bụi, các loại đá, gạch,... ít phát sinh bụi được để ngoài trời, không cần chế độ bảo quản.
- Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn thi công.
- Khi chuyển chở VLXD dễ rơi vãi, các xe vận tải sẽ được phủ kín bằng bạt, tránh tình trạng rơi vãi vật liệu trên đường vận chuyển. Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, công nhân bốc dỡ sẽ được trang bị bảo hộ lao động.
- Phun nước làm ẩm bề mặt khu vực công trường thi công và bề mặt khu vực đường gần dự án để giảm lượng bụi phát sinh vào giờ cao điểm, tần suất 2 lần/ngày.

❖ **Giảm thiểu khí thải phát sinh từ động cơ đốt trong của máy móc, thiết bị thi công**

Để hạn chế các tác động của khí thải từ hoạt động đốt trong của máy móc, thiết bị của quá trình thi công xây dựng; dự án và đơn vị thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm tại khu vực như sau:

- Sử dụng các thiết bị, máy móc thi công đạt tiêu chuẩn chất lượng, an toàn kỹ thuật và BVMT theo quy định của pháp luật và được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp đăng ký.
- Nhắc nhở đơn vị thi công thường xuyên kiểm tra kỹ thuật, thay nhớt cho các máy móc phục vụ thi công. Không sử dụng thiết bị quá cũ phát sinh nhiều khói gây ô nhiễm môi trường.
- Các máy móc, thiết bị hoạt động gián đoạn trong quá trình thi công sẽ được tắt máy hoàn toàn trong giai đoạn nghỉ hoạt động.

❖ **Giảm thiểu bụi từ hoạt động đào đất thi công hệ thống thoát nước mưa, nước thải**

Để hạn chế các tác động của bụi từ hoạt động đào đất thi công hệ thống thoát nước mưa, nước thải của quá trình thi công xây dựng; dự án và đơn vị thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm tại khu vực như sau:

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, tránh thực hiện vào những khung giờ có gió mạnh.
- Bố trí khu vực lưu chứa đất sau đào, tránh đổ nơi đầu hướng gió sẽ gây phát tán bụi đi đến các khu vực xung quanh.
- Sử dụng nhiên liệu dầu diesel có nguồn gốc từ các trạm xăng dầu được cấp phép để đảm bảo hàm lượng lưu huỳnh trong dầu đạt tiêu chuẩn quy định TCVN 5689:2005 là 0,05%.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình đào đất.

- Vào mùa khô, đặc biệt khi có gió mạnh tiến hành phun nước ngay tại công trường, tần suất phun nước 1-2 lần/ngày, có thể tăng hay giảm tùy mức độ ô nhiễm bụi.

- Dùng tôn cao 2,5m che chắn xung quanh khu vực dự án để hạn chế bụi từ đất san lấp bay từ công trường đến các hộ dân xung quanh.

❖ **Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động xây dựng hạ tầng**

Các phương pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động xây dựng hạ tầng của Dự án như sau:

- Nhà thầu xây dựng cần hạn chế công tác xây dựng vào những giờ nghỉ trưa (11h30 - 13h) và vào ban đêm để không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Bố trí hàng rào bằng tôn xung quanh công trường cao 2,5-3m nhằm hạn chế bụi, khí thải và tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

- Các phương tiện, thiết bị máy móc trên công trường xây dựng cần bảo dưỡng phương tiện theo đúng định kỳ nhằm hạn chế tối đa phát sinh khói thải, tiếng ồn.

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các nhà thầu xây dựng nhằm bố trí xe tưới nước khu vực phát sinh nhiều bụi vào những ngày nắng nóng trên công trường nhằm hạn chế bụi phát tán khu vực xung quanh và hạn chế tác động đến công nhân trên công trường.

- Bố trí máy móc, thiết bị trên công trường nhằm hạn chế tác động cộng hưởng từ các thiết bị máy móc trên công trường.

❖ **Giảm thiểu bụi, khói hàn từ hoạt động cơ khí**

Để hạn chế ảnh hưởng của khói hàn đến sức khỏe của công nhân đặc biệt là các công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực hàn Chủ Dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với các khu vực hàn sau đó gắn cố định, công ty sẽ bố trí vị trí riêng biệt, cách ly với các khu vực khác, có che chắn thích hợp. Đối với khu vực hàn cố định, công ty dựng tấm che lớn (tấm che có khả năng chống cháy nổ, cách nhiệt), đảm bảo không bắn tia lửa hàn sang khu vực khác.

- Công nhân tham gia hàn, lắp ráp được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc: đeo mũ bảo vệ mắt, quần áo bảo hộ, khẩu trang chống độc,...

- Công nhân hàn được đào tạo, hướng dẫn, trang bị đầy đủ kiến thức về nguyên tắc sử dụng, ảnh hưởng và mức độ tác hại của khí hàn.

- Khi tiến hành công việc hàn điện, cần sử dụng các loại que hàn, dây hàn,... không phát sinh các chất độc hại, hoặc nồng độ chất độc hại không vượt qua giới hạn cho phép.

❖ **Giảm thiểu bụi, mùi hôi nhựa từ hoạt động trải nhựa đường, tưới nhựa dính bám khi xây dựng tuyến đường giao thông**

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp thi công, đặc biệt là khẩu trang và áo chống mùi có thể giúp bảo vệ khỏi tiếp xúc trực tiếp với mùi nhựa đường.

- Mùi nhựa đường thường mạnh hơn vào những ngày nắng nóng. Do đó, công tác trải nhựa đường cần được thực hiện vào buổi sáng hoặc buổi tối khi nhiệt độ không quá cao.

- Nhựa đường được vận chuyển từ đơn vị cung cấp đến khu vực Dự án bằng những phương tiện chuyên dụng, có che chắn kỹ không để tràn đổ ra ngoài, hạn chế phát sinh mùi,...

b. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải

❖ Đối với nước mưa

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn có nồng độ ô nhiễm thấp và là nguồn phân tán nên khó thu gom và xử lý. Nước mưa phần lớn tự thấm xuống đất. Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, các biện pháp sẽ được thực hiện bao gồm:

- Để giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa, Chủ Dự án quản lý tốt chất thải trong khu vực thi công, tránh để dầu nhớt, nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình thi công xây dựng.
- Không tập trung các loại vật liệu gần các mương thoát nước. Trong quá trình thi công thường xuyên kiểm tra, nạo vét các tuyến kênh mương thoát nước tạm đảm bảo quá trình thoát nước tốt không gây ngập úng.
- Che chắn khu vực thi công, phân luồng nước mưa chảy tràn, hạn chế thấp nhất lượng nước mưa chảy qua khu vực thi công kéo theo bùn đất vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nhà thầu thi công cần phải thu dọn các chất rơi vãi trong khi san lấp, đào móng hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa.
- Che chắn, không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại gần các nguồn nước, đồng thời quản lý dầu mỡ và vật liệu độc hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra.

❖ Đối với nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

Để đảm bảo nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân, không gây tác động xấu đến chất lượng môi trường, Chủ Dự án sẽ thực hiện một số các biện pháp sau:

- Quy định nội quy cho công nhân tại công trường không được phóng uế bừa bãi.
- Để hạn chế tác động của nước thải cũng như thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh Chủ Dự án sẽ sử dụng tối đa lực lượng lao động tại địa phương có tay nghề để giảm việc lưu trú, từ đó giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.
- Chủ đầu tư Dự án sẽ yêu cầu đơn vị thầu thi công thuê nhà vệ sinh di động có bể tự hoại đủ cho số lượng công nhân thi công tại Dự án, bố trí tại một số khu vực bằng phẳng thuận lợi cho công nhân sử dụng thuận tiện. Theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT, cứ 20 công nhân cần bố trí 01 nhà vệ sinh, như vậy số lượng nhà vệ sinh di động dự án cần bố trí cho 80 công nhân dự kiến là 04 nhà vệ sinh.
- Sau khi kết thúc quá trình thi công xây dựng hoặc định kỳ 3 – 6 tháng, khi bể đầy chủ Dự án phối hợp với đơn vị thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng trong khu vực đến hút cặn, vệ sinh và vận chuyển đến công trình khác để sử dụng. Nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công đảm bảo không thoát ra môi trường khu vực mà được đơn vị có chức năng đưa đi xử lý theo đúng quy định và chức năng của đơn vị.

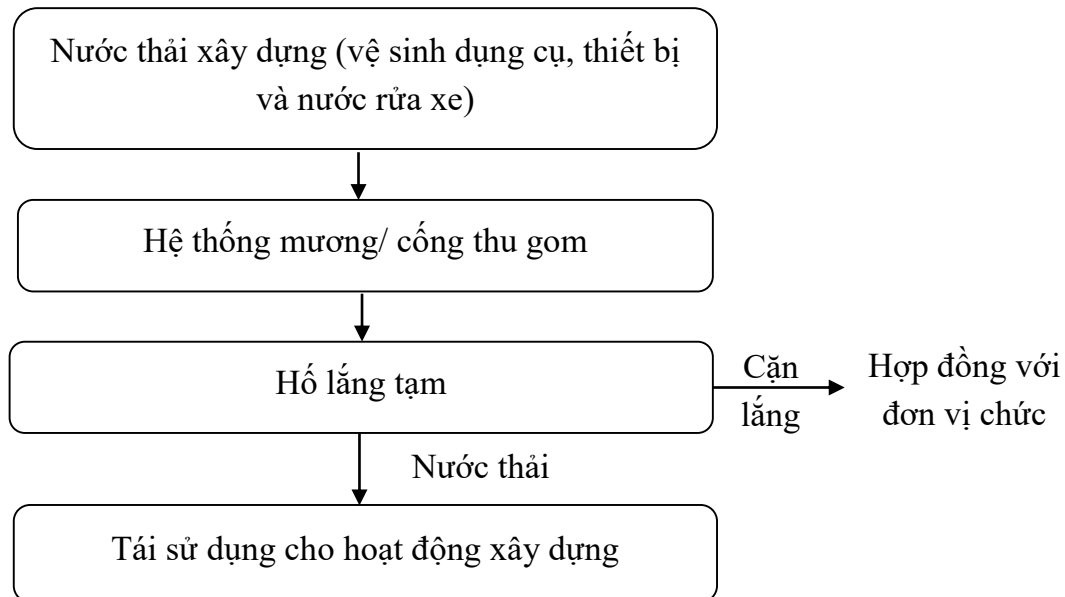
➤ Nước thải xây dựng

Để quản lý và xử lý nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng, Chủ dự án và đơn vị thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- Nước thải xây dựng này chủ yếu lẫn cát, đá mịn; do đó Chủ dự án sẽ bố trí hố lắng tạm

để xử lý các chất rắn lơ lửng, cát, đá trước khi thải ra môi trường. Bụi, cát, đá,... có trong nước thải sẽ lắng xuống đáy hồ, phần nước trong sẽ được tái sử dụng cho việc trộn bê tông, tưới đường,... Chủ dự án bố trí 01 hồ lắng tạm với kích thước hồ lắng tạm $D \times R \times C = 2,5m \times 2m \times 2m$; với tổng thể tích là $10 m^3$ tại khu vực công trường xây dựng.

- Nước tại hồ lắng được tái sử dụng hoàn toàn vào trong quá trình tưới nước chống bụi, vừa tiết kiệm nước vừa bảo vệ môi trường, do đó hầu như không có nước thải cần xả thải ra môi trường bên ngoài.
- Định kỳ đơn vị thi công sẽ tiến hành nạo vét lượng bùn, cát lắng cặn và hợp đồng với đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo quy định.



Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải xây dựng của Dự án.

c. Công trình, biện pháp quản lý, thu gom CTR thông thường

❖ CTR sinh hoạt

- Lập nội quy công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.
- Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng tuyên truyền nhận thức cho công nhân xây dựng vấn đề giữ gìn vệ sinh chung trong khu vực, tuân thủ quy định về thải bỏ chất thải đúng nơi quy định.
- Tất cả rác sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn này được thu gom và chứa trong các thùng chứa (có dung tích 30 lít) các thùng này được bố trí tại các khu vực thuận tiện cho công nhân thải bỏ và định kỳ hoặc cuối ca làm sẽ vận chuyển đến khu tập kết tại cổng công trường (bố trí các thùng chứa có dung tích 60 – 120 lít) để thuận tiện cho việc thu gom.
- Chủ Dự án sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

❖ CTR công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động xây dựng chủ yếu là phế liệu vật liệu xây dựng, đất đào,... Các chất thải này sẽ được tập trung lại vào cuối ngày và phân loại ra thành các nhóm và xử lý như sau:

- Đối với bao bì, thùng carton,.. thải bỏ; cặn lắng từ hồ lắng nước thải chủ yếu là lượng đất đá, phế thải xây dựng, vật liệu xây dựng thải,... phát sinh trong quá trình thi công sẽ được thu gom đúng quy định. Lượng chất thải này được thu gom vào khu vực lưu chứa chất thải xây dựng, khu vực này được bố trí gần khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt nhằm thuận tiện cho việc quản lý/xử lý. Hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Đối với vật liệu xây dựng phế liệu do rơi vãi, hư hỏng: một phần được dùng để san lấp mặt bằng các khu vực công cộng, phần không thể sử dụng để san nền nhà sẽ được đưa vào san nền đường sau khi đã xử lý, nghiền nhỏ và dùng xe lu để đầm mặt đường.

- Đối với đất đào hệ thống thu gom, hạ tầng kỹ thuật: lượng đất đào từ quá trình là khá lớn. Lượng đất này sẽ được tận dụng sử dụng để san lấp mặt bằng tại khu vực thi công và sẽ được thu gom tập trung tại khu đất trống trong khu vực dự án, tránh tập kết đất tại vị trí gần khu vực kênh rạch và dùng bạt che phủ nhằm tránh hiện tượng rơi vãi đất ra các khu vực xung quanh.

d. Công trình, biện pháp quản lý, thu gom CTNH

CTNH phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng của Dự án sẽ được thu gom, xử lý đúng theo quy định, cụ thể như sau:

- Lượng CTNH phát sinh từ quá trình thi công xây dựng không lớn, chủ yếu là dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, thùng chứa dầu nhớt,... Lượng chất thải này sẽ được phân loại, thu gom và chứa trong nhà kho chứa chất thải. Đối với dầu nhớt thải sẽ được tận dụng cho việc bôi trơn các loại máy trong quá trình sản xuất. Các chất thải còn lại sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo quy định.

- Nhà thầu thi công sẽ bố trí các thùng nhựa chuyên dụng loại 90 lít nhằm lưu chứa các loại CTNH trên công trường. Các thùng chứa được bố trí tại kho chứa tạm với diện tích 20 m². Vị trí kho chứa bố trí gần cổng ra vào để thuận tiện cho việc thu gom.

- Kho chứa được thiết kế có mái che, vách và mái bằng tôn, nền bằng bê tông chống thấm và có gờ ngăn nước mưa,...theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Trong kho chứa có bố trí các thiết bị PCCC theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về PCCC theo quy định của pháp luật về PCCC, vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) 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 các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

2.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Để giảm thiểu ảnh hưởng của tiếng ồn trong quá trình triển khai, thi công xây dựng; Chủ Dự án sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn bằng cách điều phối các hoạt động xây dựng để giảm

mức độ tập trung của các hoạt động gây ồn. Tránh vận chuyển và bốc dỡ nguyên liệu cùng một lúc nhiều xe để giảm tiếng ồn do sự cộng hưởng của âm thanh.

- Đơn vị thi công sẽ sử dụng các phương pháp thi công hiện đại có độ ồn thấp để thi công nền móng, đào đắp. Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị hợp lý.
- Sử dụng các máy móc, thiết bị thi công có nguồn gốc rõ ràng và được kiểm định định kỳ đảm bảo các yếu tố về độ ồn, rung, khí thải đạt các quy chuẩn Việt Nam về khí thải công nghiệp, tiếng ồn.
- Các thiết bị thi công hoạt động đúng công suất, không hoạt động vào ban đêm (từ 17 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau).
- Sắp xếp lịch thi công phù hợp: không thi công vào giờ nghỉ trưa và vào buổi tối.
- Giảm tối đa ảnh hưởng của tiếng ồn bằng cách trang bị bộ phận giảm âm, trang thiết bị tránh ồn, bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc trực tiếp với máy móc thiết bị gây ồn cao như mũ chụp tai hoặc nút chống ồn.
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động (như: găng tay, mũ chụp tai, nút chống ồn,...) cho công nhân làm việc tại những bộ phận có mức ồn cao.
- Lắp đặt rào chắn cao 3m bằng tole xung quanh công trình nhằm hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn đến môi trường xung quanh.
- Yêu cầu xe tải ra vào công trình chạy chậm 5 km/h, hạn chế bóp còi.

b. Biện pháp giảm thiểu độ rung

Để giảm thiểu ảnh hưởng của độ rung trong quá trình triển khai, thi công xây dựng; Chủ Dự án sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Hạn chế ảnh hưởng của rung động bằng cách điều phối các hoạt động xây dựng để giảm mức độ tập trung của các hoạt động gây ra rung động (đầm bê tông, các dụng cụ cơ khí và bộ phận truyền động bằng điện hay khí nén). Tránh các hoạt động diễn ra cùng một nhằm tránh sự cộng hưởng của rung động.
- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp giữa máy và bộ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy: Ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...
- Sử dụng các máy móc, thiết bị thi công có nguồn gốc rõ ràng và được kiểm định định kỳ đảm bảo các yếu tố về độ rung đạt các quy chuẩn hiện hành mới được thi công. Trang bị các thiết bị thi công, máy móc phương tiện thi công hiện đại, đảm bảo hoạt động tốt; không sử dụng phương tiện, máy móc thi công quá cũ, kém chất lượng, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ để giảm thiểu tiếng ồn.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông

Để hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị đến giao thông, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Điều phối quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị tránh tập trung một lượng lớn các xe trên đường cùng một thời điểm.
- Các xe vận chuyển trên đường phải chạy đúng tốc độ quy định.
- Đặt các điểm giảm tốc để hạn chế tốc độ lưu thông trong khu vực Dự án.
- Đặt các biển báo quy định tốc độ lưu thông trong khu vực Dự án dưới 5km/h.

2.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án

a. Biện pháp giảm thiểu sự cố giao thông

Trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng, sẽ gia tăng một lượng lớn phương tiện giao thông, phương tiện vận tải để vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho các công tác thi công. Do đó, để hạn chế ảnh hưởng đến giao thông trong khu vực, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Các loại xe chuyên chở, chở đúng tải trọng theo quy định chuyển nhằm đảm bảo chất lượng đường giao thông khu vực.
- Tổ chức hoạt động giao thông ra vào dự án một cách hợp lý: hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án vào các giờ cao điểm (vào thời điểm đi làm và tan tầm) để giảm thiểu ách tắc giao thông.
- Tổ chức các đợt tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân viên về tuân thủ luật an toàn giao thông đường bộ.
- Xe cơ giới, xe tải nặng, các thiết bị thi công mà Dự án sử dụng phải qua kiểm tra đảm bảo 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.
- Yêu cầu tài xế điều khiển các phương tiện giao thông và phương tiện vận chuyển tuân thủ đúng Luật giao thông đường bộ trong quá trình di chuyển trên các tuyến đường.
- Trong trường hợp đường giao thông hiện hữu trong khu vực bị xuống cấp do hoạt động thi công Dự án, Chủ Dự án sẽ tiến hành sửa chữa, phục hồi đường giao thông và hoàn trả lại nguyên trạng ban đầu.

b. Biện pháp giảm thiểu rủi ro tai nạn lao động

Để đề phòng sự cố tai nạn lao động trong quá trình xây dựng của dự án, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công nghiêm túc thực hiện các biện pháp sau:

- Phân bố thời gian làm việc hợp lý cho công nhân, thời gian làm việc liên tục của công nhân không quá 4 giờ/ca (không quá 8 giờ/ngày).
- Trang bị bảo hộ lao động theo quy định: nút tai chống ồn, khẩu trang cho công nhân làm việc tại những nơi phát sinh bụi và có độ ồn cao.
- Ban hành nội quy làm việc, an toàn lao động, ra vào khu vực công trường, quy định về bảo hộ lao động, nội quy sử dụng các thiết bị nâng cẩu vật liệu, nội quy an toàn điện, an toàn giao thông, an toàn phòng cháy chữa cháy,...
- Vệ sinh, sửa chữa các máy móc, thiết bị: có tác dụng bảo quản tốt tài sản, dẫn đến sự an

toàn và hiệu quả trong hoạt động.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu cho môi trường làm việc và điều kiện vệ sinh lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ y tế ban hành. Không chế các nguồn gây ô nhiễm đạt tiêu chuẩn môi trường quy định để tránh các bệnh nghề nghiệp.

- Ngoài ra, để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động, công nhân làm việc tại dự án bắt buộc phải:

- + Chấp hành các quy định, quy trình, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh lao động có liên quan đến công việc, nhiệm vụ được giao.

- + Sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang bị; các thiết bị an toàn lao động, vệ sinh lao động nơi làm việc.

- + Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ gây tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, gây độc hại hoặc sự cố nguy hiểm, tham gia cấp cứu và khắc phục hậu quả tai nạn lao động khi có lệnh của người sử dụng lao động.

- + Để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp thi công, chủ công trình xây dựng sẽ cung cấp đầy đủ các trang bị, phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân theo thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây dựng – Quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình. Hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân xây dựng để tránh các tai nạn đáng tiếc xảy ra.

c. Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

Để đề phòng sự cố cháy nổ trong quá trình xây dựng của dự án, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công nghiêm túc thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị hệ thống báo cháy khi có sự cố, thường xuyên kiểm tra định kỳ an toàn các thiết bị và chấp hành nghiêm chỉnh những quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy cho nguyên liệu hóa chất dễ cháy nổ.

- Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa cháy như: máy bơm nước, vòi xịt nước, cát, bình CO₂, bình bột hóa chất,... kiểm tra về tình trạng hoạt động định kỳ 1 – 2 tháng/lần.

- Chủ dự án sẽ đề ra phương án phòng cháy chữa cháy và sẽ trình cơ quan chức năng về PCCC thẩm định và phê duyệt.

- Máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động xây dựng của dự án được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ 1 tháng/ lần.

- Công nhân vận hành máy móc thiết bị phải luôn có mặt tại vị trí làm việc và phải được đào tạo, huấn luyện về mặt kỹ thuật vận hành, có bản hướng dẫn sử dụng thiết bị. Công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ cháy.

- Thực hiện rà phá bom mìn, vật liệu chưa nổ trước khi xây dựng dự án, Chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng nhằm rà phá bom mìn, đảm bảo an toàn cho quá trình xây dựng cũng như hoạt động của dự án sau này.

- Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố cháy nổ trong giai đoạn xây dựng:

- + Khi công trường xảy ra cháy, nổ thì biện pháp hạn chế cháy lan là quan trọng, giúp cho

việc chữa cháy được tập trung, không cho đám cháy mở rộng.

- + Cần phân vùng xây dựng, bố trí các nhóm nhà theo tính cháy của vật chất.
- + Để các khoảng trống hoặc trồng cây xanh xung quanh các công trình tạm kê trên để ngăn cháy.
- + Khi xảy ra cháy, việc cần làm đầu tiên là cố gắng dập tắt đám cháy ngay khi nó mới bắt đầu. Nếu không có khả năng dập tắt đám cháy, người ở khu vực cháy phải bình tĩnh quan sát để tìm hướng thoát ra. Việc bình tĩnh quan sát có thể giúp phát hiện ra hướng lan của ngọn lửa để tìm hướng thoát nạn nhanh nhất.
- + Báo động để mọi người biết bằng cách: hô hoán, nhấn nút chuông báo cháy,...
- + Ngắt điện khu vực bị cháy: ngắt cầu dao, ngắt áp-tô-mát. Dùng dụng cụ như: kim điện, ủng, găng tay cách điện để cắt điện.
- + Thông báo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp đến ứng cứu.
- + Sử dụng phương tiện sẵn có để dập cháy: bình khí CO₂, cát, nước,...
- Biện pháp thoát người an toàn: Đây là vấn đề cần nghiên cứu kỹ lưỡng, được thể hiện ở các phương án thoát người khi có cháy.
- + Các phương án phải luôn được lập trước khi bắt đầu công việc và được cập nhật cho phù hợp với các giai đoạn thi công trên công trường.
- Làm cho mọi người trên công trường hiểu việc họ phải làm khi có cháy, đó là nhanh chóng thoát ra khỏi khu vực cháy bằng thang, lối thoát người có biển chỉ dẫn rõ ràng,...
- Khi có cháy, đảm bảo ít nhất có 2 hướng thoát ra ngoài khác nhau với khoảng cách tới chỗ thoát ra là ngắn nhất. Lối thoát này luôn để mở khi có người làm việc.
- Các đèn báo cháy phải đặt dọc theo các hành lang hoặc đường thoát người, có đủ độ sáng để người công nhân không bị lấn với ánh lửa và đi theo chúng để thoát ra ngoài.
- Sau khi đã thoát ra phải kiểm tra số lượng công nhân để xác định việc cấp cứu nốt người còn bị kẹt.

d. Biện pháp giảm thiểu sự cố chậm tiến độ

Để đảm bảo dự án thực hiện đúng tiến độ thi công, Chủ Dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Về nhân lực thi công:
- + Chủ trương sử dụng những công nhân có tay nghề chuyên môn cao và công nhân có tay nghề trung bình nhưng có nhiều chuyên môn.
- + Bố trí sử dụng công nhân hợp lý trong từng công tác, từng giai đoạn. Trong quá trình thi công, đơn vị thi công sẽ tăng cường thêm nhân công nhằm đẩy nhanh tiến độ trong quá trình thi công.
- Thiết bị, dụng cụ phục vụ thi công: Khai thác tối đa việc sử dụng cơ giới và máy thi công trong việc thi công. Cố gắng hạn chế việc thi công bằng thủ công.
- Vật liệu: Đảm bảo việc cung cấp vật liệu sẽ thường xuyên và liên tục, không làm ảnh hưởng quá trình thi công, có kế hoạch cung ứng vật tư một cách chi tiết và đầy đủ nhất.

- Kết cấu: Sử dụng bê tông có hóa chất đông kết nhanh để giảm ngày chờ cường độ bê tông đạt tiêu chuẩn, do đó có thể tháo dỡ ván khuôn sớm hơn bình thường từ đó các công tác khác cũng sẽ được thúc đẩy kết thúc sớm hơn.

- Làm thêm giờ, tăng ca:

- + Ngoài thời gian làm chính (8 giờ/ngày), Ban chỉ huy công trường sẽ tổ chức cho công nhân làm tăng ca trong một số công tác để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu của Chủ Dự án.

- + Bố trí một máy phát điện thường trực tại công trường phòng trường hợp xảy ra sự cố mất điện nhằm đảm bảo trong quá trình thi công không bị gián đoạn.

- + Máy móc trên công trường sẽ luôn đảm bảo đáp ứng công việc, nhất là máy móc sử dụng chính trong quá trình thi công.

2.3. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành

2.3.1. Các công trình, biện pháp đối với các nguồn phát sinh chất thải

a. Các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với khí thải

❖ Phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động giao thông

Để hạn chế đến mức thấp nhất khả năng ảnh hưởng của các phương tiện ra vào dự án đến môi trường xung quanh nhất là những người sinh sống và làm việc tại khu vực này, các biện pháp được áp dụng như sau:

- Xây dựng các gờ chắn giảm tốc độ trên các tuyến đường nội bộ.

- Trên tất cả các tuyến đường sẽ gắn các biển báo, biển hướng dẫn, biển quy định tốc độ lưu thông.

- Quy hoạch giao thông đảm bảo đáp ứng số lượng dân cư và khách ra vào nhằm tránh tình trạng ách tắc giao thông vào các giờ cao điểm.

- Bê tông nhựa hóa đường giao thông nội bộ, đối với lề đường tiến hành lát gạch, trồng cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ nhằm tạo cảnh quan khu vực đồng thời cải thiện môi trường không khí xung quanh.

- Tiến hành trồng cây xanh trên khắp các tuyến đường trong khu dân cư, phủ kín các bãi trống bằng cỏ và cây xanh bao bọc xung quanh khu vực dự án. Ngoài ra, theo quy hoạch xung quanh các nhà dân trong khu nhà ở, khu thương mại dịch vụ cũng sẽ trồng thêm cây xanh đúng quy định sẽ làm gia tăng mảng xanh trong khu vực.

- Người dân sinh sống và làm việc trong khu vực dự án sẽ chịu trách nhiệm về việc giảm thiểu phát sinh khí thải từ phương tiện giao thông trong việc lưu thông trong dự án.

❖ Phòng ngừa, giảm thiểu khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của các hộ dân

Khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động nấu ăn của các hộ dân. Chủ Dự án sẽ có biện pháp xử lý như sau:

- Khuyến khích các hộ dân bố trí, lắp đặt hệ thống hút, khử mùi tại vị trí bếp nấu trong mỗi căn hộ.

- Tuyên truyền các hộ dân thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng bếp nấu, đường ống

đẫn khí gas, van,... đảm bảo khắc phục kịp thời các trường hợp rò rỉ khí gas.

- Khuyến khích người dân chỉ sử dụng khí gas, điện để đun nấu, không sử dụng các loại chất đốt khác có khả năng phát sinh khí độc.

- Khuyến khích các hộ dân xây dựng bố trí nhà bếp được thiết kế đảm bảo độ thông thoáng, không khí đối lưu tốt.

- Bên cạnh đó, các căn hộ được thiết kế đảm bảo có cửa sổ thông thoáng, phân chia khu vực nhà ở và lượng cây xanh hợp lý do đó tải lượng khí thải phát sinh từ quá trình đun nấu có thể được hấp thụ bởi cây xanh xung quanh.

- Tất cả hộ dân sinh sống trong mỗi căn hộ gia đình sẽ tự chịu trách nhiệm về việc giảm thiểu phát sinh khí thải từ việc đun nấu thức ăn trong gia đình họ.

❖ **Công trình, biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu chứa CTR, hệ thống thu gom thoát nước, bể tự hoại**

➤ **Đối với mùi hôi từ khu lưu giữ chất thải rắn:**

- Mùi phát sinh tại các vị trí tập trung rác của khu nhà ở, khu dịch vụ thương mại chủ yếu do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong chất thải rắn sinh hoạt. Để tránh tình trạng CTR tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường, toàn bộ lượng CTR sinh hoạt sẽ được thu gom hằng ngày.

- Chất thải tại mỗi khu vực phát sinh sau khi thu gom sẽ được bảo quản cẩn thận trong các thùng chứa có nắp đậy kín.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đúng thời gian để hạn chế quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ trong khi lưu trữ.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm về việc giảm thiểu phát sinh mùi hôi từ khu vực lưu chứa chất thải rắn.

➤ **Đối với mùi hôi từ hệ thống thoát nước**

- Hệ thống thoát nước thải được xây dựng kín và ngầm dưới đất nên hạn chế hiện tượng phát sinh mùi. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra, chủ đầu tư sẽ thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét lượng bùn trong cống.

- Thường xuyên kiểm tra nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ bị rò rỉ, tránh khí thoát ra môi trường gây mùi hôi.

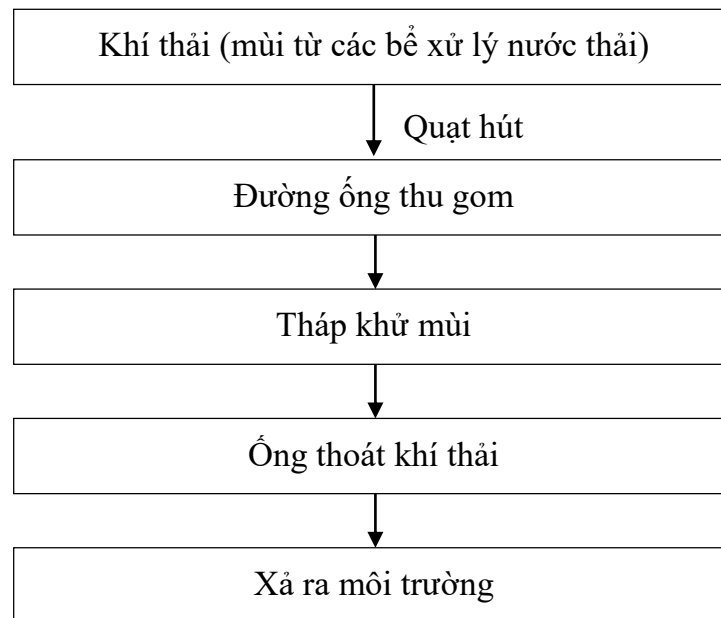
➤ **Đối với mùi hôi trạm xử lý nước thải tập trung**

- Chủ đầu tư sẽ thực hiện theo đúng quy định khoảng cách an toàn về môi trường của trạm XLNT theo quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng (QCVN 01:2019/BXD). Trạm XLNT được bố trí cách nhà dân xung quanh với khoảng cách tối thiểu là 10m (các hộ dân sinh sống bên trong cũng như bên ngoài giáp với dự án) và trồng cây xanh xung quanh khu vực HTXL nước thải, nên sẽ hạn chế mùi hôi ảnh hưởng đến đời sống của người dân.

- Đối với rác thu được từ song chắn rác và bùn phát sinh sẽ được thu gom liên tục và hàng ngày được hợp đồng xử lý với đơn vị có chức năng, không lưu giữ lâu để các vi khuẩn gây mùi

không có cơ hội phát triển, đồng thời vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.

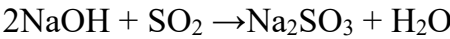
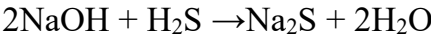
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi.
- Thường xuyên kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể để đảm bảo thời gian lưu nước tại các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí tại đây.
- Bùn thải phát sinh từ trạm XLNT được bơm về bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến hút bùn và xử lý.
- Chủ dự án thường xuyên quan tâm đến công tác vận hành và quản lý hoạt động của trạm xử lý nước thải, giảm thiểu thấp nhất khả năng phát sinh mùi, cụ thể như sau:
 - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể hiếu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H₂S, Mercaptan, CH₄,... do phân hủy kỵ khí sinh ra.
 - Thiết lập chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, nước thải thu gom về được bơm đi xử lý ngay, tránh tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể do lưu nước thải lâu ngày
 - Tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung, tăng cường mật độ dải cây xanh cách ly nhằm giảm thiểu tiếng ồn và mùi hôi thối đến môi trường không khí xung quanh.
 - Khí thải (mùi) phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung 300 m³/ngày.đêm (thu gom từ bể điều hòa, bể thiếu khí, bể lắng sinh học, bể khử trùng, bể chứa bùn) được thu gom về hệ thống xử lý khí thải. Quy trình xử lý như sau:



Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ HTXL khí thải (mùi) của HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm

- + Ở tất cả các bể của hệ thống xử lý nước thải đều thông với nhau bằng hộp gen kỹ thuật và ống hút mùi, mùi phát sinh từ các bể được quạt hút khí trực tiếp vào hệ thống xử lý mùi để xử lý.
- + Hệ thống xử lý mùi bao gồm bồn xử lý mùi, quạt hút, bồn hóa chất và bơm tuần hoàn.

Khí thải phát sinh từ hệ thống được quạt hút vào tháp xử lý mùi, đồng thời hóa chất NaOH từ bồn chứa được bơm tuần hoàn liên tục. Trong bồn có bố trí dàn ống uPVC DN15 kết hợp với béc phun dạng xoắn phun đều hóa chất thành những dòng nước nhỏ li ti phản ứng với dòng khí thải đi từ dưới lên, đảm bảo sự tiếp xúc với lượng hóa chất, tạo ra sự khuếch tán giữa hai pha khí và lỏng theo phương trình phản ứng:



+ Sau đó dòng khí tiếp tục thoát lên trên theo đường ống phát tán ra bên ngoài, muối (Na_2S , Na_2SO_3 ,...) được tạo thành lắng xuống đáy bể. Sau khoảng thời gian từ 5-7 ngày, nhân viên vận hành sẽ kiểm tra pH, nếu $\text{pH} < 7$ thì tiến hành xả dung dịch muối kết tủa và thay hóa chất mới.

+ Khí thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép của QCVN 19:2024/BTNMT, cột C.

- **Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải (mùi hôi) từ HTXL nước thải 300 m³/ngày.đêm**

Bảng 4. 32. Các thông số kỹ thuật của HTXL khí thải (mùi hôi) từ HTXL nước thải 300 m³/ngày.đêm tại Dự án

KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ TÍNH	GHI CHÚ
1	Tổng lưu lượng khí cấp vào bể	m ³ /phút	5.32	Tính bằng 1 máy thổi khí
2	Số lượng	cái	2	1 hoạt động, 1 dự phòng chạy luân phiên 24/24h
3	Tổng lượng khí cần xử lý	m ³ /h	478.8	Quạt ly tâm, chạy 20 phút nghỉ 10 phút
		m ³ /phút	7.98	
		m ³ /s	0.133	
4	Vận tốc trong ống	m/s	15	Theo TCVN 7959-2008, v = 10 - 40m/s
5	Đường kính ống hút khí chính	m	0.106	-
		mm	106	-
6	Lựa chọn đường kính ống khí chính (ống hút)	mm	220	-
7	Lựa chọn đường kính ống khí chính (ống thoát lên tầng mái)	mm	220	-
8	Vận tốc đẩy trong tháp	m/s	0.2	≤ Vận tốc trong ống đẩy
9	Đường kính tháp tính	m	0.92	-

	toán			
10	Lựa chọn đường kính tháp thiết kế	m	1	-
11	Số lượng bồn khử mùi	Cái	1	-
12	Chiều cao bồn khử mùi	m	1,90	Chiều cao bồn có thể điều chỉnh theo hiện trạng của khu vực đặt thiết bị.

➤ **Tính toán chiều cao ống thải**

Chiều cao ống thải được xác định theo công thức của P.I. Andreep (Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí & Xử lý khí thải, tập 3, 2004):

$$\Delta h = \frac{1,9 \times \omega \times D}{u} = \frac{1,9 \times 15 \times 0,22}{2,5} = 2,508 \text{ m.}$$

Trong đó: Δh : Chiều cao ống khói (m).

ω : vận tốc của khói ở miệng ống thải ($\omega = 15 \text{ m/s}$).

U: vận tốc gió thông thường tăng theo chiều cao, và thường được xác định từ tốc độ gió đo được ở cột khí tượng cao 10m. ($u_{10} = 2,5 \text{ m/s}$);

D: đường kính ống khói ($D = 220 \text{ mm} = 0,22 \text{ m}$).

Chiều cao tính toán tối thiểu của ống thải là 2,508 m. Do đó, để đảm bảo chiều cao phát thải không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, chủ Dự án sẽ dự kiến xây dựng ống thải có chiều cao là 3 m đảm bảo xả khí thải tốt nhất.

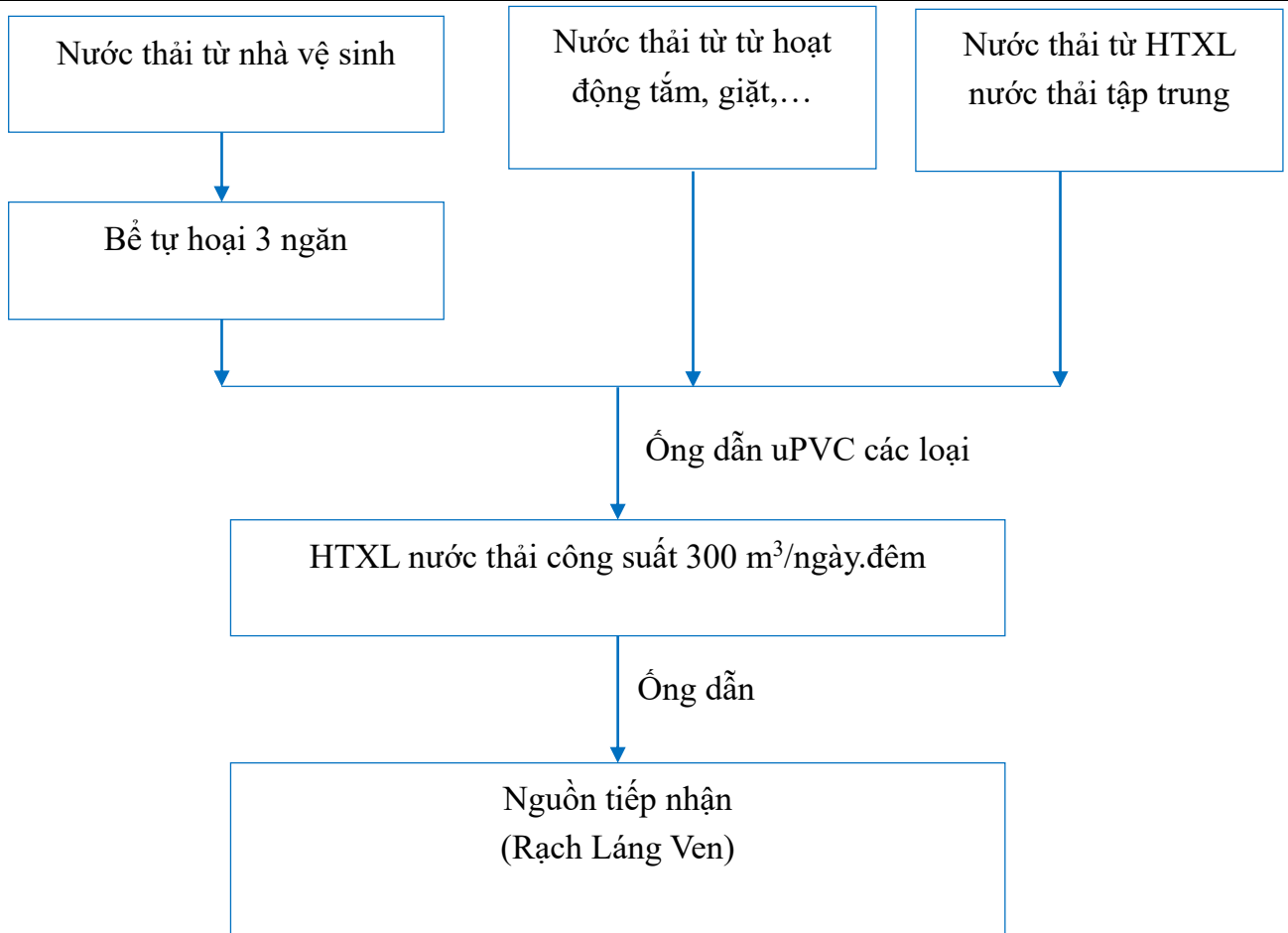
→ Do đó để đảm bảo chiều cao phát thải không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh công ty sẽ dự kiến lắp đặt ống thải có chiều cao là $H = 3 \text{ m}$; $D = 220 \text{ mm} = 0,22 \text{ m}$. Khí thải sau khi xử lý thoát ra ngoài môi trường đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT, cột C.

b. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải

❖ **Đối với nước thải**

➤ **Công trình, biện pháp thu gom nước thải**

- Hệ thống nước thải của Dự án được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.
- Quy trình thu gom xử lý nước thải tại Dự án như sau:



Hình 4. 3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của Dự án.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của Dự án cụ thể như sau:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của các hộ dân trong Dự án (nước thải đen) sẽ được thu gom dẫn xuống bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó sẽ được dẫn vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Dự án bằng ống uPVC các loại đưa về HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).
- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động như tắm, giặt, rửa, nấu ăn,... trong Dự án (nước thải xám) sẽ được thu gom dẫn vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Dự án bằng ống PVC các loại dẫn về HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).
- Nước thải phát sinh từ HTXL nước thải tập trung sẽ được thu gom dẫn vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Dự án bằng ống uPVC các loại dẫn về HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

→ Toàn bộ lượng nước thải tại Dự án sau khi xử lý đạt giá trị giới hạn của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) sẽ được dẫn theo đường ống uPVC D400 dài 18m ra vị trí xả vào nguồn tiếp nhận.

Khối lượng đường ống, mạng lưới thu gom, xử lý nước thải tại Dự án cụ thể như sau:

Bảng 4. 33. Khối lượng đường ống, mạng lưới thu gom, xử lý nước thải tại Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường ống uPVC D300	m	3.012
2	Đường ống uPVC D400	m	18
3	Cửa xả nước thải	cái	01

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

➤ **Công trình xử lý nước thải tại Dự án**

• **Quy trình xử lý của bể tự hoại**

- Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 12 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

- Đối với bể tự hoại tại các nhà ở và công trình thứ cấp sẽ được các hộ dân và các đơn vị thứ cấp chịu trách nhiệm bố trí, xây dựng, lắp đặt khi xây dựng dưới sự kiểm soát của Chủ dự án và yêu cầu của Ban Quản lý Khu tái định cư.

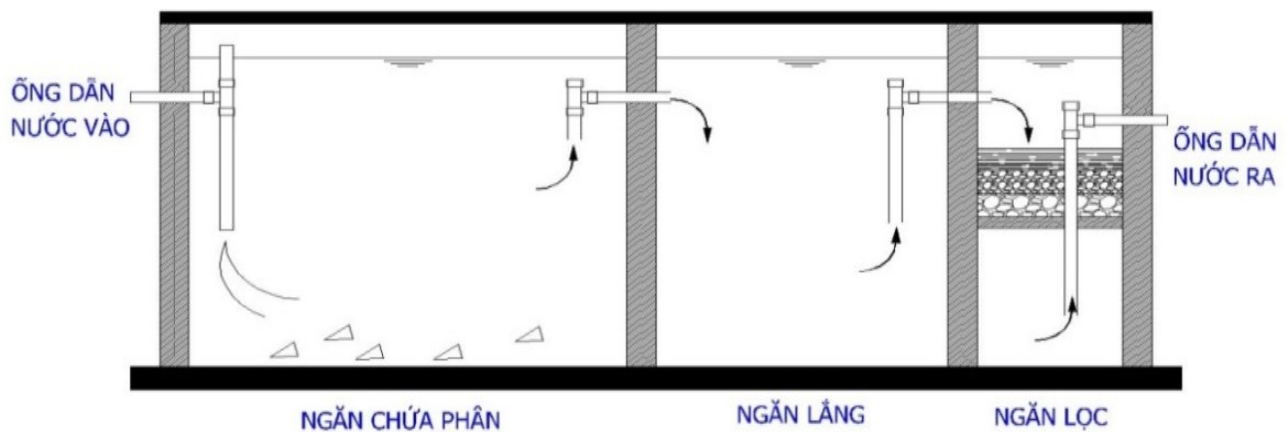
• **Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của bể tự hoại**

- Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được xây bằng bê tông cốt thép. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân huỷ kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 12 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 65 - 70%; BOD₅ là 60 - 65%, các thông số Dầu mỡ, Nitơ, Phốt pho, Amonia được xử lý hiệu quả trên 75%.

- Ngăn đầu tiên của bể tự hoại (chiếm 50% thể tích bể) có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể bị phân huỷ yếm khí khi đầy bể, khoảng 6 – 8 tháng sử dụng, cặn này được hút ra theo hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý.

- Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai (chiếm 25% thể tích bể). Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân huỷ làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba (chiếm 25% thể tích bể) rồi thoát ra dẫn ra hệ thống thoát nước thải chung của Dự án để dẫn về HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được thể hiện ở hình minh họa sau:



Hình 4. 4. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.

• **Tính toán thiết kế thể tích cả bể tự hoại**

Tính toán thiết kế thể tích bể tự hoại cho mỗi hộ dân trong Dự án: Khi Dự án đi vào hoạt động ổn định, mỗi hộ dân sau khi nhận bàn giao đất sẽ tự xây dựng nhà ở và quy định mỗi hộ dân sẽ có 01 bể tự hoại; ước tính mỗi hộ dân có khoảng 4 người như vậy lượng nước thải khoảng $4 \text{ người} \times 150 \text{ lít/người.ngày} = 600 \text{ lít/ngày} = 0,60 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Thể tích của bể tự hoại được xác định theo công thức: $W = W_n + W_c$

Trong đó: W_n : Thể tích nước của bể (m^3);

W_c : Thể tích cặn của bể (m^3);

- Thể tích phần nước được xác định bằng công thức: $W_n = K \times Q$

Trong đó: K: hệ số lưu lượng ($K = 2,5$);

Q: lưu lượng trung bình ngày ($Q = 0,60 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$);

- Thể tích phần cặn của bể được xác định bằng công thức: $W_c = a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - P_2)/100.000$

Trong đó: a: lượng lặn trung bình của 1 người thải ra trong ngày (chọn $a = 0,5$);

N: số người tại mỗi căn hộ ($N = 04 \text{ người}$).

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại ($t = 365 \text{ ngày}$);

0,7 - Hệ số tính đến 30% cặn đã được phân giải;

1,2 - Hệ số tính đến 20% cặn được giữ lại bể tự hoại để “nhiễm vi khuẩn” cho cặn tươi;

P_1 - Độ ẩm của cặn tươi, $P_1 = 95\%$;

P_2 - Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P_2 = 90\%$

Thể tích bể tự hoại tại mỗi căn hộ được tính toán như sau:

Bảng 4. 34. Thể tích bể tự hoại tính toán tại mỗi căn hộ

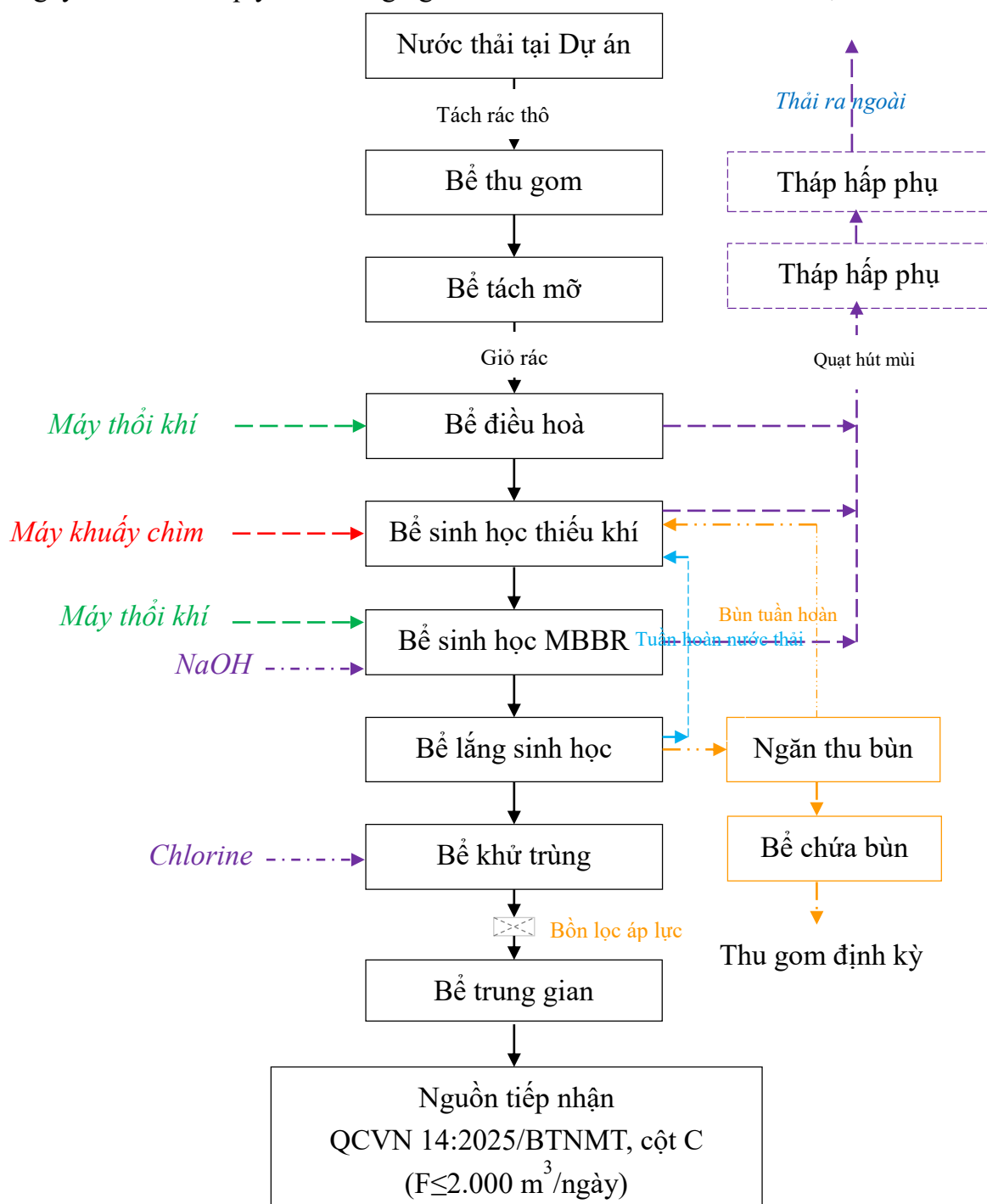
STT	Hạng mục	Thể tích bể tự hoại (m^3)		
		W_n	W_c	W
1	Hộ dân	1,50	0,31	1,81

(Nguồn: Chủ Dự án phối hợp với đơn vị tư vấn tính toán)

Theo tính toán thì thể tích bể tự hoại cần cho mỗi hộ dân (với ước tính 4 người dân/hộ) là $1,81 \text{ m}^3$. Tuy nhiên, để đảm bảo ước chứa và an toàn cho bể, chủ Dự án khuyến khích mỗi hộ dân nên xây dựng bể có thể tích từ $3 - 5 \text{ m}^3$.

• Quy trình xử lý của HTXL nước thải

Tổng lượng nước thải phát sinh tại Dự án khoảng $265,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (nhân với hệ số an toàn $K = 1,1$ thì lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $291,72 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$). Để đảm bảo nước thải sau khi phát sinh được xử lý đạt giá trị giới hạn của quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$); Dự án dự kiến xây dựng, lắp đặt 01 HTXL nước thải có công suất $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Sơ đồ quy trình công nghệ của HTXL nước thải tại Dự án, cụ thể như sau:



Hình 4. 5. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải công suất $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ của Cơ sở.

• **Thuyết minh quy trình:**

Nước thải phát sinh từ dự án theo mạng lưới thoát nước được dẫn đến **BỂ THU GOM** của hệ thống xử lý nước thải với công suất 300 m³/ngày.đêm.

○ **BỂ THU GOM**

- Được thiết kế thu gom toàn bộ nước thải của dự án, trong bể có lắp đặt **giỏ rác thô** nhằm loại ra bỏ tất cả các loại rác có kích thước lớn trong nước thải, gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau. Lượng chất thải rắn này chứa tại giỏ rác, sau một thời gian sẽ được thu gom định kỳ và thải đổ đúng nơi quy định.

- Nước thải từ bể thu gom sẽ được bơm lên **BỂ TÁCH MỠ**.

○ **BỂ TÁCH MỠ**

- **BỂ TÁCH MỠ** được thiết kế với mục đích tách dầu mỡ ra khỏi nước thải. Tại đây, lượng dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt trong bể có tỷ trọng riêng nhẹ hơn so với nước sẽ nổi lên trên bề mặt. Lượng dầu mỡ, vẩn này nếu không được xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến đường ống, nghẹt bơm và giảm hiệu quả xử lý của các công trình sinh học phía sau. Đối với hệ thống 300 m³/ngày.đêm lượng dầu mỡ phát sinh là không đáng kể, sau một thời gian sẽ được hút bỏ, xử lý định kỳ.

- Nước thải sau **BỂ TÁCH MỠ** sẽ tự chảy sang **BỂ ĐIỀU HÒA**.

○ **BỂ ĐIỀU HÒA**

- Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và để chứa nước cho hệ thống hoạt động liên tục.

- Nước trước khi vào bể được dẫn qua **giỏ rác tinh** nhằm loại bỏ các chất thải rắn kích thước nhỏ còn sót lại sau bể thu gom, giúp tăng hiệu quả xử lý cho những giai đoạn sau. Rác được giữ lại trong giỏ, phần nước còn lại sẽ tự chảy vào bể thông qua các khe hở với đường kính từ 5-1mm.

- Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng, nhiệt độ và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Trong bể điều hòa, hệ thống phân phối khí được sử dụng để cấp khí nhằm ổn định chất lượng nước thải, tránh trường hợp xảy ra quá trình tạo mùi hôi, lắng cặn ở đáy bể. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm sang **BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ**.

- Do tính chất của nước thải dao động theo thời gian trong ngày (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải và thời gian thải nước). Vì vậy, bể điều hòa là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một hệ thống xử lý nước thải nào.

○ **BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ (ANOXIC)**

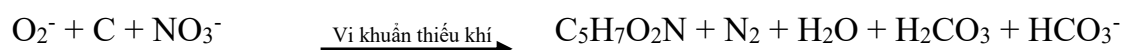
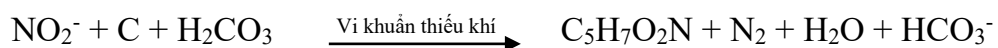
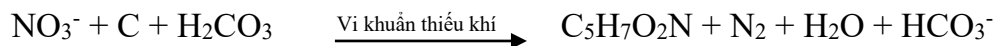
- Bể có nhiệm vụ quan trọng nhất trong quá trình khử nitơ Nitrate trong nước thải.

- Tại bể sinh học thiếu khí quá trình khử nitơ được xảy ra trong điều kiện thiếu oxy. Hóa chất NaOH và dinh dưỡng thông qua hệ thống bơm định lượng nhằm đảm bảo đủ nguồn carbon cho quá trình khử nitrat, nitrit tạo môi trường thuận lợi cho phản ứng diễn ra hiệu quả.

- Hệ vi sinh vật thiếu khí sẽ hấp thụ chất dinh dưỡng và chuyển hóa Nitrate thành nitơ tự

do thoát ra khỏi mặt thoáng của bể. Dòng nước vào bể kết hợp với dòng nước tuần hoàn từ bể hiếu khí và bùn tuần hoàn từ bể lắng tạo ra quá trình khử nitơ hiệu quả, máy khuấy chìm nhằm khuấy trộn nước thải và bùn có trong bể giúp tạo điều kiện thiếu oxi và vi sinh vật tiếp xúc với nước thải một cách tốt nhất.

- Quá trình sinh học khử NO_3^- thành khí N_2 diễn ra trong môi trường thiếu khí (anoxic) dưới tác dụng của các vi sinh vật thiếu khí. Quá trình khử NO_3^- thành khí N_2 có thể mô tả bằng các phản ứng sau:



Sau quá trình khử nitơ nước thải được dẫn vào **BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ**.

o **BỂ SINH HỌC MBBR**

- Tại bể sinh học MBBR, hàm lượng BOD còn lại trong nước thải sẽ được xử lý tiếp với sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí bám dính trên bề mặt vật liệu MBBR. Hiệu quả khử BOD có thể đạt 85 - 90%. Không khí được cung cấp cho bể sinh học nhờ 2 máy sục khí hoạt động luân phiên.

- Trong bể sinh học MBBR có hệ thống vật liệu đệm cho vi sinh vật bám dính. Mật độ vi sinh vật được duy trì với mật độ rất cao: 5000-8000 mg/l giúp cho hiệu quả xử lý trên 1 đơn vị thể tích bể tăng cao gấp 3-5 lần so với công nghệ Aerotank thông thường. Từ đó giúp giảm chi phí đầu tư xây dựng bể, xây dựng bể lắng nhỏ.

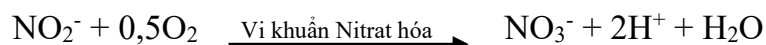
- Trong bể sinh học MBBR xảy ra quá trình khử BOD và chuyển hóa Nitơ amonia thành Nitrate trong điều kiện có oxi hòa tan. Quá trình được thực hiện bởi hệ vi sinh vật hiếu khí lơ lửng và không khí được cấp liên tục từ 02 máy thổi khí của hệ thống. Trong bể được bố trí 02 bơm chìm để tuần hoàn hỗn hợp nước sau khi Nitrate hóa amonia về bể sinh học thiếu khí nhằm khử triệt để Nitrate có trong nước dưới điều kiện thiếu khí.

- Cơ chế khử Nitơ trong nước thải theo công nghệ sinh học hiếu khí

Bước 1: NH_4^+ bị ô xy hóa thành NO_2^- do các vi khuẩn **nitrit hóa** theo phản ứng:



Bước 2: Oxy hóa NO_2^- thành NO_3^- do các vi khuẩn **nitrat hóa** theo phản ứng:



Tổng hợp quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- như sau:



Khoảng 20-40% NH_4^+ bị đồng hóa thành vỏ tế bào. Phản ứng tổng hợp thành sinh khối được viết như sau:



Ghi chú: $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$: là công thức biểu diễn tế bào vi sinh vật được hình thành

Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này sẽ chảy qua **BỂ LẮNG SINH HỌC**.

○ **BỂ LẮNG SINH HỌC**

- Có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải nên được thiết kế tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể.

- Tại bể lắng, nước thải đi từ dưới lên trên qua ống trung tâm, bùn sẽ lắng xuống và được gom vào đáy bể. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS = 8.000 – 12.000 mg/L sẽ chảy về BỂ CHỨA BÙN. Từ đó, một phần sẽ bơm tuần hoàn trở lại bể sinh học thiếu khí (50 – 70% lưu lượng) để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn, tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ, đồng thời ổn định nồng độ MLSS > 2.500mg/L.

- Lưu lượng bùn dư thải ra mỗi ngày sẽ được bơm về bể chứa bùn. Độ ẩm bùn hoạt tính dao động trong khoảng 98 – 99,5%. Phần nước trong sau lắng tự chảy qua **BỂ KHỬ TRÙNG**.

○ **BỂ KHỬ TRÙNG**

- Nước thải sau khi tách bùn được châm Chlorine khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng là 5 – 10mg/L. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định bằng bơm định lượng hóa chất.

- Nước sau xử lý đạt **QCVN 14:2025/BTNMT cột C ($F \leq 2.500 \text{ m}^3/\text{ngày}$)** được dẫn ra cửa xả vào nguồn tiếp nhận (Rạch Láng Ven).

○ **Bồn lọc áp lực**

- Bồn lọc áp lực có nhiệm vụ giữ lại cặn lơ lửng còn sót sau quá trình lắng, nước sau lọc áp lực đạt **QCVN 14:2025/BTNMT cột C ($F \leq 2.500 \text{ m}^3/\text{ngày}$)** được dẫn về bể trung gian, một phần sử dụng tưới cây, phần còn lại sẽ được quan trắc online trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

○ **BỂ TRUNG GIAN**

- Bể trung gian có chức năng chính là giúp tích trữ và điều hòa lưu lượng, nồng độ nước thải sau các công đoạn xử lý.

○ **Xử lý bùn**

- Quá trình xử lý sinh học sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể chứa bùn.

- Tại **BỂ CHỨA BÙN**, sau một thời gian nén và phân hủy kỵ khí, bùn trong hệ thống sẽ được hút bỏ định kỳ đúng nơi quy định.

• **Các thông số cơ bản của từng hạng mục công trình HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm**

Các thông số cơ bản của từng hạng mục công trình HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm tại Cơ sở, cụ thể như sau:

Bảng 4. 35. Kích thước các hạng mục công trình HTXL nước thải 300 m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	Thời gian lưu thực tế (giờ)	Kích thước hữu ích (m)	Thể tích hữu ích (m ³)	Kích thước xây dựng lọt lòng (m)	Thể tích xây dựng lọt lòng (m ³)	Vật liệu
1	Bể thu gom	0,51 h	2,90×1,10×2,10 m	7,66 m ³	2,90×1,10×4,50 m	14,36 m ³	BTCT
2	Bể tách mỡ	1,55 h	4,70×1,10×4,00 m	23,27 m ³	4,70×1,10×4,50 m	79,80 m ³	BTCT
3	Bể điều hòa	6,47 h	5,00×4,85×4,00 m	97,00 m ³	5,00×4,90×4,50 m	110,25 m ³	BTCT
4	Bể sinh học thiếu khí	1,86 h	5,00×2,90×4,00 m	58,00 m ³	5,00×2,90×4,50 m	65,25 m ³	BTCT
5	Bể sinh học MBBR	7,68 h	8,00×3,00×4,00 m	96,00 m ³	8,00×3,00×4,50 m	108,0 m ³	BTCT
6	Bể lắng	-	4,40×4,40×4,00 m	77,44 m ³	4,40×4,40×4,50 m	87,12 m ³	BTCT
7	Bể khử trùng	0,88 h	3,15×0,90×3,80 m	10,77 m ³	3,15×0,90×4,50 m	12,76 m ³	BTCT
8	Bể chứa bùn	Phụ thuộc thực tế khi hệ thống hoạt động ổn định	9,855 m ² × 4,0 m	39,45 m ³	9.855 m ² × 4,50 m	44,35 m ³	BTCT

• **Hiệu suất xử lý của HTXL nước thải**

- Với hiệu suất xử lý dự kiến khoảng 95% của HTXL nước thải, ước tính nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.500$ m³/ngày.đêm) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Hiệu quả xử lý của HTXL nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 36. Hiệu suất xử lý của HTXL nước thải

STT	Thông số	Giá trị đầu vào (mg/l)	Giá trị đầu ra (mg/l)	Hiệu suất (%)	QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.500$ m ³ /ngày.đêm)
1	BOD ₅	366,7 – 400	18,3 – 20	95	≤ 40
2	TSS	400 – 433,3	20 – 21,7	95	≤ 70
3	Tổng Nitơ (theo N)	86,7	4,34	95	≤ 40
4	Tổng Photpho (theo P)	16,7	0,84	95	≤ 10
5	Amoni	70	3,50	95	≤ 10

• **Hóa chất, chất xúc tác, điện năng sử dụng**

Khối lượng hóa chất, chất xúc tác, điện năng sử dụng của HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm tại Cơ sở, cụ thể như sau:

Bảng 4. 37. Khối lượng hóa chất, chất xúc tác, điện năng sử dụng của HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm

STT	Tên hóa chất	Đơn vị	Số lượng
1	Công nhân vận hành	Công nhân	01
2	Điện năng	kWh/ngày	300
3	NaOH	kg/ngày	3
4	PAC	kg/ngày	3

➤ **Điểm xả nước thải sau xử lý**

Nước thải sau xử lý sẽ được dẫn ra cửa xả vào nguồn tiếp nhận (Rạch Láng Ven). Vị trí điểm xả nước thải sau xử lý của Dự án, cụ thể như sau:

- Vị trí xả nước thải: xã Đức Hòa và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An).

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 1198861; Y = 577153 (theo hệ tọa độ VN-2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 105°45').

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn tiếp nhận: Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Nguồn tiếp nhận: Rạch Láng Ven.
- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: xả liên tục.

❖ **Đối với nước mưa**

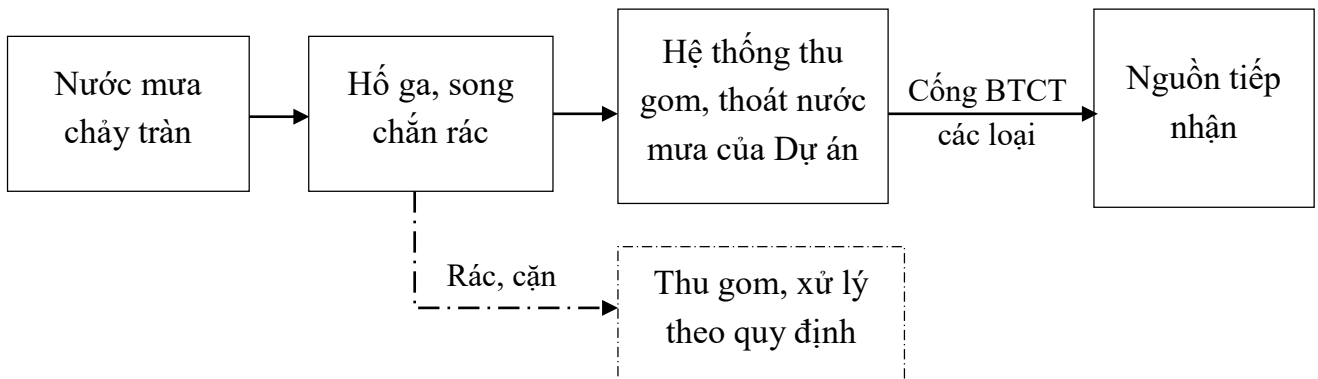
- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, vỉa hè,... được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa các loại bằng BTCT D400, D800, D1.000, D1.200; hệ thống thu gom nước mưa kín, đi âm dưới nền đất, bố trí dọc theo tuyến đường giao thông nội bộ. Hệ thống cống thug om, thoát nước mưa sẽ được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, có độ dốc đảm bảo thoát nước về các cửa xả. Trên mạng lưới thu gom có bố trí các hố ga tại các vị trí công trình, đồng thời dọc theo các tuyến đường bố trí các hố ga với khoảng cách từ 15 - 20m để lắng cặn, đất cát. Rác tại các song chắn rác sẽ được thu gom, xử lý theo đúng quy định. Cặn lắng trong các hố ga định kỳ được nhân viên nạo vét, thu gom và đưa đi xử lý hợp theo quy định.

- Hướng thoát nước mưa cả Dự án được thug om và dẫn về điểm xả ra nguồn tiếp nhận tại 4 cửa xả. Nước mưa sau khi xả vào nguồn tiếp nhận là Rạch Láng Ven. Tọa độ 01 của xả nước mưa tại Dự án như sau:

+ Cửa xả 01: $X_1 = 1198861$; $Y_1 = 577151$.

(Theo hệ tọa độ hệ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°)



Hình 4. 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án.

Khối lượng, đường ống, mạng lưới thu gom, thoát nước mưa tại Dự án, cụ thể như sau:

Bảng 4. 38. Khối lượng mạng lưới thu gom, thoát nước mưa tại Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D400	m	264
2	Cống BTCT D800	m	1.032,2
3	Cống BTCT D1.000	m	156,8
4	Cống BTCT D1.200	m	1.742,6
5	Cửa xả nước mưa	cái	01

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

c. Công trình, biện pháp giảm thiểu CTR thông thường

Quản lý CTR thông thường theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

❖ CTR sinh hoạt

- Phân loại chất thải tại nguồn: Khuyến khích người dân trong khu tái định cư thực hiện phân loại rác tại nguồn. Việc phân loại rác tại nguồn có thể được thực hiện tại các hộ gia đình, cụ thể như sau:

- + Chất thải thực phẩm: gồm thức ăn thừa, rau, củ, quả,... từ hoạt động nhà ăn.
- + CTR vô cơ có khả năng tái chế, tái sử dụng: gồm các loại chai nhựa, lọ, giấy,...
- + CTR còn lại: gồm chai, lọ, bàn làm việc hỏng.

- Thiết bị lưu chứa: Chủ dự án không bố trí kho chứa rác thải sinh hoạt vì việc tập kết rác thải tại khu dân cư sẽ gây mùi hôi thối cũng như kèm theo các loại côn trùng mang mầm bệnh cho người dân. Dọc theo các tuyến đường trong Khu tái định cư, các khu công trình công cộng (công viên, sân vườn,...) cách khoảng 60 - 80m chủ Dự án bố trí một thùng rác có nắp đậy, thể tích khoảng 120 lít. Đối với rác sinh hoạt của các hộ dân chủ dự án khuyến khích mỗi hộ tự trang

bị các thùng rác riêng, dung tích thùng khoảng 20 – 120 lít tùy theo nhu cầu sử dụng của hộ dân. Các loại thùng chứa rác này đều có nắp đậy nhằm tránh ruồi, muỗi phát triển và phát tán mùi hôi ra khu vực xung quanh.

- Phương thức thu gom: Hợp đồng với đơn vị có chức năng chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định, tần suất thu gom hàng ngày hoặc lưu chứa tối thiểu trong các thùng chứa tối thiểu 03 ngày. Chi phí thực hiện thu gom, xử lý rác sinh hoạt sẽ do các hộ dân thực hiện chi trả cho đơn vị thu gom theo quy định.

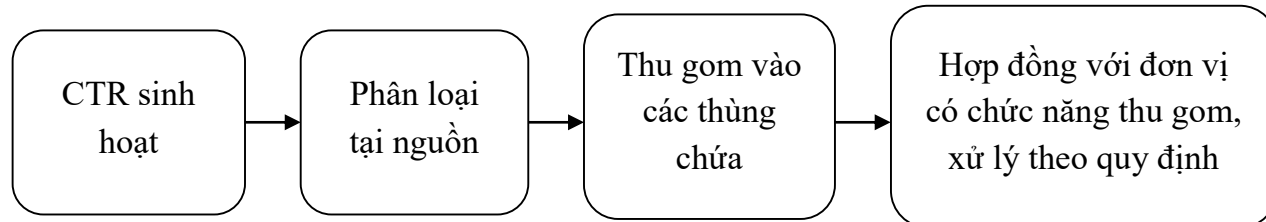
- Hóa chất, chất xúc tác sử dụng của công trình lưu chứa CTR sinh hoạt: Không có.

- Tổng hợp thiết bị lưu chứa CTR sinh hoạt tại Dự án như sau:

Bảng 4. 39. Thiết bị chứa chất thải rắn sinh hoạt dự kiến trang bị số lượng thùng chứa trong khu vực Dự án

STT	Vị trí trang bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng (thùng)	Trách nhiệm thực hiện
1	Trên các tuyến đường nội bộ, dọc lối đi công viên và công trình công cộng	- Thể tích: 120 lít. - Vật liệu: nhựa PP.	30	Chủ dự án
2	Tại mỗi hộ gia đình	- Thể tích: 20 – 120 lít. - Vật liệu: nhựa PP.	499	Các hộ dân

- Sơ đồ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt tại Dự án như sau:



Hình 4. 7. Sơ đồ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt của Dự án.

❖ CTR công nghiệp thông thường

CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất được phân loại và xử lý cụ thể cho từng loại như sau:

- Đối với CTR từ hoạt động thi công, xây dựng nhà ở của các hộ dân: CTR xây dựng của các hộ dân khi thực hiện xây dựng nhà ở sẽ được thu gom gọn gàng, tránh rơi vãi vào hệ thống thoát nước mưa của Dự án và bàn giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tự các hộ dân có trách nhiệm tự hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

- Đối với CTR từ hoạt động chăm sóc cảnh quan trong khuôn viên Dự án: Định kỳ Dự án sẽ tiến hành chăm sóc cảnh quan như tỉa cây,... Chất thải sau khi phát sinh sẽ được thu gom vào thùng chứa chuyên dụng. Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

- Đối với bùn từ quá trình nạo vét vệ sinh cống thoát nước mưa, nước thải: Lượng bùn sau

khi nạo vét sẽ được bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Chủ Dự án sẽ hợp đồng với cho đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

- Đối với bùn từ bể tự hoại: Bùn phát sinh tại các bể tự hoại trong khu vực dự án được hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý và vận chuyển chuyên chở tới nơi xử lý theo đúng quy định. Việc hút bùn định kỳ 6 tháng đến 1 năm tùy thuộc vào quy mô của từng hộ dân và của từng công trình. Mỗi hộ gia đình, công trình phải có trách nhiệm tự hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bùn bể tự hoại.

- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom, lưu chứa trong bể chứa bùn. Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng phân thu gom và xử lý đúng theo quy định.

d. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTNH

- Phân loại:

- + Đối với CTNH dạng lỏng (như dầu mỡ thải): thu gom và chứa trong các can chứa dầu, có nắp đậy kín để tránh chảy tràn.

- + Đối với CTNH dạng rắn (như giẻ lau dính dầu mỡ, pin, acquy, bóng đèn huỳnh quang, hộp mực in,...): thu gom cho vào các túi ni lông buộc kín miệng và chứa trong thùng rác loại 120 lít tại kho chứa CTNH trước khi đơn vị thu gom đến vận chuyển đi xử lý.

- + Chất thải nguy hại từ hoạt động chăm sóc cây xanh (như bao bì, chai lọ chứa phân bón, thuốc bảo vệ thực vật,...): sẽ được nhân viên chăm sóc thu gom vào túi ni lông và mang ra khỏi khu vực dự án sau khi kết thúc đợt chăm sóc cây xanh.

- Lưu chứa

- + Kho chứa CTNH tại Dự án có diện tích 10 m², bố trí các thùng chứa HDPE dung tích loại 25 – 240 lít có dán nhãn mã số CTNH và các bao bì chống thấm.

- + Thiết kế, cấu tạo: Khu vực lưu giữ CTNH phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ PCCC theo quy định của pháp luật về PCCC; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng; kho lưu chứa được xây kín, tường bao an toàn và nền được đổ bê tông chống thấm, được vệ sinh thường xuyên tránh ẩm ướt, bụi bẩn, có rãnh thoát nước bên trong, có mái che, cửa ra vào và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo quy định.

- Xử lý:

- + Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định, với tần suất 1-2 lần/năm.

- Biện pháp quản lý/ xử lý chất thải nguy hại:

Thực hiện theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại, Công ty sẽ áp dụng biện pháp sau:

- + Trong giai đoạn hoạt động, Chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu gom CTNH có chức năng

đến vận chuyển đi xử lý theo quy định cho đến khi bàn giao lại cho đơn vị có chức năng tại địa phương quản lý. Chính quyền địa phương hoặc đơn vị được chủ dự án bàn giao sẽ tiếp tục thực hiện các trách nhiệm về quản lý, xử lý CTNH.

- + Mỗi loại CTNH phải được thu gom, lưu chứa riêng trong các dụng cụ chuyên biệt tùy theo đặc tính, thành phần độc hại.

- + Kiểm tra, theo dõi công tác lưu giữ CTNH tại kho chứa; kịp thời phát hiện và ngăn ngừa tình trạng rò rỉ, chảy tràn chất thải ra khu vực xung quanh.

- + Giám sát việc thực hiện thu gom, vận chuyển CTNH ra khỏi khu vực dự án của đơn vị chăm sóc cây xanh.

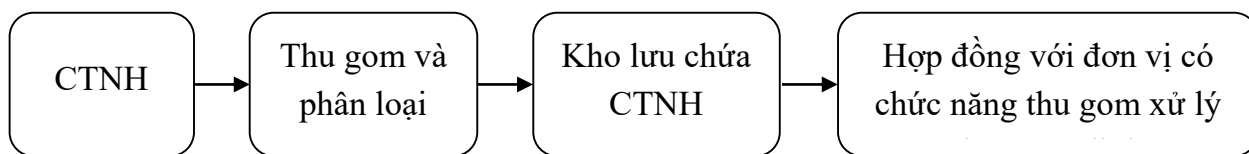
- + Định kỳ hàng năm tích hợp với báo cáo công tác bảo vệ môi trường (kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12) gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường trước ngày 15/01 của năm tiếp theo theo quy định.

- Các loại CTNH được phân loại, đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- + Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- + Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- + Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
- + Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

Thời gian thu gom và tần suất thu gom phụ thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh, đơn vị thu gom xử lý sẽ đến công ty để thu gom sau 2 ngày kể từ khi công ty gửi văn bản đến đơn vị hợp đồng yêu cầu thu gom, vận chuyển, xử lý.

Trong quá trình giao nhận CTNH với đơn vị thu gom, xử lý theo hợp đồng ký kết, Công ty sẽ tuân thủ quy định giao nhận và lưu trữ chứng từ quản lý CTNH theo đúng quy định.



Hình 4. 8. Sơ đồ thu gom, xử lý CTNH của Dự án.

2.3.2. Về công trình, biện pháp giảm thiểu đối với các nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với tiếng ồn, độ rung

Với tính chất của dự án là khu tái định cư nên tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của dự án là không đáng kể. Tuy nhiên, để giảm thiểu các tác động do tiếng ồn, độ rung chủ đầu tư cần thực hiện các biện pháp sau:

- Các phương tiện tham gia giao thông phải hạn chế bóp còi và giảm tốc độ khi đi vào khuôn viên dự án. Lắp đặt biển báo, đèn tín hiệu trên các tuyến đường giao thông của dự án;
- Trồng các dải cây xanh ven đường phố nhằm giảm thiểu tiếng ồn do giao thông mang lại;

- Hạn chế các xe ô tô lớn đi vào các tuyến đường nội bộ của dự án.
- Các máy móc thiết bị có độ ồn, rung cao như máy phát điện, máy bơm, máy thổi khí... sẽ được bố trí ở khu vực riêng biệt lắp trên các bệ bê tông hoặc lót đệm cao su để giảm độ rung và tiếng ồn phát tán ra xung quanh;
- Không đặt các máy móc này kế gần tường, tránh gây hiện tượng rung cộng hưởng.
- Khuyến khích các hộ dân trong thời gian xây dựng nhà ở sẽ sử dụng các thiết bị và máy móc cơ khí có độ ồn như máy khoan tường, máy cắt gạch,... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 18 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với việc xây dựng nhà ở của dân cư tới cư dân hiện hữu

Để hạn chế tác động đối với việc xây dựng nhà ở của dân cư tới cư dân hiện hữu, chủ Dự án sẽ có những biện pháp như sau:

- Trồng nhiều cây xanh xung quanh khu vực Dự án để điều hòa vi khí hậu.
- Khuyến khích các hộ dân bố trí thời gian thi công xây dựng hợp lý tránh ảnh hưởng đến thời gian nghỉ ngơi của người dân xung quanh.
- Bố trí thời gian thi công vận chuyển nguyên vật liệu thi công hợp lý.
- Bố trí thời gian thi công tránh kéo dài thời gian thi công gây phát sinh nhiều ảnh hưởng đến môi trường và người dân xung quanh.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với trật tự an ninh xã hội và an toàn giao thông trong khu vực

Để giảm thiểu các tác động xấu đến tình hình an ninh, trật tự xã hội tại địa phương trong suốt quá trình hoạt động sản xuất của Dự án như tai nạn giao thông, trật tự an ninh xã hội, chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Việc tập trung quá nhiều người sẽ gây tình trạng mất trật tự an ninh bên trong cũng như bên ngoài dự án. Để hạn chế đến mức thấp nhất những tác động này, chủ dự án sẽ lập đội quản lý chung kết hợp với công an, chính quyền địa phương quản lý. Một mặt nhằm bảo đảm an ninh trật tự trong khu vực, một mặt đảm bảo sự lưu thông của các phương tiện trong và ngoài khu vực dự án (bảo đảm sự an toàn lưu thông cũng như giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do dự án đến tình hình giao thông trên địa bàn).
- Tiến hành xây dựng tuyến đường giao thông nội bộ kết nối với đường giao thông chính trong khu vực một cách hợp lý nhằm bảo đảm lưu lượng xe cộ lưu thông ra đường chính thấp nhất ở mức có thể.
- Bố trí cổng ra vào giáp đường Trần Hưng Đạo để thuận tiện cho các hộ dân sinh sống trong dự án.
- Giáo dục, quán triệt các cán bộ nhân viên làm việc tại dự án có hành vi ứng xử văn hóa, văn minh với khách hàng và người dân địa phương.
- Tuyên truyền, giáo dục nhân viên nghiêm chỉnh chấp hành Luật An toàn giao thông đường bộ.

- Xây dựng mối quan hệ chặt chẽ, thân thiết với chính quyền và người dân địa phương để nhận được sự đồng tình, ủng hộ từ phía cộng đồng dân cư.
- Đảm bảo chất lượng đường giao thông trong khu vực dự án.
- Xây dựng các gờ chắn giảm tốc độ trên các tuyến đường nội bộ. Trên các tuyến đường sẽ gắn các biển báo, biển hướng dẫn và biển quy định tốc độ lưu thông.
- Các dải cây xanh ven bên các tuyến đường giao thông phải được bố trí tránh che khuất tầm nhìn của các phương tiện.
- Đảm bảo mật độ bố trí dân cư trong dự án.
- Kết hợp với công an giao thông khu vực nhằm bảo đảm sự an toàn lưu thông cũng như giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do dự án đến tình hình giao thông trên địa bàn.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với khả năng ngập úng của khu vực

- Khi dự án đi vào hoạt động sẽ gây những tác động đến môi trường sinh thái tại khu vực đặc biệt ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực do việc mất đi thảm thực vật có khả năng thấm thấu, tiêu thoát nước mưa. Do đó, cần thực hiện các công tác bảo vệ môi trường tại khu nhà ở để hạn chế tối đa việc ngập úng như sau:
- Quản lý tốt nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt không để chất thải tràn lan trên đường sá gây cản trở việc tiêu thoát nước mưa cho khu dân cư và cả khu vực.
- Để tránh ngập úng trong mùa mưa: ban quản lý dự án sẽ thường xuyên tổ chức nạo vét hệ thống thoát nước khơi thông dòng chảy, đề phòng ngập úng cục bộ khi có mưa lớn, tăng cường khả năng thoát nước.
- Tổ chức kiểm tra thường xuyên chống sạt lở và ngập úng tại dự án. Quản lý, vận hành tốt, các cống thoát, cửa xả,.. chủ động phòng, chống ngập úng do mưa to, triều cường và ngăn ô nhiễm.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với chất lượng nước mặt kênh thoát nước của khu vực

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải như đã nêu. Đảm bảo xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận để không gây ảnh hưởng đến chất lượng nước cũng như hệ sinh thái tại khu vực.
- Bố trí nhân viên trong Ban quản lý dự án thường xuyên trực vớt các loại rác thải, thực vật trôi nổi trên đoạn kênh đi qua dự án để hạn chế việc ô nhiễm.
- Quản lý tốt nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt không để chất thải tràn lan gây ô nhiễm chất lượng môi trường nguồn tiếp nhận.
- Tuyên truyền nâng cao ý thức của người dân trong khu dân cư về việc bảo vệ môi trường nguồn nước mặt nguồn tiếp nhận (Rạch Láng Ven), không xả rác hay xả bất kỳ nguồn thải nào vào đây.

f. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật trong quá trình chăm sóc cây xanh

Để giảm thiểu tác động này, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- Thuê đơn vị dịch vụ uy tín, có đầy đủ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân khi tiến hành chăm sóc cây xanh (khẩu trang, nón, găng tay,...).
- Ưu tiên sử dụng các loại phân bón vi sinh cho hoạt động bón phân.
- Không sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật nằm trong danh mục cấm của pháp luật.
- Không tiến hành các hoạt động phun thuốc vào các thời điểm tập trung đông dân cư (Giờ nghỉ ngơi, ngoài giờ hành chính, ngày nghỉ,...) và các thời điểm gió lớn để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe dân cư và tránh việc thuốc bảo vệ thực vật phát tán ra các khu vực xa hơn, gây ô nhiễm môi trường.

2.3.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Để đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ cho khu vực dự án trong quá trình thiết kế và xây dựng, đơn vị thi công dự án đã phải tuân thủ theo các quy định về phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình. Tuy vậy, trong thực tế khi dự án được đưa vào sử dụng cũng cần có các biện pháp hỗ trợ cho việc phòng ngừa và hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại người và của một khi có sự cố xảy ra. Các biện pháp cụ thể như sau:

- Bố trí đường ống cấp nước chữa cháy theo mạng lưới vòng tại tất cả các khu nhà liên kế và đặt các đường ống dẫn nước chữa cháy đến từng khu nhà.
- Các trụ nước chữa cháy phải bố trí dọc theo đường giao thông bên ngoài và đường bộ của dự án, khoảng cách giữa các trụ từ 120m÷150m. Trụ nước chữa cháy phải đặt cách tường ít nhất 5m và được bố trí ở ngã ba hay ngã đường nội bộ của dự án. Tổng số lượng trụ cứu hỏa của dự án ước tính khoảng 30 trụ. Thiết kế đường ống cấp nước bên trong đối với các công trình công cộng: nhà trẻ, mẫu giáo, trường học,... Đường nội bộ trong khu dân cư phải rộng ít nhất 6m để phương tiện cứu hỏa có thể ra vào dễ dàng.
- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả. Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ (hệ thống điện).
- Tổ chức các đội phòng cháy chữa cháy trong từng khu phố, tổ chức luyện tập thường xuyên và được hướng dẫn sử dụng các phương tiện phòng cháy chữa cháy nhằm hạn chế thiệt hại do xảy ra sự cố.
- Thường xuyên tổ chức kiểm tra, rà soát các trụ nước và các nguồn nước phục vụ cho công tác chữa cháy.
- Thường xuyên kiểm tra phương tiện chữa cháy tại chỗ. Tổ chức bảo quản, bảo dưỡng phương tiện thường xuyên như máy bơm chữa cháy, bình chữa cháy và các phương tiện chữa cháy khác, đảm bảo sẵn sàng của các phương tiện chữa cháy. Lắp đặt cột thu sét tại các vị trí cao nhất tại các toà nhà cao tầng.
- Bên cạnh việc đảm bảo hạ tầng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về PCCC trong khu dân cư, chủ đầu tư sẽ tiến hành tuyên truyền, nâng cao ý thức PCCC tại các hộ gia đình. Tuyên

truyền, khuyến khích người dân thực hiện các biện pháp như:

- Không để các vật dễ cháy gần thiết bị, điện tiêu thụ điện.
- Ô tô, xe máy và các phương tiện, dụng cụ có xăng dầu, chất lỏng dễ cháy để trong nhà ở phải cách xa bếp đun nấu, nguồn sinh nhiệt; thiết bị chứa, dẫn xăng dầu... phải đảm bảo kín.
- Không tự ý câu mắc điện. Các đường dây điện phải đi âm tường hoặc lắp đặt gọn gàng.
- Không dùng quá nhiều thiết bị điện chung một ổ cắm, đặc biệt các thiết bị có công suất lớn.
- Không lắp đặt, câu mắc cầu dao hoặc ổ cắm điện ở những nơi ẩm ướt và phải cách xa tầm tay trẻ em.
- Không hâm, nấu đồ ăn khi không có người trông coi.
- Khi sử dụng bàn là, bếp điện, lò sấy phải có người trông coi; không để trẻ nhỏ, người già mắt kém, người bị tàn tật, người bị tâm thần sử dụng các thiết bị điện.
- Không để bình gas gần bếp nấu. Phải thường xuyên kiểm tra bếp, ống dẫn và bình gas.
- Trước khi đi ra khỏi nhà và trước khi đi ngủ phải kiểm tra nơi đun nấu, nơi thờ cúng, tắt các thiết bị điện không cần thiết
- Nhà có trẻ nhỏ, người già, người tàn tật thì phải có biện pháp thoát nạn, cứu người phù hợp và không được khóa cửa phòng của những người nêu trên.
- Không lưu trữ những chất dễ cháy trong nhà.
- Không để các vật dụng gây cản trở hành lang và cầu thang bộ thoát hiểm.
- Mỗi gia đình nên có dự kiến các tình huống thoát nạn khi có cháy xảy ra. Trang bị dụng cụ trữ nước, xô thùng xách nước để vừa phục vụ sinh hoạt, vừa phục vụ chữa cháy; trang bị bình chữa cháy và mọi người trong gia đình phải học tập để sử dụng thành thạo các dụng cụ chữa cháy đã được trang bị.
- Khi xảy ra cháy tìm mọi cách báo cháy nhanh nhất cho mọi người xung quanh biết, gọi điện thoại cho Ban quản lý Khu tái định cư, Cảnh sát PCCC hoặc Công an xã gần nhất; đồng thời sử dụng phương tiện để chữa cháy và thoát nạn theo tình huống đã dự kiến.

❖ Biện pháp ứng phó khi sự cố cháy nổ xảy ra

Nguyên tắc chung ứng phó khi sự cố cháy nổ xảy ra:

- Khi xảy ra cháy, việc cần làm đầu tiên là cố gắng dập tắt đám cháy ngay khi nó mới bắt đầu. Nếu không có khả năng dập tắt đám cháy, người ở khu vực cháy phải bình tĩnh quan sát để tìm hướng thoát ra. Việc bình tĩnh quan sát có thể giúp phát hiện ra hướng lan của ngọn lửa để tìm hướng thoát nạn nhanh nhất.
- Báo động để mọi người biết bằng cách: hô hoán, nhấn nút chuông báo cháy,...
- Ngắt điện khu vực bị cháy: ngắt cầu dao, ngắt áp-tô-mát. Dùng dụng cụ như: kim điện, ủng, găng tay cách điện để cắt điện.
- Thông báo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp đến.
- Sử dụng phương tiện sẵn có để dập cháy: bình khí CO₂, cát, nước,...
- Tìm các lối thoát nạn sẵn có hoặc theo sự chỉ dẫn của người có trách nhiệm hoặc các

phương tiện truyền thông (vô tuyến, truyền thanh) để thoát ra ngoài. Sử dụng cầu thang bộ để thoát nạn. Lối thoát nạn là các lối có đèn “LỐI RA” hoặc “EXIT” báo hiệu. Trên đường thoát nạn cần thông báo cho những người chưa biết hoặc những người ở các phòng lân cận biết; nếu phải băng qua lửa để ra ngoài, hãy sử dụng vải cotton nhúng ướt trùm lên đầu, thân mình; nếu lửa bắt vào người, hãy ngừng chuyển động, nằm lăn qua lại dưới đất. Tuyệt đối không dùng thang máy để thoát nạn.

❖ **Giải quyết sau sự cố**

- Xác định thiệt hại về vật chất.
- Lập phương án sửa chữa nơi cháy.
- Lập biên bản vụ cháy, ghi rõ ngày giờ, nguyên nhân, sự thiệt hại, biện pháp xử lý và báo cáo lên các cơ quan liên quan và PCCC địa phương.

b. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

❖ **Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố từ bể tự hoại**

- Quy trình vận hành: Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:
 - + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.
 - + Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
 - + Định kỳ 6 tháng – 1 năm hoặc khi bể đầy hợp đồng với đơn vị có chức năng hút hầm cầu.
- Trường hợp khi có sự cố chủ Dự án phải khắc phục ngay lập tức, kiểm tra các đường ống dẫn và tiến hành thông ống dẫn khí, hút hầm cầu. Chỉ sử dụng nhà vệ sinh và các hoạt động sinh hoạt của công nhân sau khi bể tự hoại đã khắc phục xong.

❖ **Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước**

- Quy trình vận hành:
 - + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
 - + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
 - + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- Trường hợp khi có sự cố chủ Dự án phải khắc phục ngay lập tức, kiểm tra các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn và tiến hành sửa chữa hoặc thay mới đường ống. Chỉ hoạt động lại các hoạt động phát sinh nước sau khi đường ống cấp thoát nước đã khắc phục xong.

❖ **Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải**

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu thiết kế và hướng dẫn vận hành hệ thống.
- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.
- Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống xử lý nước thải nhằm đảm bảo hiệu quả vận hành của

hệ thống, tránh tình trạng hư hỏng đột xuất của thiết bị.

- Có kế hoạch kịp thời khi xảy ra sự cố.
- Trong trường hợp có sự cố HTXL nước thải xảy ra:
 - + Trường hợp HTXL nước thải gặp sự cố đột xuất : hạn chế các hoạt động có phát sinh nước thải. Sau đó, tiến hành các biện pháp sửa chữa, thay mới, điều chỉnh và chỉ vận hành khi hệ thống đã được khắc phục hoàn toàn.
 - + Trường hợp HTXL nước thải gặp sự cố chưa thể khắc phục kịp thời và nước thải vượt mức so với khả năng lưu trữ của các bể trong HTXL nước thải thì dự án sẽ ngưng các hoạt động có phát sinh nước thải và thuê đơn vị có chức năng đến bơm, hút nước thải tại các bể trong hệ thống và mang đi xử lý theo đúng quy định. Sau đó, tiến hành các biện pháp sửa chữa, thay mới, điều chỉnh và chỉ vận hành lại khi hệ thống đã được khắc phục hoàn toàn.
 - + Khi hệ thống gặp phải sự cố trong quá trình vận hành, điều đầu tiên người vận hành phải xác định hiện tượng khu vực bị sự cố và thiết bị đang bị sự cố trong hệ thống. Sau khi đã xác định được sự cố kể trên thì người vận hành tiếp tục nghiên cứu tìm hiểu về mức độ nặng, nhẹ của sự cố.

➤ **Đối với sự cố mức độ nhẹ:**

Nhảy role nhiệt, mất điện đột ngột dẫn đến hệ thống bị ngưng, máy không hoạt động,... cách giải quyết như sau:

- Kiểm tra chính xác máy bị sự cố : đo dòng làm việc, đo độ dẫn điện, điện trở, lưu lượng, cột áp.
- Kiểm tra role nhiệt trong tủ điện điều khiển, nếu bị nhảy thì cần đo lại dòng làm việc của máy so sánh với dòng định mức sau đó hiệu chỉnh lại.

➤ **Đối với sự cố mức độ nặng:**

Khi hệ thống gặp sự cố ở mức độ nặng nằm ngoài khả năng xử lý của người vận hành thì cần thực hiện theo chỉ dẫn sau:

- Xác định nguyên nhân gây ra sự cố.
- Xác định khu vực bị sự cố (cục bộ hay trên diện rộng, một thiết bị hay nhiều thiết bị), nếu sự cố đó ảnh hưởng lớn thì phải ngưng ngay hệ thống tránh trường hợp hỏng theo dây chuyền. Nếu chỉ một thiết bị gặp sự cố mà không gây ảnh hưởng lớn đến quá trình kiểm tra thì cứ để hệ thống tiếp tục hoạt động. Nhưng ngay sau đó phải sửa chữa thiết bị hư hỏng.
- Báo cáo cho người phụ trách trực tiếp để người đó cử kỹ thuật viên tới sửa chữa khắc phục sự cố.
- Viết báo cáo tường trình (hoặc biên bản sự cố), báo cáo trong sổ vận hành ghi rõ nguyên nhân xác định được để tránh trường hợp tương tự xảy ra.
- Trong trường hợp gặp sự cố mà vẫn để hệ thống hoạt động như đã nói ở trên, thì phải chuyển chế độ hoạt động sang chế độ điều chỉnh bằng tay và chỉ sử dụng các thiết bị còn hoạt động được để cho thiết bị hư hỏng không phải chịu sự điều khiển của hệ thống điều khiển tự động.

Một số sự cố thường gặp trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 4. 40. Nguyên nhân và cách khắc phục sự cố của từng bể xử lý

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bể điều hòa	- Chất thải vô cơ nổi nhiều trên bề mặt bể. - Có mùi hôi khó chịu.	- Rác thải hữu cơ nhiều. - Chất thải rắn và bùn nhiều. - Nồng độ pha loãng trong quá trình xử lý thấp.	- Hút bùn định kỳ. - Vệ sinh vớt rác thường xuyên. - Tăng lượng hồi lưu nước trong quá trình xử lý.
Bể thiếu khí	- Bùn nổi bề mặt với mật độ dày đặc, có mùi hôi. - Cao độ nước trong khoang bất thường (nước chảy qua ống hút bùn).	- Bùn quá nhiều. - Bùn nhiều, giá thể vi sinh cố định bị tắc nghẽn.	- Hút bùn. - Dùng van khí sục rửa và hút bùn khoang ngăn.
Bể MBBR	- Máy thổi khí và hệ thống phân phối khí không hoạt động hoặc bị hỏng hóc.	- Máy thổi khí hoạt động quá tải hoặc máy thổi khí bị sự cố về điện.	- Kiểm tra hệ thống điện, điều chỉnh van cấp khí cho bể (tăng hoặc giảm). - Sửa chữa máy thổi khí nếu bị hỏng.
	Có bọt trắng trên bề mặt sục khí.	- Tải lượng hữu cơ quá cao (BOD, COD).	- Giảm lưu lượng nước thải vào bể (tắt bơm vào hoặc chỉnh nhỏ lưu lượng nếu có thể).
		- Hàm lượng MLSS (mật độ vi sinh) thấp.	- Tăng thời gian bơm tuần hoàn bùn từ bể lắng về bể sinh học.
		- Nhiễm độc (kim loại và biocide), thiếu chất dinh dưỡng.	- Tắt máy thổi khí trong 30 – 60 phút, bơm nước sục vào bể để rửa và khử độc tố. Sau đó hoạt động lại bình thường.
	- Có bọt khí nâu sậm bề mặt bể sục khí.	- Mật độ vi sinh cao.	- Tăng lưu lượng nước thải vào bể (mở rộng van chỉnh lưu lượng).
	- Lớp bọt dày, màu nâu sậm trên bề mặt sục khí.	- Bể sục khí ở chế độ non tải, do không cung cấp	- Tăng lưu lượng nước thải vào bể hoặc tăng

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		nước thải. - Bể sục khí thiếu tải trầm trọng.	thời gian xả bùn dư bể chứa bùn. - Tăng lưu lượng nước thải vào bể.
	- Bọt vàng nâu sậm có mỡ.	- Hệ vi sinh vật dạng sợi phát triển mạnh.	- Tắt máy thổi khí 30 phút, phun dung dịch Javen khử trùng 5 – 10% lên bề mặt bể trong thời gian 5 phút để tiêu diệt vi sinh dạng sợi. Sau đó hoạt động lại bình thường.
	- Có lớp bọt mỏng màu vàng nhạt.	- Dấu hiệu hệ thống làm việc ổn định.	- Duy trì quá trình vận hành ổn định.
Bể lắng	- Bơm hoạt động nhưng không lên nước hoặc bơm không hoạt động.	- Bị tắc cột bơm Airlift hoặc hư hỏng đường ống cấp khí hoặc van cấp khí.	- Kiểm tra đường ống cấp khí, van cấp khí, ống dẫn nước đảm bảo các thiết bị hoạt động bình thường, trường hợp bị hư hỏng cần phải thay thế.
		- Bơm bị nghẹt do vật lạ	- Kiểm tra đường ống dẫn nước, vệ sinh và tháo vật lạ ra ngoài.
		- Van cấp khí bị hư hỏng.	- Kiểm tra van cấp khí, tháo bỏ van cấp khí và thay thế.
	- Bùn tạo búi trong khoang lắng.	- Khí lẫn trong các búi hay xảy ra hiện tượng khử Nitrate hóa khi thời gian lưu bùn cao hoặc hàm lượng oxy hòa tan trong nước cao.	
	- Bùn tạo khối và loang nhanh.	- Nước thải vào chứa chất khó phân hủy sinh học hoặc ức chế vi sinh.	- Điều chỉnh đóng nhỏ lại van cấp khí, giảm lưu lượng khí cung cấp vào bể.

Bảng 4. 41. Nguyên nhân và giải pháp khắc phục sự cố của máy móc thiết bị

Biểu hiện	Giải pháp
Máy thổi khí không hoạt động	- Đảm bảo giắc cắm điện được cắm chặt vào dòng VAC. - Kiểm tra để chắc chắn áp tô mát không ngắt - Gửi máy tới nhân viên dịch vụ.
Áp lực khí quá thấp	- Kiểm tra đường ống cấp khí, khắc phục rò khí (nếu có)
Tiếng ồn hoặc độ rung không bình thường	- Đảm bảo máy thổi khí không chạm tường. - Đảm bảo các chân giá máy thổi khí tiếp xúc chắc chắn với đế máy.
Chất bẩn hoặc bộ lọc khí bị tắc	- Vệ sinh hoặc thay bộ lọc.

❖ **Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố từ khu vực lưu chứa CTNH**

➤ **Quy trình vận hành:**

Trong công tác thu gom và dán nhãn CTNH thải bỏ:

- Thu gom: Quá trình thu gom chất thải tại nguồn được thực hiện bởi các công nhân sản xuất tại dây chuyền sản xuất phát sinh CTNH. Thu gom và chuyển tới nhà lưu trữ CTNH ngay khi chất thải phát sinh. Lượng CTNH được thu gom theo tính chất của từng loại chất thải, tùy theo tính chất hóa học và trạng thái vật lý (rắn, lỏng) để có phương án thu gom thích hợp. Việc thu gom cần hết sức chú ý nhằm tránh tràn đổ, rò rỉ hay gây ra cháy nổ.

- Dán nhãn: Trên các thùng chứa, bao chứa CTNH được dán nhãn để đơn vị thu gom dễ dàng trong công tác vận chuyển và bảo quản, đồng thời ghi rõ các hiệu lệnh cảnh báo để tránh xảy ra các sự cố đáng tiếc do thiếu hiểu biết của công nhân hay những người tiếp xúc.

- Trong công tác lưu giữ CTNH:

+ Vị trí khu vực lưu trữ: nằm ngay bên cạnh đường, tạo điều kiện thuận lợi cho xe ra vào vận chuyển chất thải đi xử lý. Các thùng chứa CTNH đặt thẳng đứng, thùng có nắp đậy.

+ Nhân viên phụ trách phải được đào tạo về bảng dữ liệu an toàn của tất cả các chất được lưu giữ và vận chuyển, nắm được các hướng dẫn và công tác an toàn vệ sinh cũng như các hướng dẫn và những biện pháp ứng cứu khi có sự cố.

+ Bố trí chất thải trong kho: tuân thủ các quy định an toàn trong lưu trữ: có khoảng trống giữa tường với các thùng lưu giữ chất thải gần tường nhất và chừa lối đi lại bên trong để kiểm tra, chữa cháy. Chất thải sắp xếp sao cho không cản trở xe ra vào thu gom và các thiết bị ứng cứu sự cố khác, chiều cao khối lưu trữ không vượt quá 3m.

+ Không để rác thông thường trong khu vực lưu trữ CTNH.

- Vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH: Công tác vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH thải bỏ được chuyển giao cho đơn vị chức năng theo định kỳ vận chuyển xử lý đúng quy định.

- Trường hợp khi có sự cố chủ Dự án phải khắc phục ngay lập tức, chất thải sẽ được lưu chứa tạm vào các thùng chứa, khu vực có mái che chắn và gọi ngay cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý kịp thời.

c. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố khác trong khu tái định cư

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống thoát nước mưa, nước thải tránh tình trạng ngập úng trong mùa mưa.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị có độ rung lớn tránh gây ảnh hưởng đến nền đất xung quanh.
- Quy định tốc độ, trọng tải của các phương tiện giao thông, vận tải đi lại trong khuôn viên đường nội bộ của Dự án.

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

Để triển khai thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho Dự án đã được lựa chọn áp dụng. Chủ Dự án xây dựng phương án về tài chính, tổ chức, bộ máy quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường cho Dự án như sau:

3.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư

Bảng 4. 42. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

STT	Tác động môi trường	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật
1	Nước mưa	Hệ thống cống thu gom và thoát nước mưa	01	- Ống dẫn BTCT D400, D800, D1.000, D1200 dài 3.195,6 m
2	Nước thải	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	01	- Ống dẫn nước uPVC D300, uPVC D400 dài 3.030 m.
		Bể tự hoại 3 ngăn	01	3 – 5 m ³ /hộ dân
		HTXL nước thải	01	Công suất 300 m ³ /ngày.đêm
4	CTR sinh hoạt	Khu vực lưu chứa CTR sinh hoạt	01	Không bố trí kho chứa CTR sinh hoạt tập trung, chỉ bố trí các thùng chứa chuyên dụng tại dọc các tuyến đường giao thông nội bộ và các hộ dân.
5	CTR công nghiệp thông thường	Khu vực lưu chứa CTR công nghiệp thông thường	01	Không bố trí kho chứa CTR công nghiệp thông thường
6	CTNH	Khu vực lưu chứa CTNH	01	10 m ²

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

3.3. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Dự án không thuộc trường hợp phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục.

3.4. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Các biện pháp bảo vệ môi trường khác liên quan đến tiếng ồn, độ rung, sự cố môi trường

được Chủ Dự án chịu trách nhiệm giám sát và thực hiện trong suốt quá trình lắp đặt máy móc và hoạt động của Dự án.

3.5. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4. 43. Kinh phí đối với công trình bảo vệ môi trường

STT	Các hoạt động	Kinh phí (VNĐ)	Cơ quan thực hiện
1	Quản lý và xử lý CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH	5.000.000	Chủ đầu tư
2	Quản lý và vận hành HTXL nước thải	8.000.000	
3	Chi phí giám sát môi trường định kỳ hàng năm	12.000.000	

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

Công tác quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường được thể hiện như sau:

Bảng 4. 44. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường

Bộ phận	Nhiệm vụ	Người chịu trách nhiệm chính
Ban giám đốc Dự án	Trực tiếp quản lý, chỉ đạo, bố trí nhân sự trong công tác vận hành các công trình môi trường.	Giám đốc Dự án
Bộ phận quản lý môi trường	Trực tiếp quản lý, chỉ đạo giám sát khí thải, nước thải, công tác thu gom, lưu trữ, xử lý CTR,...	Trưởng bộ phận
Nhân viên vệ sinh	Vệ sinh và thu gom rác, CTNH, chăm sóc cây cảnh, bón phân, thuốc.	Nhân viên trực tiếp làm việc

3.7. Trách nhiệm của tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

3.7.1. Trách nhiệm của chủ Dự án (Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa)

- Xây dựng hoàn thiện các công trình thu gom, xử lý nước thải cho dự án.
- Thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải của dự án đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.
- Thực hiện bàn giao công trình xử lý nước thải cho đơn vị tiếp nhận, khi hoàn thành vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

3.7.2. Trách nhiệm của đơn vị quản lý

- Bố trí thùng rác công cộng xung quanh khuôn viên dự án để người dân bỏ rác theo quy định.
- Vận hành, bảo trì hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.
- Định kỳ nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải chung của dự án.

- Tổ chức thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại của hệ thống xử lý nước thải theo quy định.
- Chăm sóc cây xanh, cảnh quan tại Dự án,...
- Thực hiện tuyên truyền nâng cao ý thức của người dân trong việc xả rác thải đúng nơi quy định.
- Quản lý theo dõi công tác rác thải và nguồn nước thải của Dự án phát sinh ra bên ngoài môi trường, kịp thời phát hiện, nhắc nhở và xử lý theo quy định.

3.7.3. Trách nhiệm của các hộ dân sống trong khu tái định cư

- Có trách nhiệm chi trả chi phí thoát nước theo quy định.
- Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của dự án về trạm xử lý nước thải (công suất 300 m³/ngày.đêm) để xử lý. Các hộ dân có trách nhiệm chi trả chi phí thoát nước và xử lý nước thải theo quy định.
- Thu gom và đổ chất thải rắn sinh hoạt đúng quy định, chi trả chi phí cho việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

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

4.2. Mức độ tin cậy, chi tiết của các đánh giá các nguồn có liên quan đến chất thải

Bảng 4. 45. Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải

STT	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Tác động đến môi trường không khí	Cao	Dựa trên hiện trạng hoạt động thực tế từ các nhà xưởng có ngành nghề sản xuất tương tự với Dự án, từ đó có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí.
2	Nước thải	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự án có thể ước tính được lượng nước thải.
3	Tác động CTR thông thường, CTNH	Cao	CTR thông thường, CTNH phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước.

4.3. Mức độ tin cậy, chi tiết của các đánh giá các nguồn không liên quan đến chất thải

Việc đánh giá các tác động môi trường không liên quan đến chất thải chủ yếu mang tính chất nhận xét dựa trên tình hình thực tế đã diễn ra và tình hình cụ thể tại địa phương triển khai Dự án. Trong đó, các đánh giá từ vấn đề trật tự an toàn xã hội; vấn đề tắc nghẽn giao thông dựa trên các kinh nghiệm từ các công trình, mật độ giao thông thực tế tại khu vực. Tuy nhiên, khả năng xảy ra các tác động xấu này còn phụ thuộc vào cách thức quản lý và biện pháp thực hiện của chủ đầu tư. Do đó, độ tin cậy của các đánh giá này ở mức độ trung bình.

Việc đánh giá nguy cơ sụt lún được đánh giá dựa trên kết quả khảo sát địa chất và hiện trạng công trình xung quanh tại khu vực Dự án và các sự cố chưa từng xảy ra đối với các công trình

xây dựng khác nên mức độ tin cậy tương đối cao.

4.4. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường như: Sự cố cháy nổ, vận hành máy móc thiết bị, sự cố công trình môi trường, PCCC, tai nạn lao động,... Các đánh giá trên là hoàn toàn có cơ sở dựa trên tình hình thực tế đã xảy ra tại các công trình tương tự khác. Các đánh giá đã dự báo được những tác động xấu nhất trong trường hợp sự cố xảy ra. Do đó, độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao.

CHƯƠNG 5.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với nước thải

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân với tổng lưu lượng khoảng 255 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 02: Nước thải của bản thân HTXL nước thải (với tổng lưu lượng khoảng 10,2 m³/ngày.đêm).

1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

a. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận

- Một (01) dòng thải bao gồm các nguồn số 01, 02, được thu gom về HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm của Nhà máy để xử lý, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000$ m³/ngày) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, nước thải sau xử lý được dẫn bằng đường ống uPVC D400 dài 18 m ra dẫn ra vị trí cửa xả với nguồn tiếp nhận (Rạch Láng Ven).

b. Nguồn tiếp nhận nước thải

- Rạch Láng Ven.

c. Vị trí xả nước thải

- Vị trí xả nước thải: tại xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh (trước đây là thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An).
- Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰): X = 1198861; Y = 577153.

d. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 300 m³/ngày.đêm (tương đương 12,5 m³/giờ (tương đương chế độ xả nước thải lớn nhất 24 giờ/ngày.đêm).

e. Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

f. Chế độ xả nước thải: Xả liên tục 24 giờ/ngày.đêm.

g. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000$ m³/ngày) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung. Cụ thể như sau:

Bảng 5. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6 – 9	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại điều 97 nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 điều 97 nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	BOD ₅	mg/l	≤ 50		
3	COD	mg/l	≤ 110		
4	TSS	mg/l	≤ 70		
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤ 10		
6	Tổng Nitơ	mg/l	≤ 30		
7	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	≤ 10		
8	Tổng dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 20		
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	≤ 10		
10	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	≤ 0,5		
11	Coliforms	MNP/100ml	≤ 5.000		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)

1.3.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải

Hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

❖ Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa

- Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, vỉa hè,... được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống công thoát nước mưa các loại bằng BTCT D400, D800, D1.000, D1.2000; hệ thống thu gom nước mưa kín, đi âm dưới nền đất, bố trí dọc theo tuyến đường giao thông nội bộ. Hệ thống công thu gom, thoát nước mưa sẽ được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, có độ dốc đảm bảo thoát nước về các cửa xả. Trên mạng lưới thu gom có bố trí các hố ga tại các vị trí công trình, đồng thời dọc theo các tuyến đường bố trí các hố ga với khoảng cách từ 15 - 20m để lắng cặn, đất cát. Rác tại các song chắn rác sẽ được thu gom, xử lý theo đúng quy định. Cặn lắng trong các hố ga định kỳ được nhân viên nạo vét, thu gom và đưa đi xử lý hợp theo quy định.

- Hướng thoát nước mưa cả Dự án được thu gom và dẫn về điểm xả ra nguồn tiếp nhận tại 4 cửa xả. Nước mưa sau khi xả vào nguồn tiếp nhận là Rạch Láng Ven. Toạ độ 01 của xả nước mưa tại Dự án như sau:

+ Cửa xả 01: $X_1 = 1198861$; $Y_1 = 577151$.

- (Theo hệ tọa độ hệ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°)

❖ **Mạng lưới thu gom, thoát nước thải**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của các hộ dân trong Dự án (nước thải đen) sẽ được thu gom dẫn xuống bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ + nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động như tắm, giặt, rửa, nấu ăn,... trong Dự án (nước thải xám), sau đó sẽ được dẫn vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Dự án bằng ống uPVC các loại đưa về HTXL nước thải tập trung công suất $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để tiếp tục xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ HTXL nước thải tập trung sẽ được thu gom dẫn vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Dự án bằng ống uPVC các loại dẫn về HTXL nước thải tập trung công suất $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để tiếp tục xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

→ Toàn bộ lượng nước thải tại Dự án sau khi xử lý đạt giá trị giới hạn của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) sẽ được dẫn theo đường ống uPVC D400 dài 18m ra vị trí xả vào nguồn tiếp nhận (Rạch Láng Ven).

1.3.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Quy trình xử lý: Nước thải → Bể thu gom → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học MBBR → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Bể trung gian → Nguồn tiếp nhận.

- Công suất thiết kế: $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, Chlorine.

1.3.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)

- Không thuộc đối tượng phải lắp đặt theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của hệ thống xử lý nước thải và mạng lưới thu gom, thoát nước thải; định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hồ ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn; hút hầm bể tự hoại định kỳ.

- Thường xuyên kiểm tra các máy móc, thiết bị hoạt động trong bể xử lý nước thải để đảm bảo hệ thống vận hành ổn định liên tục. Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải. Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với thiết bị, chủ trang trại phải nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.

- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, nạo vét hệ thống thu gom và tiêu thoát nước mưa.

1.5. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

1.5.1. Thời gian vận hành thử nghiệm

- Từ tháng 07/2026 – 01/2027.

1.5.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm

❖ Vị trí lấy mẫu

- Tại hố thu gom nước thải đầu vào của HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.
- Tại hố ga nước thải đầu ra của HTXL nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.

❖ Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của HTXL nước thải theo giá trị giới hạn cho của QCVN 14:2025/BTNMT, cột C ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$), thực hiện theo nội dung được cấp phép tại Mục A Phụ lục này.

1.5.3. Tần suất lấy mẫu

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải: Không thuộc đối tượng phải thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải: Bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu xả thải của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$); không xả thải trực tiếp ra môi trường.

- Tuân thủ đúng các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường./.

2. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với khí thải

Dự án không có công trình xử lý khí thải nên không đề nghị cấp phép nội dung này.

3. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị HTXL nước thải tập trung.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01 có tọa độ: $X_1 = 1198775$; $Y_1 = 577229$.

(Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3^0)

3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

a. Tiếng ồn

Bảng 5. 2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	Từ 06 giờ – 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ – 06 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	–	Khu vực thông thường

b. Độ rung

Bảng 5. 3. Giá trị giới hạn đối với độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 – 21 giờ	Từ 21 – 6 giờ		
1	70	60	–	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất.
- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.
- Áp dụng biện pháp bóc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bóc dỡ, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.
- Tất cả máy móc thiết bị sản xuất lắp đặt giá đỡ máy bằng cao su hoặc bê tông và lắp đặt hệ thống giảm ồn.

3.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.
- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn.
- Trường hợp khi có văn bản pháp luật quy định quy chuẩn mới thay thế hoặc bổ sung quy chuẩn hiện hành thì Chủ Dự án phải tuân thủ việc áp dụng các quy chuẩn mới
- Nâng cấp, thay thế máy móc thiết bị phụ trợ (khi xuống cấp) có phát sinh tiếng ồn, độ

rung lớn bằng các máy móc, thiết bị hiện đại để giảm tiếng ồn, độ rung đến môi trường xung quanh, đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường quy định.

- Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2025/BTNMT) và độ rung (QCVN 27:2025/BTNMT) và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành. Tuân thủ đúng các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường./.

4. Nội dung đề nghị xin cấp phép đối với CTR thông thường và CTNH

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh

a. Khối lượng, chủng loại CTNH, CTR công nghiệp thông thường cần phải kiểm soát phát sinh thường xuyên

Bảng 5. 4. Khối lượng, chủng loại CTNH, CTR công nghiệp thông thường cần phải kiểm soát phát sinh thường xuyên

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
1	Thuốc diệt trừ các loài gây hại thải	16 01 05	25	Rắn/ Lỏng	NH
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	150	Rắn	NH
3	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	144	Rắn/ Lỏng	NH
4	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại	16 01 09	120	Rắn/ Lỏng	KS
5	Chất tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	16 01 10	96	Rắn	KS
6	Các thiết bị, linh kiện điện thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	16 01 13	50	Rắn	NH
7	Pin, ắc quy thải	16 01 12	96	Rắn	NH
8	Gỗ thải có các thành phần nguy	16 01 14	144	Rắn	KS

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
	hại				
9	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	18 02 01	40	Rắn	KS
Tổng cộng		—	825	—	—

b. Khối lượng, chủng loại CTR công nghiệp thông thường phát sinh

Bảng 5. 5. Khối lượng, chủng loại CTR công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)	Công đoạn phát sinh
1	Chất thải rắn từ hoạt động thi công, xây dựng nhà ở của các hộ dân	Rắn	12	Công đoạn xây dựng nhà ở của các hộ dân
2	Chất thải rắn từ hoạt động chăm sóc cảnh quan trong khuôn viên Dự án	Rắn	9,13	Từ hoạt động quét đường, lá cây từ hoạt động cắt tỉa, làm đẹp cảnh quan, lá cây rụng tự nhiên,...
3	Bùn từ quá trình nạo vét vệ sinh cống thoát nước mưa, nước thải	Bùn	31,2	Từ hoạt động nạo vét, vệ sinh các hệ thống cống thoát nước tại Dự án
5	Bùn thải từ bể tự hoại	Bùn	18,01	Nhà vệ sinh
6	Bùn thải từ HTXL nước thải	Bùn	12,05	Xử lý nước thải
Tổng cộng		—	82,39	—

c. Khối lượng, chủng loại CTR sinh hoạt phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt tại Dự án với khối lượng ước tính khoảng 1.700 kg/ngày tương đương 620,5 tấn/năm chủ yếu bao gồm chất thải hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn,...), chất thải vô cơ (bao gồm nylon, vỏ lon, thủy tinh,...). Cụ thể như sau:

Bảng 5. 6. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại Dự án

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải thực phẩm	217,175
2	Chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng	93,075

3	Chất thải còn lại	312,25
Tổng cộng		620,5

4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH

a. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTNH

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy HDPE loại 25 – 240 lít có dán nhãn mã số CTNH, bao bì chống thấm.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích khu vực lưu chứa: 10 m².

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu giữ CTNH bố trí bên trong khu vực dự án, có kết cấu tường bao, mái lợp tôn, nền bê tông để chống thấm; xung quanh kho chứa CTNH có xây dựng gờ bao. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã CTNH, có thùng phuy chứa cát khô và giẻ khô, thiết bị phòng cháy chữa cháy đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

+ Kho lưu chứa CTNH phải đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

b. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTR công nghiệp thông thường

- Tại Dự án không bố trí kho chứa CTR công nghiệp thông thường. CTR công nghiệp thông thường sau khi phát sinh sẽ được thu gom xử lý như sau:

+ Đối với CTR từ hoạt động thi công, xây dựng nhà ở của các hộ dân: CTR xây dựng của các hộ dân khi thực hiện xây dựng nhà ở sẽ được thu gom gọn gàng, tránh rơi vãi vào hệ thống thoát nước mưa của Dự án và bàn giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tự các hộ dân có trách nhiệm tự hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

+ Đối với CTR từ hoạt động chăm sóc cảnh quan trong khuôn viên Dự án: Định kỳ Dự án sẽ tiến hành chăm sóc cảnh quan như tỉa cây,... Chất thải sau khi phát sinh sẽ được thu gom vào thùng chứa chuyên dụng. Chủ Dự án sẽ hợp đồng với cho đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn từ quá trình nạo vét vệ sinh cống thoát nước mưa, nước thải: Lượng bùn sau khi nạo vét sẽ được bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Chủ Dự án sẽ hợp đồng với cho đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn từ bể tự hoại: Bùn phát sinh tại các bể tự hoại trong khu vực dự án được hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý và vận chuyển chuyên chở tới nơi xử lý theo đúng quy định.

Việc hút bùn định kỳ 6 tháng đến 1 năm tùy thuộc vào quy mô của từng hộ dân và của từng công trình. Mỗi hộ gia đình, công trình phải có trách nhiệm tự hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bùn bề tự hoại.

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom, lưu chứa trong bể chứa bùn. Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng phân thu gom và xử lý đúng theo quy định.

c. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTR sinh hoạt

+ Thiết bị lưu chứa: Tại mỗi hộ dân sẽ tự bố trí các thùng chứa có dung tích 20 – 120 lít; tại các công trình công cộng, dọc tuyến đường nội bộ, chủ Dự án bố trí các thùng chứa dung tích 120 lít.

+ Tại Dự án không bố trí kho chứa CTR sinh hoạt. CTR sinh hoạt sau khi phát sinh sẽ được lưu chứa trong thùng và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định (mỗi hộ dân sẽ tự chịu trách nhiệm chi trả chi phí thu gom theo quy định).

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

- Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định pháp luật.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của Nhà xưởng, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp biện pháp ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với biện pháp ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ./.

CHƯƠNG 6.

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

1.2. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ vào Khoản 6 điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và căn cứ thời gian dự kiến hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải như sau:

Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm
1	HTXL nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm	Tháng 07/2026 – 01/2027

1.3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Thực hiện theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và căn cứ và quy định tại Khoản 5 Điều 21 của thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Khoản 8 Điều 1 của Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Dự án không thuộc Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2025 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, do đó việc quan trắc chất thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất do chủ Dự án tự quyết định và không lấy mẫu trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất.

Kế hoạch chi tiết về việc lấy mẫu phân tích đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành thử nghiệm trong giai đoạn vận hành ổn định được dự kiến như sau:

Bảng 6. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải

STT	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Loại mẫu	Thời gian và tần suất quan trắc, lấy mẫu	Chỉ tiêu giám sát/ Quy chuẩn so sánh
I	Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất			
1	Vì Dự án không thuộc phụ lục II – Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều 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, danh mục các ngành nghề gây ô nhiễm môi trường. Do đó, công ty thực hiện vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 5, điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Khoản 8 Điều 1 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 Thông tư sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật			

STT	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Loại mẫu	Thời gian và tần suất quan trắc, lấy mẫu	Chỉ tiêu giám sát/ Quy chuẩn so sánh
	bảo vệ môi trường. Do đó, công ty chỉ cần lấy mẫu vận hành thử nghiệm trong 03 ngày của giai đoạn vận hành ổn định.			
II	Giai đoạn vận hành ổn định			
1	Đối với nước thải			
1.1	Nước thải đầu vào HTXL nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm	Mẫu đơn	- Thời gian: 06 tháng (Tháng 07/2026 – 01/2027). - Tần suất: 01 ngày/lần.	- Các chỉ tiêu giám sát: pH, BOD5, COD, TSS, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho (tính theo P), Tổng dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt, Sunfua (tính theo H2S), Coliforms. - Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT, cột C (F ≤ 2.000 m ³ /ngày).
1.2	Nước thải đầu ra HTXL nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm	Mẫu đơn	- Thời gian: 06 tháng (Tháng 07/2026 – 01/2027). - Tần suất: 03 ngày liên tiếp.	

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Đối với nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải (Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ).

b. Đối với khí thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải (Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

c. Đối với CTR thông thường và CTNH

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH.
- Thông số giám sát: Khối lượng, chứng từ, thành phần, hình thức thu gom.
- Tần suất: Thường xuyên.
- Quy chuẩn so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2.3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải và khí thải

(Điều 97, 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ).

2.4. 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 hằng năm

Không có.

CHƯƠNG 7.

CAM KẾT CỦA DỰ ÁN

Chủ đầu tư cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Cam kết 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. Cụ thể:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2025/BNNMT) và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (QCVN 27:2025/BNNMT) - *(ban hành kèm theo Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành 03 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh)*.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05:2023/BTNMT).
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc (QCVN 26:2016/BYT).
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng tại nơi làm việc (QCVN 22:2016/BYT).
- Cam kết chất lượng nước thải trước khi xả ra môi trường đảm bảo đạt giá trị giới hạn của QCVN 14:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).
- CTR sinh hoạt, chất thải công nghiệp không nguy hại được thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành.
- CTNH sẽ được thu gom và xử lý theo Thông tư số 02/2022/NĐ/CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Cam kết thực hiện nghiêm túc và triệt để các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố về môi trường, sự cố của, hệ thống thu gom, quản lý chất thải khi Dự án đi vào hoạt động. Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra trong quá trình triển khai, hoạt động Dự án.

Tuân thủ thực hiện chương trình vận hành thử nghiệm và chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo Chương 6 của báo cáo.

Cam kết công khai Giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 2, Điều 47, Luật Bảo vệ môi trường.

Cam kết bảo đảm nguồn lực, trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Quyết định số 14944/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa Về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

2. Quyết định số 4544/QĐ-UBND ngày 21/04 /2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa.

3. Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18 /05 /2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII “Về chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng huyện Đức Hòa.

4. Quyết định số 7396/QĐ-UBND ngày 22/06/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa Thượng.

5. Quyết định số 326/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về phê duyệt thiết kế cơ sở dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

6. Quyết định số 328/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về phê duyệt dự toán gói thầu dự án khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng

7. Nghị quyết số 256/NQ-HĐND ngày 16 /12 /2024 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII “Về Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu Tái Định Cư 2, Thị Trấn Đức Hòa Và Xã Đức Hòa Thượng.

8. Công văn số 1405/BC-BQLDA ngày 24/02/2025 của ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng - Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa “Báo cáo về việc đất hiện trạng dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông; khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

9. Công văn số 419/BC-PKTHĐT ngày 03/03/2025 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng và Đô thị – Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng xin chủ trương phát sinh dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông và Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

10. Công văn số 6048/SNNMT-MTBKH ngày 07/10/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh V/v đã thẩm định không thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Giải phóng mặt bằng DT.823D (trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TP.HCM).

11. Kết quả quan trắc môi trường (nước mặt, đất, không khí xung quanh)

12. Các bản vẽ có liên quan

- Sơ đồ vị trí
- Bản đồ đánh giá hiện trạng hạ tầng kỹ thuật
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất
- Bản đồ quy hoạch mặt bằng phân lô
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện & chiếu sáng
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cây xanh
- Bản đồ quy hoạch môi trường chiến lược
- Bản vẽ Hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm

Số : 14944/QĐ-UBND

Đức Hòa, ngày 26 tháng 12 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2
Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An**

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật xây dựng ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 02/2017/TT-BXD ngày 01/3/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về quy hoạch xây dựng nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Văn bản số 10959/UBND-KTTC ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Long An về việc bố trí khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TP.HCM);

Căn cứ Văn bản số 4147/UBND-KTTC ngày 15/7/2020 và Văn bản số 5358/UBND-KTTC ngày 04/9/2020 của UBND tỉnh Long An về thẩm quyền phê duyệt quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết trên địa bàn các huyện Cần Giuộc, Bến Lức và Đức Hòa;

Căn cứ Quyết định số 12106/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2023 của huyện Đức Hòa;

Căn cứ Quyết định số 3459/QĐ-UBND ngày 16/10/2014 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung khu vực thị trấn Đức Hòa huyện Đức Hòa tỉnh Long An; Quyết định số 3290/QĐ-UBND ngày 11/9/2015 và Quyết định số 3346/QĐ-UBND ngày 22/4/2021 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung khu vực thị trấn Đức Hòa huyện Đức Hòa tỉnh Long An;

Căn cứ Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 05/3/2013 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An; Quyết định số 10003/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An;

Căn cứ Nghị quyết số 364/NQ-HĐND ngày 16/12/2022 của HĐND huyện Đức Hòa về việc thông qua nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An;

Căn cứ Văn bản số 5184/SXD-QHKT ngày 14/12/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Long An về việc có ý kiến Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa;

Xét tờ trình số 448A/TTr-KTHT ngày 26/12/2022 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Đức Hòa,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An, với nội dung như sau:

* **Địa điểm quy hoạch xây dựng:** thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

* **Chủ đầu tư** : Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Đức Hòa.

* **Đơn vị tư vấn** : Trung tâm Quy hoạch Xây dựng.

Nội dung nhiệm vụ quy hoạch:

I. Các căn cứ lập nhiệm vụ quy hoạch:

1. Các cơ sở pháp lý:

- Luật xây dựng ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

- Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến Quy hoạch;

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Thông tư số 02/2017/TT-BXD ngày 01/3/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về quy hoạch xây dựng nông thôn;

- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- Các quy chuẩn xây dựng, các tiêu chuẩn hiện hành và các quy định khác liên quan.

2. Các nguồn tài liệu, số liệu:

- Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 của huyện Đức Hòa.

- Quy hoạch chung khu vực thị trấn Đức Hòa; Quy hoạch chung xây dựng xã Đức Hòa Thượng;

- Các quy hoạch chuyên ngành của tỉnh Long An và huyện Đức Hòa: công nghiệp, du lịch, nông nghiệp và phát triển nông thôn, thương mại, giao thông vận tải, điện lực, cấp nước, thoát nước,...

- Các kết quả điều tra, khảo sát, các số liệu, tài liệu về khí tượng, thủy văn, địa chất, hiện trạng kinh tế, xã hội và các số liệu, tài liệu khác có liên quan.

- Số liệu về dân số, dân cư.

- Số liệu về ranh giới Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 đề xuất lập quy hoạch.

3. Các cơ sở bản đồ:

- Trích đo bản đồ địa chính do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp mới nhất.

- Bản đồ đo đạc địa hình khu vực lập quy hoạch và tiếp giáp.

- Bản đồ trích đo địa chính khu đất quy hoạch.

- Bản đồ định hướng quy hoạch các dự án lân cận.

- Bản đồ quy hoạch chung khu vực thị trấn Đức Hòa; Quy hoạch chung xây dựng xã Đức Hòa Thượng;

- Các bản đồ có liên quan khác.

II. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:

1. Lý do của việc lập quy hoạch chi tiết:

- Thực hiện chỉ đạo của UBND tỉnh tại Văn bản số 10959/UBND-KTTC ngày 21/11/2022 về việc bố trí khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TP.HCM) và Nghị quyết số 264/NQ-HĐND ngày 06/10/2022 của HĐND huyện Đức Hòa về chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D; Nghị quyết số 363/NQ-HĐND ngày 16/12/2022 của HĐND huyện Đức Hòa phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D.

- Ban Quản lý dự án Đầu tư Xây dựng huyện Đức Hòa là chủ đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D với diện tích khoảng 24,4970 ha, bao gồm 2 khu: Khu tái định cư 1 thuộc xã Hòa Khánh Đông với diện tích 12,1034 ha; Khu tái định

cư 2 thuộc thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng với diện tích 12,3936 ha, huyện Đức Hòa.

- Như vậy việc lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 nhằm cụ thể hóa chủ trương đầu tư của UBND tỉnh, UBND huyện đồng thời giải quyết nhu cầu tái định cư của người dân bị giải tỏa thuộc dự án giải phóng mặt bằng ĐT 823D.

2. Mục tiêu và yêu cầu phát triển đối với khu vực quy hoạch:

- Xây dựng đồng bộ và hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật.
- Nối kết hệ thống hạ tầng kỹ thuật với khu vực.
- Đảm bảo các điều kiện an toàn vệ sinh, tiện nghi cho những người làm việc và sinh sống trong khu vực.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho việc phục vụ cho các người dân sống trong và lân cận khu quy hoạch góp phần chuyển đổi cơ cấu kinh tế địa phương.
- Sử dụng hợp lý vốn đầu tư, đất đai và các tài nguyên khác.
- Dự án khi hình thành với mong muốn bố trí cho các hộ dân tái định cư được sinh sống trong khu vực khang trang, sạch đẹp và đáp ứng nhu cầu về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, đồng thời góp phần phát triển huyện Đức Hòa trong tương lai.

III. Các yêu cầu nghiên cứu lập quy hoạch:

1. Ranh giới và phạm vi quy hoạch:

- Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 tọa lạc thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An, thuộc dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D.

- Phía Bắc giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Nam giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Tây giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Đông giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.

Tổng diện tích khu đất: 12,3936 ha (chưa đo đạc thực tế).

Phạm vi, ranh giới, diện tích lập quy hoạch phải thực hiện đúng theo trích đo bản đồ địa chính do Sở Tài nguyên và Môi trường cung cấp.

2. Phân tích, đánh giá các điều kiện tự nhiên và hiện trạng về kinh tế - xã hội; dân số, lao động; sử dụng đất đai; hiện trạng về xây dựng; cơ sở hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường; khả năng sử dụng quỹ đất hiện có và khu vực lân cận:

- Công tác điều tra, khảo sát, thu thập tài liệu, số liệu phải đầy đủ và có tính pháp lý tại thời điểm lập quy hoạch. Lưu ý đánh giá đầy đủ về vị trí, mối liên hệ vùng, hiện trạng khu vực và các tác động đến dự án.

- Đánh giá hiện trạng dân cư, nhà ở, công trình thương mại dịch vụ và công nghiệp lân cận, các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đã thực hiện và hiện hữu.

- Xác định các khu chức năng trong khu quy hoạch:

+ Đất ở được bố trí đều trong toàn bộ diện tích quy hoạch và tiếp giáp với trục đường ĐT 823D.

+ Đất dịch vụ công cộng (giáo dục, khu thương mại dịch vụ, khu hành chính) sử dụng chung với khu vực thị trấn Đức Hòa, xã Đức Hòa Thượng và Khu tái định cư dự kiến thực hiện đầu tư tiếp giáp với dự án.

+ Đất cây xanh được bố trí hài hòa, tiếp giáp với khu ở và cặp tuyến đường. Trong khuôn viên cây xanh bố trí các hình thức như: lối đi dạo, thư giãn giải trí, hệ thống bãi cỏ cây xanh đạt tỷ lệ cao nhất.

+ Đất cây xanh - mặt nước: hệ thống cây xanh, bãi cỏ được trồng dọc theo kênh công cộng tạo cảnh quan cho khu vực.

+ Đất kỹ thuật: Khu xử lý nước thải.

+ Đất giao thông: mạng lưới giao thông là trục đường ĐT 823D, đặc biệt tuân thủ các quy chuẩn phòng cháy chữa cháy hiện hành.

3. Tính chất của khu quy hoạch:

Xây dựng kết cấu hạ tầng Khu tái định cư.

4. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu:

a) Chỉ tiêu dân số: Quy mô dân số: khoảng 1.600 người – 1.800 người.

b) Chỉ tiêu sử dụng đất: gồm đất ở; đất công trình công cộng – dịch vụ, đất giao thông và đất hạ tầng kỹ thuật; đất cây xanh.

- Đất ở : 25 m²/người.

- Đất công trình công cộng, dịch vụ: sử dụng chung với khu vực thị trấn Đức Hòa, xã Đức Hòa Thượng và Khu tái định cư dự kiến thực hiện đầu tư tiếp giáp với dự án.

- Đất cho giao thông và hạ tầng kỹ thuật: 5 m²/người.

- Đất cây xanh công cộng : 2 m²/người.

c) Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

- Về san nền: Cao độ xây dựng theo cao độ bình quân trong khu vực (hài hòa với các dự án lân cận), cao độ thiết kế hoàn thiện đường ĐT 823D đoạn qua khu quy hoạch +2,99 ÷ 4,42m.

- Chỉ tiêu cấp điện:

+ Nhà ở : 3 KWh/hộ.

+ Khu kỹ thuật : 200 kW/ha.

+ Chiếu sáng giao thông và cây xanh : 0,001 kW/m².

- Chỉ tiêu cấp nước:

+ Nước sinh hoạt : ≥ 100 lít/ người-ngđ.

+ Nước tưới vườn hoa, công viên	: ≥ 3 lít/m ² -ngày.
+ Nước rửa đường	: 0,5 lít/m ² -ngày.
- <i>Chỉ tiêu nước thải</i>	: 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt.
- <i>Chỉ tiêu rác thải</i>	: 1,0 kg/người-ngày.
- <i>Chỉ tiêu thông tin liên lạc:</i>	
+ Dân cư	: 25 thuê bao/1000 dân.
+ Hạ tầng kỹ thuật	: 01 thuê bao/công trình.

5. Yêu cầu tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan:

- Xác định chức năng, chỉ tiêu sử dụng đất về mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao công trình, khoảng lùi công trình đối với từng lô đất và từng công trình.
- Xác định chiều cao, cốt sàn và trần mỗi tầng; hình thức kiến trúc, hàng rào, màu sắc, vật liệu chủ đạo của các công trình; tổ chức cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố... trong khu vực quy hoạch.

6. Các yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật:

a) Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng, thoát nước mưa:

- Xác định cốt xây dựng đối với từng lô đất.
- Xác định khối lượng đào đắp trong khu vực quy hoạch, vật liệu, giải pháp san lấp.
- Xác định các lưu vực, kích thước cống, hố ga, mạng lưới thoát nước mưa.
- Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa tách riêng thoát nước thải.
- Cốt nền san lấp trung bình bằng cao độ Quốc gia (Hòn Dấu) và cao độ thiết kế hoàn thiện đường ĐT 823D đoạn qua khu quy hoạch làm chuẩn.
- Hướng thoát nước mưa: nước mưa sẽ được thu gom từ các nhà dân và thoát ra hố ga cấp theo đường ĐT 823D.

b) Giao thông:

- Xác định hệ thống giao thông đối nội, đối ngoại đảm bảo liên hệ khép kín, thuận lợi với các khu vực bên trong và bên ngoài.
- Xác định quy mô mặt cắt, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng các tuyến đường; xác định cấu tạo mặt đường, vỉa hè; hào và tuynen kỹ thuật.
- Các công trình giao thông và công trình công cộng cần lưu ý đến việc sử dụng đối với người khuyết tật.

c) Cấp điện:

- Xác định cụ thể nguồn điện cung cấp cho toàn khu quy hoạch.
- Mạng lưới: toàn bộ lưới điện trong khu quy hoạch được đi ngầm, đảm bảo cấp điện cho toàn bộ khu quy hoạch.
- Xác định nhu cầu sử dụng điện gồm: điện cho sinh hoạt dân cư, công trình công cộng, chiếu sáng đường phố, công viên cây xanh, hạ tầng kỹ thuật.
- Chiếu sáng đường phố và công viên sử dụng loại đèn LED được bố trí với khoảng cách phù hợp.

- Toàn bộ mạng điện chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, độc lập với mạng động lực và được đi ngầm.

d) Cấp nước:

- Xác định cụ thể nguồn cấp nước toàn khu quy hoạch.
- Xác định nhu cầu dùng nước, các giải pháp quy hoạch hệ thống mạng lưới đường ống cấp nước, cao độ đường ống, các công trình trên đường ống như: hố van, hống cứu hỏa, bể chứa, trạm bơm,...

- Bố trí hệ thống phòng cháy chữa cháy đảm bảo theo quy định.

đ) Thoát nước thải, xử lý nước thải và vệ sinh môi trường:

- Hệ thống thoát nước thải xây dựng riêng với hệ thống thoát nước mưa.
- Tiêu chuẩn lưu lượng nước thải 100% lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt.
- Nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung, xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011 (giới hạn A) trước khi xả ra môi trường tự nhiên (thoát ra kênh), cần xác định nguồn tiếp nhận nước thải đáp ứng nhu cầu và đảm bảo các điều kiện về an toàn vệ sinh môi trường.

- Xác định tiêu chuẩn và lưu lượng nước thải. Tính toán và thiết kế mạng lưới thoát nước thải và xử lý nước thải phù hợp cho khu quy hoạch.

- Xử lý rác: Rác được thu gom hằng ngày và phân loại riêng (rác hữu cơ, rác vô cơ) tại nguồn, vận chuyển đến khu xử lý rác theo quy định.

e) Thông tin liên lạc:

- Xác định cụ thể nguồn cấp, nhu cầu và mạng lưới thông tin liên lạc.
- Thiết kế hệ thống thông tin liên lạc bằng cáp ngầm chung cho cả cáp truyền hình, đảm bảo phục vụ cho toàn khu quy hoạch.

f) Cây xanh:

- Cây xanh đường phố: được trồng trên vỉa hè dọc theo các đường phố và khu ở.

- Cây xanh công viên: được trồng tại lối giữa khu dân cư.

- Cây xanh ven kênh rạch: được trồng ven kênh trong khu quy hoạch.

- Không trồng cây ảnh hưởng đến giao thông công cộng, các công trình kiến trúc, các công trình hạ tầng, các loại cây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, dễ gãy đổ,...

g) Đánh giá môi trường chiến lược:

- Xác định các vấn đề môi trường chính: chất lượng không khí, giao thông và tiếng ồn, đất, nước, cây xanh, nước ngầm, thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn.

- Đánh giá và dự báo tác động tới môi trường khu vực quy hoạch.

- Đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, cải thiện các vấn đề môi trường trong đồ án quy hoạch.

h) Thiết kế đô thị: Theo quy định của Bộ Xây dựng tại Thông tư số 06/2013/TT-BXD.

IV. Hồ sơ sản phẩm quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500:

1. Bản vẽ:

- Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất, thể hiện trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ $1/2.000 \div 1/5.000$.
- Bản đồ hiện trạng kiến trúc cảnh quan và đánh giá đất xây dựng, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500.
- Các bản đồ hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500.
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500.
- Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500.
- Các bản đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500 (gồm có chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng; cấp nước; thoát nước mưa; thoát nước thải; cấp điện và chiếu sáng công cộng; thông tin liên lạc).
- Bản đồ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500.
- Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật, thể hiện trên nền bản đồ tỷ lệ 1/500.
- Bản đồ đánh giá môi trường chiến lược theo tỷ lệ thích hợp.

2. Phần thuyết minh – văn bản:

- Thuyết minh tổng hợp (kèm theo các bản vẽ màu thu nhỏ, lưu ý các thông tin trên bản vẽ phải đọc được).
- Tờ trình xin phê duyệt.
- Các văn bản pháp lý có liên quan.
- Đĩa CD lưu toàn bộ nội dung thuyết minh (file word) và bản vẽ (file autocad).
- Dự thảo Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết.
- Dự thảo Tờ trình và dự thảo Quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch.

Điều 2. Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Đức Hòa, đơn vị tư vấn và các ngành có liên quan thực hiện đúng theo các nội dung sau:

Khi lập đồ án quy hoạch chi tiết 1/500, chủ đầu tư cần lưu ý các vấn đề sau:

- Phạm vi, diện tích và ranh giới lập quy hoạch phải căn cứ theo trích đo bản đồ địa chính được cơ quan Tài nguyên và Môi trường cung cấp mới nhất phù hợp với chủ trương lập quy hoạch của UBND tỉnh.
- Đánh giá kỹ hiện trạng khu vực lân cận để đề xuất các giải pháp quy hoạch đảm bảo an toàn về môi trường trong khu vực lập quy hoạch.
- Cập nhật các cao độ hiện hữu xung quanh dự án, tham khảo cao độ nền đồ án quy hoạch chung đã được phê duyệt và cao độ thiết kế hoàn thiện đường ĐT 823D đoạn qua khu quy hoạch để có cơ sở thiết kế cao độ nền cho khu quy hoạch phù hợp.

- Nghiên cứu, đề xuất việc kết nối hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật giữa khu quy hoạch với khu vực.

- Liên hệ ngành Nông nghiệp (Sở /phòng) Nông nghiệp và phát triển nông thôn vấn đề kết nối thoát nước khu quy hoạch ra kênh, rạch xung quanh.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND huyện, Thủ trưởng các phòng: Kinh tế và Hạ tầng; Tài chính - Kế hoạch; Tài nguyên và Môi trường; Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn; Đài truyền thanh; Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng; Chủ tịch UBND thị trấn Đức Hòa; Chủ tịch UBND xã Đức Hòa Thượng; Giám đốc Trung tâm quy hoạch xây dựng và thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Sở xây dựng Long An (b/c);
 - TT.HU, TT.HĐND huyện (b/c);
 - CT, các PCT UBND huyện;
 - Như điều 3;
 - Phòng KT&HT (10 bản);
 - CVP, PVP, NC;
 - Lưu: VT
- QD0038

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



Lê Thành Phong

Số : 4544 /QĐ-UBND

Đức Hòa, ngày 21 tháng 4 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2
Thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An**

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật xây dựng ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Văn bản số 10959/UBND-KTTC ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Long An về việc bố trí khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TP.HCM);

Căn cứ Văn bản số 4147/UBND-KTTC ngày 15/7/2020 và Văn bản số 5358/UBND-KTTC ngày 04/9/2020 của UBND tỉnh Long An về thẩm quyền phê duyệt quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết trên địa bàn các huyện Cần Giuộc, Bến Lức và Đức Hòa;

Căn cứ Quyết định số 12106/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2023 của huyện Đức Hòa;

Căn cứ Quyết định số 3459/QĐ-UBND ngày 16/10/2014 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung khu vực thị trấn Đức Hòa huyện Đức Hòa tỉnh Long An; Quyết định số 3290/QĐ-UBND ngày 11/9/2015 và Quyết định số 3346/QĐ-UBND ngày 22/4/2021 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung khu vực thị trấn Đức Hòa huyện Đức Hòa tỉnh Long An;

Căn cứ Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 05/3/2013 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An; Quyết định số 10003/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 và Quyết định số 4212/QĐ-UBND ngày 12/4/2023 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An;

Căn cứ Nghị quyết số 365/NQ-HĐND ngày 16/12/2022 của HĐND huyện Đức Hòa về việc thông qua đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An;

Căn cứ Quyết định số 14944/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An;

Căn cứ Văn bản số 5213/SXD-QHKT ngày 15/12/2022 của Sở Xây dựng; Văn bản số 373/STNMT-QLĐĐ ngày 17/01/2023 của Sở Tài nguyên và môi trường; Văn bản số 6344/SGTVT-QLCL ngày 30/12/2022 của Sở Giao thông Vận tải; Văn bản số 9136/SNN-KHXDCT ngày 30/12/2022 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Văn bản số 27/ĐLĐHo-KHKT ngày 02/02/2023 của Điện lực Đức Hòa đối với góp ý đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An;

Xét tờ trình số 465/TTr-KTHT ngày 13/4/2023 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Đức Hòa,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An.

*** Địa điểm quy hoạch xây dựng:** thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

*** Chủ đầu tư** : Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng huyện Đức Hòa.

*** Đơn vị tư vấn** : Trung tâm Quy hoạch Xây dựng.

I. Vị trí, giới hạn, diện tích:

Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2 tọa lạc thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An.

- Phía Bắc giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Nam giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Tây giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Phía Đông giáp : Đất nông nghiệp và đất dân cư.
- Quy mô, diện tích: 123.936 m² (12,3936 ha).

II. Tính chất của khu quy hoạch:

Khu tái định cư.

III. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu:

- **Quy mô dân số bố trí trong khu quy hoạch:** 1700 người.
- **Chỉ tiêu sử dụng đất toàn khu** : 72,89 m²/người.
- + Đất ở : 25,01 m²/người.
- + Đất cây xanh : 5,17 m²/người.
- + Đất giao thông + hạ tầng kỹ thuật : 42,71 m²/người.
- **Về san nền:** Cao độ xây dựng theo cao độ bình quân trong khu vực (hài hòa với các dự án lân cận), cao độ hoàn thiện đường ĐT 823D +2,99 ÷ +4,42 m.

- Cấp điện:

- + Nhà ở : 3 kWh/hộ.
- + Khu kỹ thuật : 200 kW/ha.
- + Chiếu sáng giao thông và cây xanh : 0,001 kW/m².

- Cấp nước:

- + Nước sinh hoạt : ≥ 150 lít/ người-ngđ.
- + Nước tưới vườn hoa, công viên : ≥ 3 lít/m²-ngđ.
- + Nước rửa đường : 0,5 lít/m²-ngđ.

- **Nước thải** : 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt.

- **Rác thải** : 1,0 kg/người-ngày.

- Thông tin liên lạc:

- + Dân cư : 25 thuê bao/100 dân.
- + Hạ tầng kỹ thuật : 01 thuê bao/công trình.

IV. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc:

1. Tổ chức không gian kiến trúc:

a. Khu ở tái định cư:

- Mật độ xây dựng: ≤ 80% (mật độ xây dựng từng lô cụ thể tại hồ sơ).
- Tầng cao xây dựng: 1 - 4 tầng.
- Chỉ giới đường đỏ: trùng với mép trong vỉa hè.
- Chỉ giới xây dựng :
- + Phía trước: lùi vào 1m so với chỉ giới đường đỏ.
- + Phía sau: lùi vào 2m so với chỉ giới đường đỏ.

b. Khu xử lý nước thải:

- Mật độ xây dựng: $\leq 60\%$.
- Tầng cao xây dựng: 1 tầng.

c. Công viên cây xanh:

- Mật độ xây dựng: $\leq 5\%$.
- Tầng cao xây dựng: 1 tầng.

2. Quy hoạch sử dụng đất:

- Đất ở (499 lô) : 42525,00 m² (34,31%);
- Đất cây xanh : 8796,40 m² (7,10%);
- Đất giao thông + hạ tầng kỹ thuật : 72614,6 m² (58,59%);
- + *Đất giao thông* : 72071,6 m²
- + *Đất hạ tầng kỹ thuật (Khu xử lý nước thải)* : 543,00 m²

Tổng cộng : 123936 m² (100%)

3. Quy hoạch phân lô

- **Đất ở:** 42525,00 m² (34,31%), bao gồm 45 khu nhà ở liên kế, với 499 lô nền.

V. Quy hoạch mạng lưới hạ tầng kỹ thuật:

1. Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng:

a) San nền:

- Toàn bộ khu vực được san nền theo cao độ Quốc gia (Hòn Dấu) và cao độ thiết kế hoàn thiện đường ĐT 823D đoạn qua khu quy hoạch với cao độ +2,99 ÷ +4,42m.

- Vật liệu san lấp bằng đất hoặc cát.

b) Thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa xây dựng riêng với hệ thống thoát nước thải sinh hoạt.

- Hướng thoát nước mưa: toàn dự án được chia ra làm 3 lưu vực thoát nước chính, toàn bộ lượng nước mưa trên mặt đường và vỉa hè được thu gom vào hệ thống hố ga trên trục đường chính, dẫn ra mạng lưới thoát nước mưa bằng các cống dọc đường và thoát ra 2 kênh thoát nước công cộng.

- Hệ thống thoát nước mưa: sử dụng cống BTCT Φ800, Φ1000, Φ1200 (thuộc dự án 823D); Φ400 (thiết kế bổ sung) để xây dựng mạng lưới thoát nước mưa. Sử dụng các hố ga đặt dọc theo vỉa hè các trục đường bảo đảm thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè, công trình vào các tuyến cống thu gom, sau đó dẫn ra nguồn tiếp nhận.

2. Giao thông:

Mạng lưới giao thông khu vực quy hoạch gồm trục đường chính là đường ĐT 823D và trục đường dân sinh 3m phía sau dãy nhà ở.

***Đường chính:**

- Đường ĐT 823D (mặt cắt 1-1): lộ giới 40m, mặt đường đôi rộng 2x12,5m; dải phân cách cây xanh giữa đường rộng 3m; vỉa hè 2 bên 2x6m.

***Đường phụ:**

- Đường dân sinh (mặt cắt 2-2): có mặt đường rộng 3m trải đá.

3. Cấp điện:

a) Nguồn điện: Từ trạm biến áp 110/22kV - 2x63MVA Đức Hòa theo tuyến 22KV hiện hữu dọc theo quốc lộ đường ĐT 825 dẫn về.

b) Nhu cầu sử dụng điện:

* Công suất tính toán:

+ Khu ở (499 hộ)	: 1497 kW
+ Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật	: 72,6146 kW
+ Chiếu sáng cây xanh và cảnh quan	: 8,7964 kW
+ Tổng hao và dự phòng	: 74,85 kW
Tổng cộng (làm tròn)	: 1653,26 kW.

b) Mạng lưới:

- Toàn bộ mạng lưới điện đi ngầm.
- Xây dựng mới 04 trạm biến áp 22/0,4KV để cấp điện cho sinh hoạt và chiếu sáng.
- Đèn đường là loại đèn LED công suất 150 – 250W gắn trên trụ đặt cách mặt đường 8m-10m, khoảng cách 30m/trụ.

4. Cấp nước:

a) Nguồn nước: Sử dụng nguồn nước của nhà máy nước Đức Hòa, thỏa thuận đầu nối cấp cho khu quy hoạch.

b) Nhu cầu dùng nước:

+ Nước sinh hoạt	: 255,00 m ³ /ngày.
+ Nước tưới công viên cây xanh	: 26,39 m ³ /ngày.
+ Nước rửa đường	: 36,04m ³ /ngày.
+ Nước hao hụt dự phòng	: 25,50 m ³ /ngày.
+ Nước cho bản thân khu xử lý	: 10,20 m ³ /ngày.
Tổng cộng	: 353,13 m³/ngày.

* Ngoài ra cần tính toán lượng nước phục vụ cho việc phòng cháy chữa cháy.

b) Mạng lưới:

- Xây dựng các tuyến ống D100 dẫn nước đến các nơi tiêu thụ.
- Trên mạng lưới bố trí các trụ chữa cháy, cách khoảng từ 120m ÷ 150m.

5. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Hệ thống thoát nước thải xây dựng riêng với hệ thống thoát nước mưa.
- Thu gom nước thải sinh hoạt phải đạt 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt (Q = 255,00 m³/ngày).

*** Xử lý nước thải:**

Nước thải được thu gom toàn bộ từ nhà ở theo các tuyến cống D300, D400 bằng cống uPVC (hoặc BTCT) dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu quy hoạch, xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường (cống từ trạm xử lý nước thải ra rạch công cộng D400).

- Nước thải được xử lý theo 2 cấp:

+ Cấp thứ I: Xử lý lắng lọc tại hầm tự hoại trong mỗi hộ gia đình trước khi xả vào mạng lưới thoát nước thải chung của khu quy hoạch.

+ Cấp thứ II: Xử lý tập trung tại trạm xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011 (giới hạn A), dẫn ra hồ điều hòa trước khi thoát ra rạch thoát nước công cộng.

*** Xử lý rác:**

- Rác được hợp đồng với đơn vị dịch vụ công ích thu gom hàng ngày và vận chuyển đến nơi xử lý tập trung theo quy định.

- Mỗi nhà phải có một thùng rác có nắp đậy kín. Rác được khuyến khích phân loại theo tính chất vô cơ, hữu cơ, theo tính chất có thể tái chế hoặc dễ phân hủy để thu gom và xử lý.

- Tổng lượng rác thải: 1700 kg/ngày.

6. Thông tin liên lạc:

- *Nguồn*: từ trạm viễn thông khu vực.

- *Mạng lưới*: thiết kế hệ thống thông tin liên lạc đi ngầm trong toàn khu quy hoạch.

- Tổng số thuê bao: 500 thuê bao.

7. Cây xanh:

- Cây xanh trồng tập trung tại công viên và trồng cây xanh lấy bóng mát trên vỉa hè các trục đường trong khu quy hoạch (không trồng cây làm che khuất tầm nhìn). Trồng cây xanh cách ly tại trạm xử lý nước thải.

- Ngoài các mảng cây xanh tập trung và dọc theo các trục đường, trong từng công trình phải có ít nhất 20% diện tích đất trồng cây xanh.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng theo các nội dung, như sau:

- Diện tích và ranh giới quy hoạch căn cứ theo trích đo bản đồ địa chính mới nhất do cơ quan Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Khi triển khai dự án phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các vấn đề thoát nước, vệ sinh môi trường, an toàn giao thông, hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện hữu của khu vực, đồng thời đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật xung quanh.

- Trong thời hạn 15 ngày làm việc kể từ ngày đồ án quy hoạch được phê duyệt, chủ đầu tư phối hợp với UBND thị trấn Đức Hòa, UBND xã Đức Hòa Thượng công bố quy hoạch và tiến độ đầu tư dự án theo quy định.

- Việc cắm mốc giới theo quy hoạch được duyệt thực hiện theo quy định về cắm mốc giới và quản lý mốc giới.

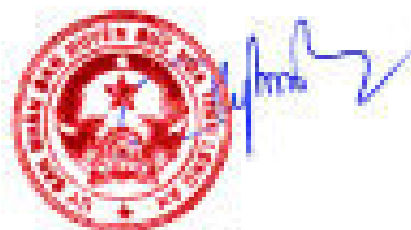
- Liên hệ ngành Nông nghiệp (Sở/phòng) Nông nghiệp và phát triển nông thôn vấn đề kết nối thoát nước mưa, nước thải khu quy hoạch ra kênh, rạch xung quanh.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND huyện, Thủ trưởng các phòng: Kinh tế và Hạ tầng; Tài chính - Kế hoạch; Tài nguyên và Môi trường; Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn; Đài truyền thanh; Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng; Chủ tịch UBND thị trấn Đức Hòa; Chủ tịch UBND xã Đức Hòa Thượng; Giám đốc Trung tâm quy hoạch xây dựng và thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Sở xây dựng Long An (b/c);
 - TT.HU, TT.HĐND huyện (b/c);
 - CT, các PCT UBND huyện;
 - Như điều 3;
 - Phòng KT&HT (10 bản);
 - CVP, PVP, NC;
 - Lưu: VT
- QD0040

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



Lê Thành Phong

Số: 52 /NQ-HĐND

Đức Hòa, ngày 18 tháng 5 năm 2023

NGHỊ QUYẾT

**Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư
hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa
và xã Đức Hòa Thượng**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HOÀ
KHÓA XII - KỲ HỌP THỨ 10**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công;

Xét Tờ trình số 5179/TTr-UBND ngày 08/5/2023 của UBND huyện về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng; Báo cáo thẩm tra của Ban kinh tế - xã hội Hội đồng nhân dân huyện và ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân huyện tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Hội đồng Nhân dân huyện thống nhất phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng. Cụ thể như sau:

1. Tên dự án: Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

2. Dự án nhóm: nhóm C.

3. Sự cần thiết đầu tư: Việc đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng nhằm thực hiện chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước trong việc sắp xếp, bố trí nơi ở cho người dân được ổn định lâu dài; bố trí phù hợp các khu chức năng phục vụ tốt đời sống vật chất và tinh thần cho mọi người dân trong đó việc quan trọng là không gian ở, cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, an ninh trật tự; Khi xây dựng khu tái định cư này được đầu tư không những sẽ mang lại lợi ích cho các hộ dân dọc theo tuyến đường này mà nó còn giúp cho người dân đi lại được thuận lợi hơn, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Vì vậy, việc đầu tư Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng là rất cần thiết.

4. Sự phù hợp với kế hoạch và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội:

Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của huyện và phù hợp với phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Theo ý kiến tại Công văn số 1913/PTNMT ngày 04/5/2023 của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện và Công văn số 551/KTHT-QH ngày 08/5/2023 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng.

5. Việc tuân thủ các quy định của pháp luật: Dự án được đầu tư đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành.

6. Mục tiêu đầu tư:

- Lập mặt bằng sử dụng đất, phân chia các lô đất phù hợp với chức năng trong khu vực quy hoạch, nhằm tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người dân tái định cư nhanh chóng ổn định cuộc sống.

- Xác định chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, mật độ xây dựng, tầng cao xây dựng, định hướng tổ chức các không gian cảnh quan kiến trúc, môi trường đô thị.

- Đề xuất giải pháp xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp với điều kiện trong giai đoạn trước mắt và lâu dài.

- Tạo điều kiện phát triển đời sống kinh tế - văn hoá - xã hội nông thôn góp phần ổn định trật tự kinh tế - xã hội, giữ vững an ninh quốc phòng. Đồng thời việc đầu tư góp phần chỉnh trang bộ mặt cho xã Đức Hoà Thượng – xã Hoà Khánh Đông- thị trấn Đức Hoà.

7. Quy mô đầu tư:

- Phạm vi: cách tim nút giao đường ĐT 824: 222m. Tổng chiều dài là 1.548m. Điểm đầu: Km5+790, điểm cuối: Km7+338; diện tích 12,3936ha.

- San nền phần 2 dãy nhà tái định cư.

- Làm đường gom bên trong bằng BTXM.

- Làm hệ thống thoát nước thải của các lô đất.

- Làm đường thoát hiểm giữa các lô nhà, bằng BTXM.

- Thiết kế hệ thống Cấp điện.

- Thiết kế hệ thống Cấp nước sinh hoạt.

- Thiết kế hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy

- Các hạng mục phụ trợ khác.

8. Địa điểm thực hiện dự án: thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

9. Cấp quyết định chủ trương đầu tư: HĐND huyện Đức Hoà

10. Cấp quyết định đầu tư dự án: UBND huyện Đức Hoà.

11. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hoà.

12. Tổng mức đầu tư dự kiến và cơ cấu nguồn vốn đầu tư: 64.099.000.000 đồng (*Bằng chữ: Sáu mươi bốn tỷ, không trăm chín mươi chín triệu đồng*). Trong đó:

+ Chi phí xây dựng:	57.084.935.791 đồng
+ Chi phí quản lý dự án:	1.359.877.340 đồng
+ Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	3.256.709.139 đồng
+ Chi phí khác:	1.205.754.413 đồng
+ Chi phí dự phòng:	1.191.723.316 đồng

13. Nguồn vốn đầu tư: vốn ngân sách huyện.

14. Dự kiến thời gian triển khai thực hiện dự án: năm 2023- 2024.

15. Đánh giá hiệu quả đầu tư:

- Dự án hoàn thành sẽ góp phần cải thiện điều kiện hạ tầng, mở rộng mạng lưới giao thông vận tải của huyện Đức Hoà thúc đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống vật chất tinh thần cho nhân dân, đồng thời đảm bảo phát triển bền vững trên nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội.

- Góp phần chuyển đổi cơ cấu kinh tế cho khu vực từ sản xuất nông nghiệp kém hiệu quả trở thành các khu đô thị mới hiện đại, thương mại và dịch vụ.

- Hình thành khu dân cư đô thị, phát triển dịch vụ thương mại hai bên tuyến đường và khu vực lân cận. Đồng thời, góp phần kết nối các trục giao thông chính, từng bước hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật của huyện và tỉnh.

Điều 2. Hội đồng nhân dân huyện giao Ủy ban nhân dân huyện tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Hội đồng nhân dân huyện giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban của Hội đồng nhân dân, các Tổ đại biểu và đại biểu Hội đồng nhân dân huyện giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân huyện khóa XII, kỳ họp thứ 10 (kỳ họp chuyên đề) thông qua ngày 18 tháng 5 năm 2023 và có hiệu lực thi hành kể từ ngày Hội đồng nhân dân huyện thống nhất thông qua./.

Nơi nhận:

- TT. HĐND, UBND tỉnh (b/c);
- Sở TC (b/c);
- Tổ DB HĐND tỉnh, đơn vị huyện Đức Hòa;
- TT. HU (b/c);
- UBND huyện, BTT UB.MTTQVN huyện;
- Các vị DB HĐND huyện khóa XII;
- Các CQ, ban ngành, đoàn thể huyện;
- TT. HĐND, UBND các xã, thị trấn;
- CVP, PVP, NC.
- Lưu VT

D/HDND/2023/NQ/KH T10/NQ-4(X)

CHỦ TỊCH



Vũ Hồng Hạnh

Số: 7396/QĐ-UBND

Đức Hòa, ngày 22 tháng 6 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Văn bản số 10959/UBND-KTTC ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Long An về việc bố trí tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An – TPHCM);

Căn cứ Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/05/2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII kỳ họp thứ 10 “Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng”;

Căn cứ Quyết định số 14944/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ Quyết định số 4544/QĐ-UBND ngày 21/04/2023 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ Công văn số 2467/SGTVT-QLCL ngày 02/06/2023 của Sở GTVT tỉnh Long An góp ý hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi hạng mục 1: San nền + Đường gom + Hệ thống thoát nước của dự án: Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ Công văn số 1647/SCT-QLCL ngày 05/06/2023 của Sở Công thương tỉnh Long An góp ý hồ sơ thiết kế hạng mục Điện sinh hoạt của dự án: Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Theo đề nghị của Phòng Tài chính – Kế hoạch tại Tờ trình số: 781/TTr-BCKTKT ngày 21/6/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng với nội dung cụ thể như sau:

1. Tên dự án: Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

2. Cấp quyết định chủ trương đầu tư: HĐND huyện Đức Hòa.

3. Người quyết định đầu tư: UBND huyện Đức Hòa.

4. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa.

5. Mục tiêu đầu tư :

- Lập mặt bằng sử dụng đất, phân chia các lô đất phù hợp với chức năng trong khu vực quy hoạch, nhằm tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người dân tái định cư nhanh chóng ổn định cuộc sống.

- Xác định chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, mật độ xây dựng, tầng cao xây dựng, định hướng tổ chức các không gian cảnh quan kiến trúc, môi trường đô thị.

- Đề xuất giải pháp xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp với điều kiện trong giai đoạn trước mắt và lâu dài.

- Tạo điều kiện phát triển đời sống kinh tế - văn hoá - xã hội nông thôn góp phần ổn định trật tự kinh tế - xã hội, giữ vững an ninh quốc phòng. Đồng thời việc đầu tư góp phần chỉnh trang bộ mặt cho xã Đức Hòa Thượng, thị trấn Đức Hòa nói riêng và huyện Đức Hòa nói chung.

6. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng:

6.1. Quy mô dự án:

- Phạm vi: cách tim nút giao đường ĐT 824: 222m. Tổng chiều dài là 1.548m. Điểm đầu: Km5+790, điểm cuối: Km7+338; diện tích 12,3936ha.

- San nền phần 2 dãy nhà tái định cư.

- Làm đường gom bên trong trải đá.

- Làm hệ thống thoát nước thải của các lô đất.

- Thiết kế hệ thống Cấp điện.

- Thiết kế hệ thống Cấp nước sinh hoạt.
- Thiết kế hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy.
- Các hạng mục phụ trợ khác.

6.2. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của dự án:

6.2.1. San nền:

- Toàn bộ khu vực được san nền theo cao độ Quốc gia (Hòn Dấu) và cao độ thiết kế hoàn thiện đường ĐT 823D đoạn qua dự án tái định cư với cao độ +2,99m ÷ +4,42m.

- Do khu tái định cư bố trí dọc theo đường tỉnh 823D nên phần san nền chạy dọc theo đường tỉnh 823D phạm vi san nền mỗi bên 20.0m + phần taluy đắp lấn ra ruộng

- Thiết kế san nền tính san nền từ Km5+780 đến Km7+340 chiều rộng từ phạm vi 20.00m ra 40.00m (tính từ tim đường ĐT 823D), chiều cao san nền bám theo cao độ bó hè đường ĐT 823D và thấp hơn đỉnh bó hè 6cm. độ dốc ngang phần san nền 0%, vật liệu san nền bằng đất khai thác hầm, đầm chặt $K \geq 0.90$

6.2.2. Giao thông (đường gom):

- Làm đường gom phía sau các lô đất rộng 3.00m trải đá 0*4 loại 1, dày 15cm đầm chặt $K \geq 0.98$, phần mặt đường phía ngoài (giáp đất dân) làm cục đá vĩa rộng 15cm, cao 25cm bằng bê tông xi măng đá 1x2 mác 250 dài 3178.17md, bên dưới làm lớp bê tông lót đá 1x2 mác 150 dày 10cm, bên dưới nền đất san lấp đầm chặt $K \geq 0.90$.

- Tại các vị trí giao với các đường dân sinh thiết kế vuốt nổi.

- Theo quy hoạch giữa các lock nhà (chiều dài tối đa 60m) có 36 lối thoát hiểm rộng 4x17m; 02 lối thoát hiểm rộng 6x17m mặt trải đá 0*4 dày 15cm, đầm chặt $K \geq 0.90$.

6.2.3. Thoát nước mưa:

- Đoạn từ Km6+200 đến Km6+460 công thoát nước mưa đường ĐT 823D bố trí hố ga và cống dọc trên vĩa hè bên phải tuyến và trong dãy phân cách giữa đường (do đoạn này nằm trong đường cong) nên phần vĩa hè bên trái tuyến không có bố trí hố ga cống dọc → Trong dự án này thiết kế thêm đoạn cống dọc trên vĩa hè bên trái tuyến đoạn từ Km6+200 đến Km6+460 để thoát nước mặt cho các lô đất đoạn này.

- Đường kính cống dọc thoát nước mưa D400, bằng ống uPVC, hướng thoát nước kết nối vào hố ga tại Km6+460 trên đường ĐT 823D (bên trái tuyến)

- Hố ga thu nước mưa của nhà dân có kích thước 1.4x1.4x1.76m bằng bê xi măng đá 1x2 mác 200, thành dày 20cm, nắp ga dày 8cm bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250

- Mối nối cống bằng Joang cao su.

- Móng cống dùng gôì cống đặt trên lớp bê tông lót đá 1x2 mác 150 dày 10cm, lớp cát lót đầm chặt dày 10cm, mỗi đốt cống dài 3.00 đặt trên 2 gôì

- Chiều dài cống BTCT D400 là 264.00m, hố ga 11 cái

* Đầu nối nước mưa

- Do thiết kế khoản cách 6 lô đất mới có 1 hố ga nên phần nước mưa trong mỗi lô sẽ phải làm hố lắng trước khi kết nối vào hệ thống chung.

- Mỗi hố ga có chứa ống uPVC D200x5.9mm dài 445cm và bịt đầu chờ sẵn

- 6 lô liền kề sẽ đầu tư đường ống chung uPVC D200 chiều dài 20.00 (qua 6 lô)

6.2.4. Thoát nước thải:

- Theo quy hoạch được duyệt thì khu xử lý nước thải đặt tại Km6+660 (bên phải tuyến) để tập trung nước thải về đây xử lý trước khi thải ra hệ thống kênh mương công cộng. Do đó Hệ thống thoát nước thải từ Km5+790 sẽ đổ về Km6+660 và Km7+338 sẽ đổ về Km6+660 cả bên trái và bên phải để vào nhà máy xử lý.

- Đường kính ống thoát nước thải D315mm bằng ống uPVC, riêng các đoạn băng ngang đường thiết kế cống bê tông cốt thép D400,

- Móng cống ngang đường D400 dùng gôì cống xếp liên tục, bên dưới dùng bê tông lót móng đá 1x2 mác 150 dày 10cm, lớp cát lót dày 10cm đầm chặt, nền đất đầm chặt.

- Móng cống uPVC D400x9mm và cống D315x8mm đặt trên vỉa hè dùng lớp cát lót dày 20cm đầm chặt.

- Mỗi nối cống Bê tông cốt thép D400x50mm dùng mỗi nối cao sau, cống uPVC D315x8mm và cống uPVC D400x9mm dùng keo dán.

- Độ dốc dọc cống $i=1\%$ thiết kế dạng răng cưa.

- Hố ga thu nước mưa của nhà dân có kích thước 1.4x1.4x1.73m bằng bê xi măng đá 1x2 mác 200, thành dày 20cm, bên dưới lớp bê tông lót đá 1x2 mác 150 dày 10cm, nền đất đầm chặt.

- Nắp ga dày 8cm bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250

- Gôì cống bằng BTCT đá 1x2 mác 250

- Chiều dài cống uPVC D400x9mm là 28.00m

- Chiều dài cống uPVC D315x9mm là 2773.00m

- Chiều dài cống BTCT D400x50mm là 209.50m

* Đầu nối nước thải

- Do thiết kế khoản cách 6 lô đất mới có 1 hố ga nên phần nước thải trong mỗi lô sẽ phải làm hố lắng trước khi kết nối thải vào hệ thống chung.

- Mỗi hố ga có chứa ống uPVC D200x5.9mm dài 50cm và bịt đầu chờ sẵn
- 6 lô liên kế sẽ đầu tư đường ống chung uPVC D200 chiều dài 20.00 (qua 6 lô).

- Mỗi lô sẽ đầu nối vào đường ống chung này bằng ống D168.

6.2.5. Cấp nước:

*** Nguồn nước:**

- Theo thỏa thuận đầu nối nguồn nước giữa Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa với Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Phú Mỹ Vĩnh

- Từ vị trí đầu nối cấp nước trên đường tỉnh 823D tại Km5+720, sử dụng ống HDPE D160 và HDPE D110 để dẫn nước tạo thành mạng vòng khép kín, đảm bảo khả năng và an toàn cấp nước.

- Ống cấp nước được đi ngầm trên vỉa hè đường cách tim đường 19,5 - 20m

- Trên mạng lưới bố trí các trụ cấp nước cứu hỏa, cách khoảng $\leq 120m$.

*** Phương pháp nối ống và phụ tùng:**

- Ống HDPE được nối với nhau bằng phương pháp hàn nhiệt

- Sử dụng các loại phụ tùng bằng HDPE (cút, tê, đầu nối bích), các loại phụ tùng bằng gang chuyên dùng cho ống HDPE.

- Trước khi lắp đặt phải loại bỏ những ống và phụ tùng không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mương đặt ống phải đào đúng kích thước thiết kế

- Ống và phụ tùng phải được làm vệ sinh sạch sẽ trước khi lắp đặt xuống mương

- Trụ cứu hỏa được lắp đặt cách bó vỉa hè 0,5m.

- Những đoạn ống đi qua ngã ba, ngã tư đường và đoạn ống băng qua đường phải được phải được đặt ống lồng bảo vệ

*** Tiêu chuẩn vật tư, phụ tùng:**

- Ống HDPE theo tiêu chuẩn DIN 8074:1999 và ISO 4427:2007

- Vale gang và các phụ tùng gang được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 7259-1998 và ISO 2531

*** Thử áp lực và súc rửa đường ống:**

- Tuyến ống sau khi lắp đặt xong phải tiến hành súc rửa đường ống theo quy định hiện hành (được thiết kế và chủ đầu tư chấp thuận) với yêu cầu:

+ Áp lực thử: 6kg/cm²

+ Chiều dài đoạn thử: theo chiều dài thực tế, phân chiều dài đoạn ống thử cho thích hợp nhưng không quá 2000m.

+ Thử áp lực nếu không đạt, phải tiến hành kiểm tra sửa chữa và tiến hành thử lại cho đến khi đạt yêu cầu.

Lắp các phụ tùng còn lại

Trước khi đưa vào sử dụng ống phải được bơm súc rửa bằng nước sạch và khử trùng bằng dung dịch clo theo quy định hiện hành.

* Tổng hợp khối lượng:

- Bích gang rỗng D100: 34 cái
- Cút 90 độ HDPE D110: 3 cái
- Bù manchon gang D110BF (N): 3 cái
- Đầu nối bích HDPE D110: 34 cái
- Hộp chụp vale gang: 33 cái
- Ống kim loại D150: 146 mét
- Ống HDPE D160-PN8: 41 mét
- Ống HDPE D110-PN8: 3.282 mét
- Côn giảm HDPE D160x110: 1 cái
- Tê HDPE D110: 30 cái
- Trụ cứu hỏa D100: 27 cái
- Vale gang 2 chiều D100BB: 32 cái
- Cao su tấm dày 5mm: 9 m²

* Lưu ý:

- Phải có biện pháp đảm bảo an toàn khi thi công ống, không làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

- Phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động do nhà nước ban hành.

- Trong khi thi công nếu gặp trở ngại cần báo cho các bên liên quan biết để cùng phối hợp giải quyết.

6.2.6. Trạm xử lý nước thải:

Nhà máy xử lý nước thải sẽ thực hiện trong dự án khác. Trong hồ sơ này chỉ thuyết minh dây chuyền công nghệ xử lý nước thải.

6.2.7. Cấp điện:

Thiết kế cấp điện tuân thủ theo Quyết định số 4970/QĐ-BCT ngày 21/12/2016 của bộ Công thương về việc công bố định mức dự toán chuyên ngành công tác lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp.

Ngoài ra dự án còn tuân thủ các tài liệu: “Tiêu chuẩn công tác lưới điện phân phối trên không” hiện hành của EVN SPC (ban hành kèm theo quyết định 1727/QĐ-EVN SPC ngày 18/6/2015); Tiêu chuẩn Vật tư thiết bị lưới điện trong Tổng công ty Điện lực miền Nam (ban hành kèm theo quyết định số 2608/QĐ-EVN SPC ngày 03/9/2015 của Tổng công ty Điện lực miền Nam) và các tiêu chuẩn khác theo Quy phạm trang bị điện ban hành kèm theo quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006 của Bộ Công nghiệp nay là Bộ Công Thương và các quy định nêu trong Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương ban hành về việc “Quy định hệ thống điện phân phối

- Phương án nguồn cung cấp điện: Lấy nguồn từ trụ T31A (hiện hữu) đường dây 22kV hai mạch trục Kanan – Tua 1 tuyến 471 Đức Hòa 3.

- Tuyến đường dây và đầu nối: Đầu nối tại trụ T31A (hiện hữu) đường dây 22kV hai mạch trục Kanan – Tua 1 tuyến 471 Đức Hòa 3. Sau đó đi nối bằng đường qua ĐT.823D và đi ngầm tới các trạm biến áp trong khu dân cư. (Đi dọc 1 bên sau đó sẽ đầu từ trạm biến áp tới trạm biến áp bên kia đường.

*** Đường dây trung áp:**

- Cấp điện áp: Đường dây trung áp được thiết kế theo tiêu chuẩn 22kV và vận hành ở cấp điện áp 22kV

- Trụ: BT LT 16m

- Móng M16a + BT cho trụ ghép

- Dây dẫn: Nối 3xACXH95mm²+AC70mm² và ngầm 3x95mm²; 3x50mm²

- Cách điện: Sử dụng sứ đứng ty sứ cho vị trí đỡ, cách điện treo Polymer 24kV đối với các vị trí néo và dừng. Dùng Sứ ống chỉ + Uclevis cho các vị trí dừng và đỡ dây trung hòa.

- Tiếp địa: Lắp mới luôn trong thân trụ

- Thiết bị đóng cắt bảo vệ đầu đường dây: LBFCO 27kV-200A + sứ đỡ 14kV lắp để đóng cắt đường dây

*** Trạm biến áp:**

- Công suất trạm 400KVA: 04 trạm.

- Hình thức lắp trạm: Trạm ngòi.

- Thiết bị đóng cắt bảo vệ hạ thế: MCB 630A.

- Cấp suất hạ thế 3xCV120mm² + 2xCV95mm².

- Tiếp địa: TBA.

- Tủ tụ bù 160kVAR.

*** Đường dây hạ áp:**

- Đường dây hạ áp độc lập cáp ngầm hạ thế 3x95mm²+1x50mm²; 3x70mm²+1x35mm²

- Cấp điện áp: Đường dây hạ áp được thiết kế theo tiêu chuẩn 0,23/0,4kV và vận hành ở cấp điện áp 0,23/0,4kV

- Tủ phân phối hạ thế

- Tiếp địa: tại tủ

- Và toàn bộ mương cáp, ống chờ vô nhà dân

6.2.8. Cây xanh, thông tin liên lạc:

Phần cây xanh công viên và thông tin liên lạc thực hiện theo kết luận cuộc họp thông qua phương án thiết kế 2 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D tại Thông báo số 1399/TB-UBND ngày 10/02/2023 của UBND huyện.

7. Tổ chức tư vấn lập dự án: công ty Cổ phần Xây dựng Thương mai Dịch vụ Bình Phú L.A.

8. Địa điểm xây dựng: xã Đức Hòa Thượng, thị trấn Đức Hòa, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

9. Loại, cấp công trình: dự án nhóm C, công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

10. Tổng mức đầu tư: 64.099.000.000 đồng (*Bằng chữ: Sáu mươi bốn tỷ, không trăm chín mươi chín triệu đồng*). Trong đó:

- Chi phí xây dựng: 56.997.099.664 đồng.

- Chi phí quản lý dự án: 1.240.256.889 đồng.

- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 3.286.839.473 đồng.

- Chi phí khác: 1.258.070.478 đồng.

- Chi phí dự phòng: 1.316.733.496 đồng.

(Chi tiết theo nội dung phụ lục đính kèm)

11. Thời gian thực hiện dự án: năm 2023-2024.

12. Nguồn vốn đầu tư: vốn ngân sách huyện (theo chủ trương tại Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/05/2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa).

Điều 2. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện dự án đúng theo quy định của pháp luật hiện hành và các nội dung được phê duyệt tại Điều 1 của Quyết định này và nội dung kiến nghị của Phòng Tài chính – Kế hoạch tại Văn bản số 777/TTr-BCKTKT ngày 21/6/2023.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
 - CT, các PCT UBND huyện;
 - Chủ đầu tư (10b);
 - CVP, PVP, NC;
 - Lưu: VT.
- (P/2023/QĐ-0274)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
Q. CHỦ TỊCH



Lê Thành Phong



PHỤ LỤC

theo Quyết định số: 7396 /QĐ-UBND ngày 22/6/2023
của UBND huyện Đức Hòa)

STT	Nội dung	Số tiền (đồng)
1	Chi phí xây dựng	56.997.099.664
2	Chi phí quản lý dự án	1.240.256.889
3	Chi phí tư vấn	3.286.839.473
4	Chi phí khác	1.258.070.478
5	Dự phòng	1.316.733.496
	Tổng cộng	64.099.000.000

Số: 326 /QĐ-BQLDA

Đức Hòa, ngày 15 tháng 08 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở dự án
Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2,
thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 7396/QĐ-UBND ngày 22/6/2023 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ Thông báo kết quả thẩm định số 1138/SXD-QLXD ngày 15/08/2023 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Đức Hòa về việc thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở dự án Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở dự án Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Người phê duyệt: ông Huỳnh Văn Hưng Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa.
2. Tên công trình hoặc bộ phận công trình: Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng
3. Tên dự án: Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng
4. Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp III, nhóm C.
5. Địa điểm xây dựng: thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An
6. Nhà thầu khảo sát xây dựng: Công ty Cổ phần Xây dựng Thương mại Dịch

vụ Bình Phú L.A;

7. Nhà thầu lập thiết kế xây dựng: Công ty Cổ phần Xây dựng Thương mại Dịch vụ Bình Phú L.A;

8. Nhà thầu thẩm tra thiết kế xây dựng:

- Công ty TNHH Xây dựng Nam Phước thẩm tra: San nền, đường gom, thoát nước mưa, nước thải và cấp nước.

- Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Tam Kiệt thẩm tra: Cấp điện.

9. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật:

9.1. San nền:

Toàn bộ khu vực được san nền theo cao độ Quốc gia (Hồn Dấu) và cao độ thiết kế hoàn thiện đường ĐT 823D đoạn qua dự án tái định cư với cao độ +2,99m + +4,42m.

Do khu tái định cư bố trí dọc theo đường ĐT 823D nên phần san nền chạy dọc theo đường ĐT 823D, phạm vi san nền mỗi bên 20,0m + phần taluy đắp lấn ra ruộng.

Thiết kế san nền tính từ Km5+780 đến Km7+340 chiều rộng từ phạm vi 20,0m ra 40,0m (tính từ tim đường ĐT 823D), chiều cao san nền bám theo cao độ bó hệ đường ĐT 823D và thấp hơn đỉnh bó hệ 6cm. Độ dốc ngang phần san nền 0%, vật liệu san nền bằng đất khai thác hầm, đầm chặt $K \geq 0,90$.

9.2. Giao thông (đường gom):

- Làm đường gom phía sau các lô đất rộng 3,0m trải đá 0*4 loại 1, dày 15cm đầm chặt $K \geq 0,98$, phần mặt đường phía ngoài (giáp đất dân) làm gạch đá vữa rộng 15cm, cao 25cm bằng bê tông xi măng đá 1x2 mác 250 dài 3178,17m; bên dưới làm lớp bê tông lót đá 1x2 mác 150 dày 10cm, bên dưới nền đất san lấp đầm chặt $K \geq 0,90$.

- Tại các vị trí giao với các đường dân sinh thiết kế vuốt nổi.

- Theo quy hoạch giữa các lock nhà (chiều dài tối đa 60m) có 36 lối thoát hiểm rộng 4x17m; 02 lối thoát hiểm rộng 6x17m mặt trải đá 0*4 dày 15cm, đầm chặt $K \geq 0,90$.

9.3. Thoát nước mưa:

- Đoạn từ Km6+200 đến Km6+460 công thoát nước mưa đường ĐT 823D bố trí hố ga và công dọc trên vỉa hè bên phải tuyến và trong dãy phân cách giữa đường (do đoạn này nằm trong đường công) nên phần vỉa hè bên trái tuyến không có bố trí hố ga công dọc. Trong dự án này thiết kế thêm đoạn công dọc trên vỉa hè bên trái tuyến đoạn từ Km6+200 đến Km6+460 để thoát nước mặt cho các lô đất đoạn này.

- Đường kính công dọc thoát nước mưa D400, bằng bê tông cốt thép, hướng thoát nước kết nối vào hố ga tại Km6+460 trên đường ĐT 823D (bên trái tuyến).

- Hố ga thu nước mưa của nhà dân có kích thước 1,4x1,4x1,76m (chiều sâu hố ga tính giá trị trung bình do độ sâu hố thay đổi theo từng vị trí) bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200, thành dày 20cm, nắp ga dày 8cm bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250.

- Móng cống dùng gờ cống đặt trên lớp bê tông lót đá 1x2 mức 150 dày 10cm, lớp cát lót đầm chặt dày 10cm, mỗi đốt cống dài 3,0m đặt trên 2 gờ.

- Chiều dài cống bê tông cốt thép D400 là 264m, bố ga 11 cái.

- * Đầu nối nước mưa:

- Do thiết kế khoảng cách 6 lỗ đặt mới có 1 hố ga nên phần nước mưa trong mỗi lỗ sẽ phải làm hố lắng trước khi kết nối vào hệ thống chung.

- Mỗi hố ga có chứa ống uPVC D200x5,9mm dài 445cm và bịt đầu chò sẵn.

- 6 lỗ liên kế sẽ đầu tư đường ống chung uPVC D200 chiều dài 20m (qua 6 lỗ).

9.4. Thoát nước thải:

- Theo quy hoạch được duyệt thì khu xử lý nước thải đặt tại Km6+660 (bên phải tuyến) để tập trung nước thải về đây xử lý trước khi thải ra hệ thống kênh mương công cộng. Do đó Hệ thống thoát nước thải từ Km5+790 sẽ đổ về Km6+660 và Km7+338 sẽ đổ về Km6+660 cả bên trái và bên phải để vào khu xử lý.

- Đường kính ống thoát nước thải D315mm bằng ống uPVC, riêng các đoạn bằng ngang đường thiết kế cống bê tông cốt thép D400.

- Móng cống ngang đường D400 dùng gờ cống xếp liên tục, bên dưới dùng bê tông lót móng đá 1x2 mức 150 dày 10cm, lớp cát lót dày 10cm đầm chặt, nền đất đầm chặt.

- Móng cống uPVC D400x9mm và cống D315x8mm đặt trên vỉa hè dùng lớp cát lót dày 20cm đầm chặt.

- Mỗi nối cống Bê tông cốt thép D400x50mm dùng mỗi nối cao sau, cống uPVC D315x8mm và cống uPVC D400x9mm dùng keo dán.

- Độ dốc dọc cống $i=1\%$ thiết kế dạng răng cưa.

- Hố ga thu nước mưa của nhà dân có kích thước 1.4x1.4x1.73m bằng bê xi măng đá 1x2 mức 200, thành dày 20cm, bên dưới lớp bê tông lót đá 1x2 mức 150 dày 10cm, nền đất đầm chặt.

- Nắp ga dày 8cm bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mức 250.

- Gờ cống bằng BTCT đá 1x2 mức 250.

- Chiều dài cống uPVC D400x9mm là 28m.

- Chiều dài cống uPVC D315x9mm là 2773m.

- Chiều dài cống BTCT D400x50mm là 209,5m.

- * Đầu nối nước thải:

- Do thiết kế khoảng cách 6 lỗ đặt mới có 1 hố ga nên phần nước thải trong mỗi lỗ sẽ phải làm hố lắng trước khi kết nối thải vào hệ thống chung.

- Mỗi hố ga có chứa ống uPVC D200x5,9mm dài 50cm và bịt đầu chò sẵn.

- 6 lỗ liên kế sẽ đầu tư đường ống chung uPVC D200 chiều dài 20m (qua 6 lỗ).

- Mỗi lỗ sẽ đầu nối vào đường ống chung này bằng ống D168.

9.5. Cấp nước:

* Nguồn nước:

- Theo thỏa thuận đầu nối nguồn nước giữa Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa với Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Phú Mỹ Vĩnh.

- Từ vị trí đầu nối cấp nước trên đường ĐT 823D tại Km5+720, sử dụng ống HDPE D160 và HDPE D110 để dẫn nước tạo thành mạng vòng khép kín, đảm bảo khả năng và an toàn cấp nước.

- Ống cấp nước được đi ngầm trên vỉa hè đường cách trục đường 19,5 - 20m.

- Trên mạng lưới bố trí các trụ cấp nước tiêu hóa, cách khoảng $\leq 120m$.

* Phương pháp nối ống và phụ tùng:

- Ống HDPE được nối với nhau bằng phương pháp hàn nhiệt

- Sử dụng các loại phụ tùng bằng HDPE (cút, tê, đầu nối bích), các loại phụ tùng bằng gang chuyên dùng cho ống HDPE.

- Trước khi lắp đặt phải loại bỏ những ống và phụ tùng không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mương đặt ống phải đào đúng kích thước thiết kế.

- Ống và phụ tùng phải được làm vệ sinh sạch sẽ trước khi lắp đặt xuống mương.

- Trụ tiêu hóa được lắp đặt cách bờ vỉa hè 0,5m.

- Những đoạn ống đi qua ngã ba, ngã tư đường và đoạn ống băng qua đường phải được phải được đặt ống lồng bảo vệ.

* Tiêu chuẩn vật tư, phụ tùng:

- Ống HDPE theo tiêu chuẩn DIN 8074:1999 và ISO 4427:2007.

- Vále gang và các phụ tùng gang được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 7259-1998 và ISO 2531.

* Thử áp lực và súc rửa đường ống:

- Tuyến ống sau khi lắp đặt xong phải tiến hành súc rửa đường ống theo quy định hiện hành (được thiết kế và chủ đầu tư chấp thuận) với yêu cầu:

+ Áp lực thử: $6kg/cm^2$.

+ Chiều dài đoạn thử: theo chiều dài thực tế, phần chiều dài đoạn ống thử cho thích hợp nhưng không quá 2000m.

+ Thử áp lực nếu không đạt, phải tiến hành kiểm tra sửa chữa và tiến hành thử lại cho đến khi đạt yêu cầu.

Lắp các phụ tùng còn lại:

Trước khi đưa vào sử dụng ống phải được bơm súc rửa bằng nước sạch và khử trùng bằng dung dịch clo theo quy định hiện hành.

* Tổng hợp khối lượng:

- Bích gang rỗng D100: 34 cái.

- Cút 90 độ HDPE D110: 3 cái.

- Bù manchon gang D110BF (N): 3 cái.

- Đầu nối bích HDPE D110: 34 cái.

- Hộp chụp vále gang: 33 cái.

- Ống kim loại D150: 146 mét.

- Ống HDPE D160-PN8: 41 mét.

- Ống HDPE D110-PN8: 3.282 mét.
- Cốt giằng HDPE D160x110: 1 cái.
- Tê HDPE D110: 30 cái.
- Trụ cứu hỏa D100: 27 cái.
- Vải gang 2 chiều D100BB: 32 cái.
- Cao su tấm dày 5mm: 9 m².

* Lưu ý:

- Phải có biện pháp đảm bảo an toàn khi thi công ống, không làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh.
- Phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động do nhà nước ban hành.
- Trong khi thi công nếu gặp trở ngại cần báo cho các bên liên quan biết để cùng phối hợp giải quyết.

9.6. Trạm xử lý nước thải:

Nhà máy xử lý nước thải sẽ thực hiện trong dự án khác. Trong hồ sơ này chỉ thuyết minh dây chuyền công nghệ xử lý nước thải.

9.7. Cấp điện:

Thiết kế cấp điện tuân thủ theo Quyết định số 4970/QĐ-BCT ngày 21/12/2016 của Bộ Công thương về việc công bố định mức dự toán chuyên ngành công tác lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp.

Ngoài ra dự án còn tuân thủ các tài liệu: "Tiêu chuẩn công tác lưới điện phân phối trên không" hiện hành của EVN SPC (ban hành kèm theo quyết định 1727/QĐ-EVN SPC ngày 18/6/2015); Tiêu chuẩn Vật tư thiết bị lưới điện trong Tổng công ty Điện lực miền Nam (ban hành kèm theo quyết định số 2608/QĐ-EVN SPC ngày 03/9/2015 của Tổng công ty Điện lực miền Nam) và các tiêu chuẩn khác theo Quy phạm trang bị điện ban hành kèm theo quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006 của Bộ Công nghiệp nay là Bộ Công Thương và các quy định nêu trong Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương ban hành về việc "Quy định hệ thống điện phân phối".

- Phương án nguồn cung cấp điện: Lấy nguồn từ trụ T31A (hiện hữu) đường dây 22kV hai mạch trục Kanan – Tua 1 tuyến 471 Đức Hòa 3.

- Tuyến đường dây và đầu nối: Đầu nối tại trụ T31A (hiện hữu) đường dây 22kV hai mạch trục Kanan – Tua 1 tuyến 471 Đức Hòa 3. Sau đó đi nối bằng đường qua DT.823D và đi ngầm tới các trạm biến áp trong khu dân cư. (Đi dọc 1 bên sau đó sẽ đầu từ trạm biến áp tới trạm biến áp bên kia đường).

9.7.1. Đường dây trung áp:

- Cấp điện áp: Đường dây trung áp được thiết kế theo tiêu chuẩn 22kV và vận hành ở cấp điện áp 22kV.

- Trụ: BTLT 16m.

- Móng M16a + BT cho trụ ghép.

- Dây dẫn: Nối 3xACXH95mm²+AC70mm² và ngầm 3x95mm²; 3x50mm².

- Cách điện: Sử dụng sứ đứng ty sứ cho vị trí đỡ, cách điện treo Polymer 24kV đối với các vị trí neo và dừng. Dùng Sứ ống chỉ + Uelevis cho các vị trí dừng và đỡ.

dây trung hòa.

- Tiếp địa: Lắp mới luôn trong thân trụ.
- Thiết bị đóng cắt bảo vệ đầu đường dây: LBFCO 27kV-200A + sứ đỡ 14kV lắp để đóng cắt đường dây.

9.7.2. Trạm biến áp:

- Công suất trạm 400KVA: 04 trạm.
- Hình thức lắp trạm: Trạm ngồi.
- Thiết bị đóng cắt bảo vệ hạ thế: MCB 630A.
- Cấp suất hạ thế 3xCV120mm² + 2xCV95mm².
- Tiếp địa: TBA.
- Tủ tụ bù 160kVAR.

9.7.3. Đường dây hạ áp:

- Đường dây hạ áp độc lập cáp ngầm hạ thế 3x95mm²+1x50mm²; 3x70mm²+1x35mm².
- Cấp điện áp: Đường dây hạ áp được thiết kế theo tiêu chuẩn 0,23/0,4kV và vận hành ở cấp điện áp 0,23/0,4kV.
- Tủ phân phối hạ thế.
- Tiếp địa: tại tủ.
- Và toàn bộ mương cáp, ống chờ vỏ nhà dân.

10. Cây xanh, thông tin liên lạc:

Phần cây xanh công viên và thông tin liên lạc thực hiện theo kết luận cuộc họp thông qua phương án thiết kế 2 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D tại Thông báo số 1399/TB-UBND ngày 10/02/2023 của UBND huyện, không thiết kế trong dự án này do nguồn kinh phí phải thực hiện theo Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/5/2023 của HĐND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

10. Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình: 20-50 năm

11. Giá trị dự toán xây dựng theo từng khoản mục chi phí: 64.099.000.000 đồng, bao gồm:

STT	Nội dung chi phí	Giá trị trước thuế	Thuế GTGT	Giá trị Sau thuế
I	Chi phí xây dựng	54.392.939.167	4.351.435.133	58.744.374.301
	Chi phí thi công xây dựng	41.250.879.974	3.300.070.398	44.550.950.372
	Chi phí thi công điện trung thế - hạ thế	13.142.059.193	1.051.364.735	14.193.423.929
II	Chi phí quản lý dự án	1.166.728.545	93.338.284	1.260.066.829
	Chi phí quản lý dự án theo định mức tỷ lệ	1.166.728.545	93.338.284	1.260.066.829

III	Chi tư vấn đầu tư xây dựng	3.066.334.799	253.528.515	3.319.863.314
1	Chi phí khảo sát + Lập báo cáo nghiên cứu khả thi	350.685.140	35.068.514	385.753.654
2	Chi phí khảo sát BVTC + dự toán	996.272.376	79.701.790	1.075.974.166
3	Chi phí cầm cọc phân lô	328.233.944	26.258.715	354.492.659
4	Chi phí cầm cọc GPMB	30.881.191	2.470.495	33.351.686
5	Chi phí thẩm tra báo cáo khả thi	60.401.388	6.040.139	66.441.527
6	Chi phí thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công	138.701.995	11.096.160	149.798.154
6.1	+ Chi phí thẩm tra thiết kế	70.710.821	5.656.866	76.367.687
6.2	+ Chi phí thẩm tra dự toán	67.991.174	5.439.294	73.430.468
7	Chi phí lập hồ sơ mời thầu và phân tích đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng	90.292.279	7.223.382	97.515.661
7.1	+ Chi phí lập hồ sơ mời thầu	40.794.704	3.263.576	44.058.281
7.2	+ Chi phí đánh giá hồ sơ dự thầu	49.497.575	3.959.806	53.457.381
8	Chi phí lập hồ sơ mời thầu và đánh giá HSDX gói TKBVTC	8.129.583	650.367	8.779.949
9	Chi phí lập hồ sơ mời thầu và đánh giá HSDX gói Giám sát thi công	8.601.743	688.139	9.289.882
10	Chi phí giám sát thi công xây dựng	1.054.135.161	84.330.813	1.138.465.974
IV	Chi phí khác	708.277.779	29.337.141	737.614.920
1	Chi phí bảo hiểm công trình (bắt buộc) trong thời gian xây dựng	116.944.819	9.355.586	126.300.405
2	Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư	171.785.320		171.785.320
3	Phí thẩm định Dự án đầu tư	8.793.860		8.793.860
4	Phí thẩm định thiết kế	45.146.140		45.146.140

5	Phí thẩm định dự toán	43.514.351		43.514.351
6	Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu	29.916.117		29.916.117
7	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	29.916.117		29.916.117
8	Chi phí thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	9.500.000		9.500.000
9	Chi phí trích đo	95.926.852	7.674.148	103.601.000
10	Chi phí đánh giá tác động môi trường	153.842.593	12.307.407	166.150.000
11	Chi phí thẩm duyệt phòng cháy và chữa cháy	2.991.612		2.991.612
V	Chi phí dự phòng	37.080.636		37.080.636
I	Chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng phát sinh	37.080.636		37.080.636
VI	TỔNG CỘNG	59.371.360.927	4.727.639.073	64.099.000.000

12. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng:

Theo quy chuẩn kỹ thuật hiện hành.

13. Các nội dung khác (nếu có).

Điều 2. Các bộ phận của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện và các đơn vị có liên quan thực hiện theo các nội dung được phê duyệt tại Điều 1 của Quyết định này.

Điều 3. Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu

GIÁM ĐỐC



Huỳnh Văn Hưng

Số: 328/QĐ-BQLDA

Đức Hòa, ngày 15 tháng 08 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt dự toán gói thầu dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D
– Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA

Căn cứ Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 7396/QĐ-UBND ngày 22/6/2023 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ quyết định số 7561/QĐ-UBND ngày 26/06/2023 của huyện Đức Hòa về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ quyết định số 326/QĐ-BQLDA ngày 15/08/2023 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự toán gói thầu thuộc dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng với nội dung như sau:

TT	Tên gói thầu	Giá gói thầu
	A. CÁC GÓI THẦU TƯ VẤN	
1	Lập HSMT, đánh giá HSDT Thiết kế bản vẽ thi công – dự toán	8.779.949 đ
2	Lập HSMT, đánh giá HSDT, giám sát TCXD	9.289.882 đ
3	Khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công – dự toán	1.075.974.166 đ

4	Thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công – dự toán	149.798.154 đ
5	Lập HSTM và phân tích đánh giá hồ sơ dự thầu thi công điện trung thế- hạ thế	23.561.084 đ
6	Lập HSTM và phân tích đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng	73.954.578 đ
7	Giám sát thi công xây dựng	1.138.465.974 đ
GÓI THẦU XÂY LẬP		
8	Thi công xây dựng công trình	44.579.071.832 đ trong đó chi phí XD: 44.550.950.372 đ DP: 28.121.460 đ
9	Thi công điện trung thế- hạ thế	14.202.383.105 đ trong đó chi phí XD: 14.193.423.929 đ DP: 8.959.176đ
10	Cấp cọc phân lô	354.492.659 đ
C. PHI TƯ VẤN		
11	Bảo hiểm công trình	126.300.405 đ

Điều 2. Các bộ phận của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng căn cứ dự toán gói thầu được phê duyệt tại Điều 1 để tổ chức thực hiện các công việc tiếp theo theo quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các bộ phận của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng, các đơn vị và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Nhà Đầu tư;
- Lưu VT;

GIÁM ĐỐC



HUYNH VĂN HƯNG

Số: 256/NQ-HĐND

Đức Hoà, ngày 16 tháng 12 năm 2024

NGHỊ QUYẾT

**Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư
hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2,
thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HOÀ
KHÓA XII - KỲ HỌP THỨ 18**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án Dân sự ngày 11/01/2023;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/05/2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hoà Khóa XII kỳ họp thứ 10 “Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng”.

Xét Tờ trình số 19556/TTr-UBND ngày 20/11/2024 của UBND huyện về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng; Báo cáo thẩm tra của Ban Kinh tế - Xã hội Hội đồng nhân dân huyện và ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân huyện tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Hội đồng nhân dân huyện thống nhất phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng. Cụ thể như sau:

1. Bổ sung Khoản 7 điều 1 Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/5/2023 của HĐND huyện Đức Hoà bổ sung thêm quy mô như sau:

- Bổ sung nhà máy xử lý nước thải.
- Bổ sung phần công viên cây xanh, hệ thống thông tin liên lạc (cáp ngầm), hệ thống đầu nối điện ngầm ra hệ thống chung của Điện Lực.

- Bổ sung đầu nổi công thoát nước ngang đường.

2. Điều chỉnh Khoản 12 điều 1 Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/5/2023 của HĐND huyện Đức Hoà như sau:

- Tổng mức đầu tư: 75.000.000.000 đồng (Bảy mươi lăm tỷ đồng).

3. Điều chỉnh Khoản 14 điều 1 Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/5/2023 của HĐND huyện Đức Hoà như sau:

Thời gian thực hiện dự án: năm 2023-2025.

Các nội dung khác: giữ nguyên theo Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/5/2023 của HĐND huyện Đức Hoà.

Điều 2. Hội đồng nhân dân huyện giao Ủy ban nhân dân huyện tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Hội đồng nhân dân huyện giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban của Hội đồng nhân dân, các Tổ đại biểu và đại biểu Hội đồng nhân dân huyện giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân huyện Đức Hoà khóa XII, kỳ họp thứ 18 (kỳ họp lệ cuối năm 2024) thông qua ngày 16 tháng 12 năm 2024 và có hiệu lực thi hành kể từ ngày Hội đồng nhân dân huyện thống nhất thông qua./.

Nơi nhận:

- TT.HĐND, UBND tỉnh (b/c);
 - TT.HU (b/c);
 - Sở TC (b/c);
 - Tổ ĐB HĐND tỉnh, đơn vị huyện Đức Hoà;
 - Các vị ĐB. HĐND huyện;
 - UBND huyện, BTT UB.MTTQVN huyện;
 - Các cơ quan, ban ngành, đoàn thể huyện;
 - TT.HĐND, UBND các xã, thị trấn;
 - CVP, PVP, NC;
 - Lưu VT
- D/HĐND/2024/NQ-24(X)

CHỦ TỊCH



Vũ Hồng Hạnh

Đức Hòa, ngày 24 tháng 02 năm 2025

Số: 1405 /BC-BQLDA

BÁO CÁO

Về việc đất hiện trạng dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông; Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2 thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng.

Căn cứ Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 18/05/2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông;

Căn cứ Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 18/05/2023 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa Khóa XII kỳ họp thứ 10 “Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng”

Căn cứ Quyết định số 7395/QĐ-UBND ngày 22/6/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án công trình Khu tái định cư hai bên đường DT 823D - Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông;

Căn cứ Quyết định số 7396 /QĐ-UBND ngày 22/06/2023 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Căn cứ nghị quyết số 255/NQ-HĐND ngày 16/12/2024 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông.

Căn cứ nghị quyết số 256/NQ-HĐND ngày 16/12/2024 của Hội đồng nhân dân huyện Đức Hòa về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư hai bên đường DT 823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

Căn cứ các biên bản họp hiện trường giữa Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa, Ban QLDA các công trình giao thông tỉnh Long An, các đơn vị thi công, giám sát, thiết kế của hai khu và các đơn vị thi công đường DT823D.

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện báo cáo một số nội dung như sau:

Hiện trạng cao độ thực tế hiện trường có sự thay đổi so với hồ sơ thiết kế được duyệt trên cơ sở hồ sơ khảo sát tại thời điểm thi công do đơn vị tư vấn thiết kế chịu trách nhiệm và có sự chứng kiến của các bên liên quan (chủ đầu tư, đơn vị thi công, đơn vị giám sát, đại diện địa phương).

Đánh giá nguyên nhân thay đổi hiện trạng thì người dân tận thu trong quá trình di dời nhà cửa, vật kiến trúc để bàn giao mặt bằng.

Trên cơ sở số liệu như trên Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện trình Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện tham mưu UBND huyện cho chủ trương phát sinh phân đất thay đổi hiện trạng này để ban có cơ sở triển khai các bước tiếp theo đúng quy định.

Trân trọng /.

Nơi nhận:

- UBND huyện
- GD, các PGD,
- Lưu: VT, CBQL.

GIÁM ĐỐC



Huỳnh Văn Hưng

Số: 419/BC-PK.THTĐT

Đức Hòa, ngày 03 tháng 3 năm 2025

BÁO CÁO

Về việc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xin chủ trương phát sinh dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông và Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng

Ngày 24 tháng 02 năm 2025, Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tiếp nhận Báo cáo số 1405/BC-BQLDA về việc đất hiện trạng dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông; Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2 thị trấn Đức Hoà và xã Đức Hoà Thượng.

Sau khi kiểm tra nội dung, Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị báo cáo và đề xuất UBND huyện như sau:

- Dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông được UBND huyện phê duyệt dự án tại Quyết định số 7395/QĐ-UBND ngày 22 tháng 6 năm 2023;

- Dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng được UBND huyện phê duyệt dự án tại Quyết định số 7396/QĐ-UBND ngày 22 tháng 6 năm 2023;

- Dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông được Hội đồng nhân dân huyện phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 255/NQ-HĐND ngày 16 tháng 12 năm 2024;

- Dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng được Hội đồng nhân dân huyện phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 256/NQ-HĐND ngày 16 tháng 12 năm 2024;

Ngày 14 tháng 9 năm 2023, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng ký hợp đồng gói thầu chỉ phí xây dựng số 106/2023/HĐ-XD với Công ty TNHH Đầu tư và Xây dựng Quảng Thuận – Long An thuộc dự án Dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 1, xã Hòa Khánh Đông;

Ngày 14 tháng 9 năm 2023, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng ký hợp đồng gói thầu chỉ phí xây dựng số 105/2023/HĐ-XD với Công ty Cổ phần Xây dựng và Thương mại THT thuộc dự án Khu tái định cư hai bên đường ĐT.823D – Khu tái định cư 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng;

Trong quá trình thực hiện, theo báo cáo số 1405/BC-BQLDA ngày 24 tháng 02 năm 2025 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thì hiện trạng cao độ thực tế

hiện trường có sự thay đổi so với hồ sơ thiết kế được duyệt, nguyên nhân là do người dân tận thu trong quá trình di dời nhà cũ, vật kiến trúc để bàn giao mặt bằng thi công xây dựng dự án.

- Căn cứ khoản 3, điều 17 của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng:

3. Khi có khối lượng phát sinh ngoài thiết kế, dự toán xây dựng công trình được duyệt thì chủ đầu tư, giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư, tư vấn thiết kế và nhà thầu thi công xây dựng phải xem xét để xử lý. Khối lượng phát sinh được chủ đầu tư hoặc người quyết định đầu tư chấp thuận, phê duyệt là cơ sở thanh toán, quyết toán hợp đồng thi công xây dựng công trình."

Từ cơ sở nêu trên, Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị kính trình UBND huyện xem xét thống nhất chủ trương phát sinh theo đề nghị của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện. Khối lượng, kinh phí phát sinh và các hồ sơ tài liệu kèm theo do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng và các đơn vị tư vấn tham gia dự án chịu trách nhiệm thực hiện đúng theo quy định.

Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị huyện báo cáo và đề xuất UBND huyện./.

Nơi nhận:

- UBND huyện;
- Lưu VT.

**KT, TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



Bùi Văn Út

Số: 6048 /SNNMT-MTBĐKH

Tây Ninh, ngày 07 tháng 10 năm 2025

V/v đã thẩm định không thông qua báo cáo
đánh giá tác động môi trường của Dự án “Giải
phóng mặt bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây
Bắc kết nối Long An - TP. Hồ Chí Minh)”

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa

Ngày 22/9/2025, Sở Nông nghiệp và Môi trường nhận được hồ sơ đề nghị
thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư “Giải phóng mặt
bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - TP. Hồ Chí Minh)” tại địa
điểm: Xã Đức Hòa, xã Hòa Khánh và xã Mỹ Hạnh, tỉnh Tây Ninh kèm theo Văn
bản số 01/BQL-ĐTM ngày 01/8/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu
vực Đức Hòa. Căn cứ kết quả họp thẩm định báo cáo ĐTM ngày 03/10/2025,
Sở Nông nghiệp và Môi trường thông báo và đề nghị như sau:

1. Kết quả thẩm định: 01/10 Ủy viên hội đồng thông qua không cần chỉnh sửa,
bổ sung; 03/10 Ủy viên hội đồng thông qua với điều kiện phải chỉnh sửa, bổ sung;
06/10 Ủy viên hội đồng không thông qua báo cáo ĐTM của dự án (có bản sao Biên
bản họp Hội đồng thẩm định được gửi kèm).

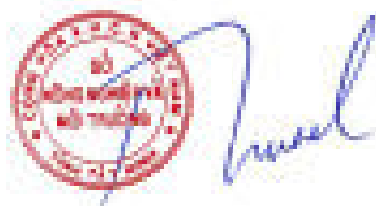
2. Kết quả thẩm định của hội đồng thẩm định là không thông qua (có trên
1/3 số thành viên hội đồng tham dự có phiếu thẩm định không thông qua quy định
tại điểm b khoản 8 Điều 13 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường). Lý do: Theo báo cáo của đại diện
Sở Xây dựng, Ban Quản lý đầu tư xây dựng Long An và Ban Quản lý dự án đầu
tư xây dựng khu vực Đức Hòa thì đến nay dự án “Giải phóng mặt bằng ĐT.823D
(trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - TP. Hồ Chí Minh) đã hoàn thành xong
việc giải phóng mặt bằng và đang triển khai xây dựng đường giao thông; đồng
thời, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Đức Hòa báo cáo và thống nhất
về phạm vi thực hiện dự án là “Giải phóng mặt bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây
Bắc kết nối Long An - TP. Hồ Chí Minh), việc làm đường giao thông và các Khu
tái định cư có chủ trương riêng và trách nhiệm thực hiện là của các Đơn vị khác.

Sở Nông nghiệp và Môi trường thông báo đề Ban Quản lý dự án đầu tư
xây dựng khu vực Đức Hòa biết và thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TT. Phục vụ hành chính công tỉnh;
- Lãnh đạo Sở;
- Các đơn vị trực thuộc Sở;
- Thành viên Hội đồng thẩm định;
- Lưu: VT, MTBĐKH, QLCT, Lượng, 5.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



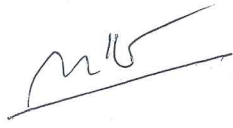
Nguyễn Tân Thuận

BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH ĐẤT ĐAI
Chủ đầu tư: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐỨC HÒA
Tên dự án: KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
Vị trí khu đất: Thị trấn Đức Hoà, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An

STT	Tờ bản đồ	Thửa đất số	Tên người sử dụng, quản lý đất	Mã đối tượng sử dụng quản lý đất	Hiện trạng sử dụng đất		Giấy tờ pháp lý về QSDĐ		Ghi chú
					Diện tích (m²)	Loại đất	Diện tích (m²)	Loại đất	
A	Diện tích tích đất ở nông thôn								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất ở đô thị)	TCN	24675.00	ODT			
Tổng A					24675.00				
B	Diện tích tích đất giao thông								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất giao thông)	TCN	43362.61	DGT			
Tổng B					43362.61				
C	Diện tích tích đất cây xanh								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất cây xanh)	TCN	4811.89	DKV			
Tổng C					4811.89				
D	Diện tích tích đất hạ tầng kỹ thuật								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất hạ tầng kỹ thuật)	TCN	543.00	DTL			Khu xử lý nước thải
Tổng D					543.00				
Tổng cộng (A+B+C+D)					73392.50				

**Đính kèm mảnh trích đo địa chính số 05-2023

Ngày 12 tháng 6 năm 2023
Người lập biểu


Nguyễn Khánh Dung

Ngày 12 tháng 6 năm 2023
Trung tâm phát triển quỹ đất và dịch vụ tài nguyên, môi trường


Giám đốc
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Văn Khôi

BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH ĐẤT ĐAI
Chủ đầu tư: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐỨC HÒA
Tên dự án: KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
Vị trí khu đất: Xã Đức Hoà Thượng, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An

STT	Tờ bản đồ	Thửa đất số	Tên người sử dụng, quản lý đất	Mã đối tượng sử dụng quản lý đất	Hiện trạng sử dụng đất		Giấy tờ pháp lý về QSDĐ		Ghi chú
					Diện tích (m²)	Loại đất	Diện tích (m²)	Loại đất	
A	Diện tích tích đất ở nông thôn								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất ở nông thôn)	TCN	17850.00	ONT			
Tổng A					17850.00				
B	Diện tích tích đất giao thông								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất giao thông)	TCN	28708.99	DGT			
Tổng B					28708.99				
C	Diện tích tích đất cây xanh								
1			Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hòa (đất cây xanh)	TCN	3984.51	DKV			
Tổng C					3984.51				
Tổng cộng (A+B+C)					50543.50				

**Đính kèm mảnh trích đo địa chính số 41.-2023

Ngày 12 tháng 12 năm 2023
Người lập biểu


Đặng Văn Chung

Ngày 13 tháng 6 năm 2023
Trung tâm phát triển quỹ đất và dịch vụ tài nguyên, môi trường


Giám đốc
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Văn Khôi

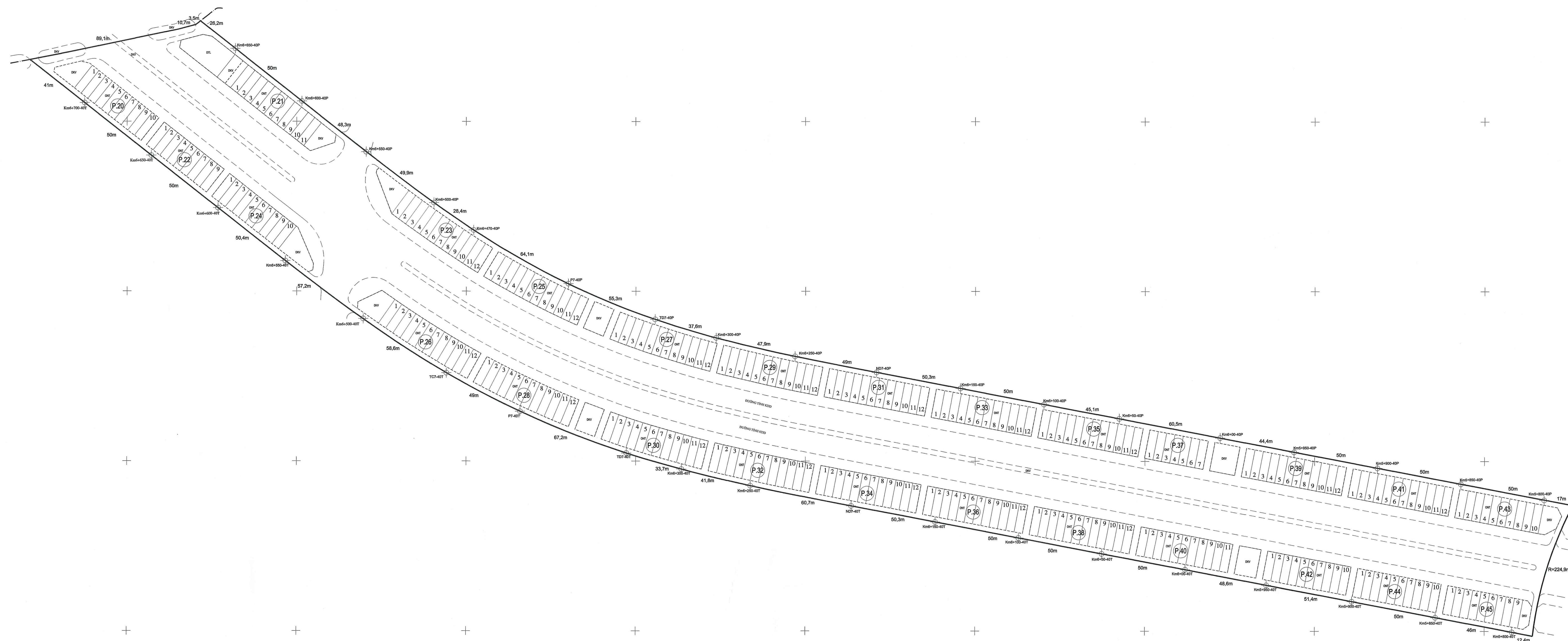
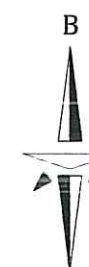
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA
MÃNH TRÍCH ĐO ĐỊA CHÍNH SỐ 05-2023

HỆ TOẠ ĐỘ VN2000, KHU VỰC ĐÔ THỊ, KHU VỰC 5, TỜ SƠ 3, 4, 4-1, 4-2, 4-4, 6

TĐ 05-2023

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐỨC HÒA
Tên dự án: **KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2**
(Mảnh trích đo phục vụ phục vụ đánh giá tác động môi trường và phòng cháy chữa cháy)
Tổng diện tích: 73392,5m²
Trong đó: - Diện tích đất ở đô thị là : 24675m²
- Diện tích đất giao thông là : 43362,61m²
- Diện tích đất cây xanh là : 4811,89m²
- Diện tích đất hạ tầng kỹ thuật (khu xử lý nước thải) là : 543m²

Mã số khu vực: Vchung/DCT/CHĐHQT/ĐINH
823D/DIACHINH/MANH 2



GHU CHÚ :

- Ranh khu đo:
(có danh sách kèm theo)

- Cọc GPMB

- Bản trích đo không thay thế giấy CNQSDĐ

- Mảnh trích đo thực hiện theo công văn số :10959/UBND-KTTC, ngày 21 tháng 11 năm 2022 của UBND tỉnh Long An, về việc bố trí khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT 823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An- TP. HCM)

- Mảnh trích đo thực hiện theo nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 18 tháng 5 năm 2023 của Hội đồng nhân huyện Đức Hòa

- Theo quyết định số 4543/QĐ-UBND ngày 21 tháng 4 năm 2023 của UBND huyện Đức Hòa về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D - khu tái định cư 1 xã Hoà Khánh Đông, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An

- Thực hiện công văn số: 967/BQLDA, ngày 9 tháng 6 năm 2023, của ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hoà

TỶ LỆ 1:1000

1 cm trên bản đồ bằng 5m trên thực địa



Ngày 12 tháng 6 năm 2023
Phòng đo đạc bản đồ, người đo vẽ

(Signature)
Nguyễn Khánh Dung

Ngày 12 tháng 6 năm 2023
Trung tâm Phát triển quỹ đất và dịch vụ tài nguyên, môi trường

(Signature)
Lê Văn Khôi

XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG
MẢNH TRÍCH ĐO ĐỊA CHÍNH SỐ 01.-2023

HỆ TỌA ĐỘ VN2000, KHU VỰC NÔNG THÔN, ÁP BÌNH HỮU 1, TỜ SỐ 19, 20, 25, 26

TĐ 01.-2023

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐỨC HOÀ
Tên dự án: **KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2**
(Mảnh trích đo phục vụ đánh giá tác động môi trường và phòng cháy chữa cháy)
Tổng diện tích: 50543,5m²
Trong đó: - Diện tích đất ở nông thôn là : 17850m²
- Diện tích đất giao thông là : 28708,99m²
- Diện tích đất cây xanh là : 3984,51m²

Mã số bản vẽ: Vichang/D/CT-CHĐHOA/TAIDINH
823D/KHU/TAIDINHCU2/ DIACHINH/MANH DHT



GHU CHÚ :

- Ranh khu đo:

(có danh sách kèm theo)

- Cọc GPMB

- Bản trích đo không thay thế giấy CNQSDP

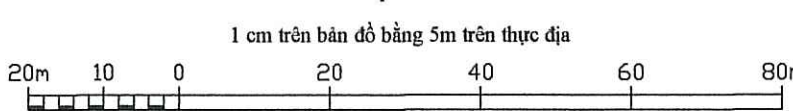
- Mảnh trích đo thực hiện theo công văn số :10959/UBND-KTTC, ngày 21 tháng 11 năm 2022 của UBND tỉnh Long An, về việc bố trí khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT 823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An- TP. HCM)

- Mảnh trích đo thực hiện theo nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 18 tháng 5 năm 2023 của Hội đồng nhân huyện Đức Hoà

- Theo quyết định số 4543/QĐ-UBND ngày 21 tháng 4 năm 2023 của UBND huyện Đức Hoà về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư hai bên đường ĐT 823D - Khu tái định cư 1 xã Hoà Khánh Đông, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An

- Thực hiện công văn số: 967/BQLDA, ngày 9 tháng 6 năm 2023, của ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Đức Hoà

TỶ LỆ 1:1000



Ngày 13 tháng 6 năm 2023
(Phóng đo đạc bản đồ, người đo vẽ Chung)

Đặng Văn Chung

Ngày 13 tháng 6 năm 2023
Trung tâm Phát triển quỹ đất và dịch vụ tài nguyên, môi trường

Lê Văn Khôi

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐỨC HÒA**

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

Số: 6069 /UBND-SX

Đức Hòa, ngày 04 tháng 5 năm 2023

V/v chuẩn bị đầu tư các dự án
Khu tái định cư đường ĐT.823D Khu
1, xã Hòa Khánh Đông; Khu tái định
cư đường ĐT.823D Khu 2, thị trấn
Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng

Kính gửi:

- Phòng Tài chính – Kế hoạch;
- Phòng Kinh tế và Hạ tầng;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường;
- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện.

UBND huyện nhận được Tờ trình số: 618/TTr-BQLD ngày 04/5/2023 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện về việc giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án Khu tái định cư đường ĐT.823D–Khu 1, xã Hòa Khánh Đông; Khu tái định cư đường ĐT.823D – Khu 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

Qua xem xét nội dung, UBND huyện có ý kiến như sau:

1. Thống nhất cho chủ trương giao Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện làm chủ đầu tư để thực hiện các thủ tục chuẩn bị đầu tư các dự án:

- Khu tái định cư đường ĐT 823D –Khu 1, xã Hòa Khánh Đông.
- Khu tái định cư đường ĐT 823D - Khu 2, thị trấn Đức Hòa và xã Đức Hòa Thượng.

2. Giao Phòng Tài chính – Kế hoạch tham mưu UBND huyện trình HĐND huyện bổ sung 02 danh mục đầu tư công trên để làm cơ sở triển khai đầu tư.

Nhận được Văn bản này, thủ trưởng các đơn vị tổ chức thực hiện./.

Nơi nhận: *qually*

- Như trên;
 - CT, các PCT UBND huyện;
 - CVP, PVP, NC;
 - Lưu: VT.
- (P/2023/Congvan-0819)

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



Lê Thành Phong

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LONG AN**

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

Số: 10959 /UBND-KTTC

Long An, ngày 21 tháng 11 năm 2022

V/v bố trí khu tái định cư phục vụ
dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D
(Trục mở mới Tây Bắc kết nối
Long An - TP.HCM)

Kính gửi:

- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Giao thông vận tải;
- Sở Xây dựng;
- UBND huyện Đức Hòa.

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 7472/STNMT-QLĐĐ ngày 07/11/2022 về việc bố trí khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - TP.HCM) và đề nghị của UBND huyện Đức Hòa tại Tờ trình số 11398/TTr-UBND ngày 26/10/2022;

Về vấn đề này, UBND tỉnh có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận chủ trương để UBND huyện Đức Hòa thực hiện các khu tái định cư phục vụ dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - TP.HCM), với 02 vị trí khu tái định cư trong quỹ đất dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (Trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - TP.HCM) với tổng diện tích khoảng 24,6ha, trong đó: diện tích xây dựng tái định cư: 12,3ha; diện tích đường giao thông: 12,3ha, gồm:

a) Vị trí 1: trên địa bàn xã Hòa Khánh Đông với diện tích khoảng 12 ha, trong đó: diện tích xây dựng tái định cư: 06 ha; diện tích đường giao thông: 06 ha.

(đính kèm trích lục bản đồ địa chính)

b) Vị trí 2: diện tích khoảng 12,6 ha, gồm:

- Phần qua thị trấn Đức Hòa với diện tích khoảng 4,2 ha, trong đó: diện tích xây dựng tái định cư: 2,1 ha; diện tích đường giao thông: 2,1 ha.

- Phần qua xã Đức Hòa Thượng với diện tích khoảng 8,4 ha, trong đó: diện tích xây dựng tái định cư: 4,2 ha; diện tích đường giao thông: 4,2 ha.

(đính kèm trích lục bản đồ địa chính)

2. Về nguồn vốn thực hiện: sử dụng từ ngân sách huyện Đức Hòa (đã được điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn 2021-2025 của huyện Đức Hòa tại Quyết định số 11065/QĐ-UBND ngày 10/10/2022 của UBND huyện Đức Hòa).

3. UBND huyện Đức Hòa có trách nhiệm cập nhật, điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng, quy hoạch phân khu xây dựng cho phù hợp và thực hiện các thủ tục đầu tư, đất đai, xây dựng,... theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Theo nội dung trên, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Đức Hòa và các cơ quan, đơn vị có liên quan phối hợp triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT.UBND tỉnh_{KT,SX};
- CVP, PCVP.UBND tỉnh_{KT};
- Phòng KTTC;
- Lưu: VT, Nguyên.



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Minh Lâm

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

Số: 1760/TTg-NN

Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2021

V/v chuyển mục đích sử dụng đất
trồng lúa trên địa bàn tỉnh Long An

Kính gửi:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Long An.

Xét đề nghị của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 6859/BTNMT-TCQLĐĐ ngày 11 tháng 11 năm 2021 về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án giải phóng mặt bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - Thành phố Hồ Chí Minh), tỉnh Long An, Phó Thủ tướng Chính phủ Lê Văn Thành có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận Ủy ban nhân dân tỉnh Long An quyết định chuyển mục đích sử dụng 85,4 ha đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp như ý kiến thẩm định và nội dung trình của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Công văn nêu trên.

2. Ủy ban nhân dân tỉnh Long An chỉ đạo thực hiện việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nêu tại mục 1 theo đúng quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về quản lý, sử dụng đất trồng lúa và các pháp luật khác có liên quan; chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật, trước Thủ tướng Chính phủ về quyết định thực hiện dự án và việc tổ chức thực hiện dự án theo quy định của pháp luật đất đai; thực hiện việc giao đất, cho thuê đất, đấu giá quyền sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật, thực hiện dự án bảo đảm đúng thẩm quyền, thực hiện đúng và đầy đủ quy định của pháp luật đất đai cũng như quy định của pháp luật khác liên quan và ý kiến của Bộ Tài nguyên và Môi trường nêu tại các Công văn trên.

3. Giao Bộ Tài nguyên và Môi trường theo dõi, giám sát và hướng dẫn thực hiện việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nêu tại mục 1 theo đúng quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thủ tướng, PTTg Lê Văn Thành;
- VPCP: BTCN, PCN Nguyễn Cao Lục,
các Vụ: QHĐP, CN, TH; TGD Công TTĐT;
- Lưu: VT, NN (2b). Thanh

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG****Lê Văn Thành**

Số: 4561 /QĐ-UBND

Long An, ngày 25 tháng 5 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt cập nhật danh mục Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Đức Hòa

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật liên quan đến quy hoạch năm 2018;

Căn cứ Nghị quyết số 751/2019/UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội giải thích một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị quyết số 33/NQ-CP ngày 07/5/2018 của Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) của tỉnh Long An;

Căn cứ Thông tư số 29/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc lập, điều chỉnh và thẩm định quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 26/02/2021 và Nghị quyết số 18/NQ-HĐND ngày 30/3/2021 của HĐND tỉnh về việc thông qua cập nhật danh mục quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) của tỉnh Long An;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 3235/TTr-STNMT ngày 14/5/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt cập nhật danh mục Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Đức Hòa với 17 dự án chi tiết theo phụ lục đính kèm.

Các nội dung khác thực hiện theo Quyết định số 2798/QĐ-UBND ngày 14/8/2018 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất

đến năm 2020 của huyện Đức Hòa và Quyết định số 5209/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Đức Hòa.

Điều 2. Căn cứ vào điều 1 của quyết định này, UBND huyện Đức Hòa có trách nhiệm:

1. Công bố công khai danh mục cập nhật quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật đất đai.

2. Thực hiện thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất đã được duyệt.

3. Tổ chức kiểm tra thường xuyên việc thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất.

4. Định kỳ hàng năm báo cáo kết quả thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; thủ trưởng các sở, ngành tỉnh và Chủ tịch UBND huyện Đức Hòa thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- TT.TU, TT.HĐND tỉnh;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Phòng: KTTC, VHXX;
- Lưu: VT, Quoc.

Ngk

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



Nguyễn Minh Lâm

PHỤ LỤC
DANH MỤC CÔNG TRÌNH DỰ ÁN CẬP NHẬT QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐẾN NĂM 2020
VÀ KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2021 HUYỆN ĐỨC HÒA
(kèm theo Quyết định số 4561/QĐ-UBND ngày 25/5/2021 của UBND tỉnh)

STT	Tên công trình, dự án cập nhật	Địa điểm		Diện tích dự án (ha)	Văn bản chủ trương
		xã	huyện		
1	Khu công nghiệp Hoàng Lộc	Hựu Thạnh	Đức Hòa	152,21	CV số 1748/TTg-CN ngày 07/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ
2	Khu công nghiệp Anh Hồng 2	Thị trấn Hiệp Hòa	Đức Hòa	131,19	CV số 427/TTg-CN ngày 13/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ
3	Đất nông nghiệp khác	An Ninh Đông	Đức Hòa	1,65	QĐ số 5058/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
4	Cụm công nghiệp Tân Mỹ 1	Lộc Giang, An Ninh Đông, An Ninh Tây	Đức Hòa	45,00	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
5	Cụm công nghiệp Tân Mỹ 2	Lộc Giang, An Ninh Đông	Đức Hòa	45,00	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh

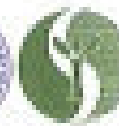
6	Khu dân cư tái định cư cho Khu công nghiệp Lộc Giang	Lộc Giang	Đức Hòa	31,00	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
7	Quy hoạch đất ở nông thôn	Mỹ Hạnh Bắc, Đức Lập Hạ	Đức Hòa	446,62	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
8	Quy hoạch đất ở nông thôn	Đức Hòa Đông	Đức Hòa	16,62	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
9	Quy hoạch đất ở nông thôn	Đức Hòa Đông	Đức Hòa	48,00	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
10	Quy hoạch đất ở nông thôn	Tân Mỹ	Đức Hòa	100,00	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
11	Khu đô thị mới Tân Mỹ	Tân Mỹ	Đức Hòa	931,00	CV số 8032/UBND-KT ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh
12	Khu đô thị	TT Hậu Nghĩa	Đức Hòa	12,50	CV số 149/UBND-KT ngày 09/01/2020 của UBND tỉnh
13	Khu công nghiệp Đức Hòa I	Đức Hòa Đông	Đức Hòa	257,61	Công văn số 1748/TTg-CN ngày 07/12/2018 Thủ tướng Chính phủ

14	Khu công nghiệp Đức Hòa III	Đức Lập Hạ	Đức Hòa	1.262,93	Công văn số 1748/TTg-CN ngày 07/12/2018 và Công văn số 1155/TTg-CN ngày 28/8/2020 Thủ tướng Chính phủ
	<i>Khu công nghiệp Đức Hòa III - Việt Hóa</i>	<i>Đức Lập Hạ</i>	<i>Đức Hòa</i>	<i>44,48</i>	<i>Công văn số 1748/TTg-CN ngày 07/12/2018 Thủ tướng Chính phủ</i>
	<i>Khu công nghiệp Đức Hòa III - Anh Hồng</i>	<i>Đức Lập Hạ</i>	<i>Đức Hòa</i>	<i>44,87</i>	<i>Công văn số 1748/TTg-CN ngày 07/12/2018 Thủ tướng Chính phủ</i>
	<i>Khu công nghiệp Đức Hòa III - SLICO</i>	<i>Đức Lập Hạ</i>	<i>Đức Hòa</i>	<i>157,27</i>	<i>Công văn số 1155/TTg-CN ngày 28/8/2020 Thủ tướng Chính phủ</i>
	<i>Khu công nghiệp Đức Hòa III - Minh Ngân</i>	<i>Đức Lập Hạ</i>	<i>Đức Hòa</i>	<i>91,13</i>	<i>Công văn số 1155/TTg-CN ngày 28/8/2020 Thủ tướng Chính phủ</i>
	<i>Khu công nghiệp Đức Hòa III - Song Tân</i>	<i>Đức Lập Hạ</i>	<i>Đức Hòa</i>	<i>244,63</i>	<i>Công văn số 1155/TTg-CN ngày 28/8/2020 Thủ tướng Chính phủ</i>
	<i>Khu công nghiệp Đức Hòa III - RESCO</i>	<i>Đức Lập Hạ</i>	<i>Đức Hòa</i>	<i>0</i>	<i>Công văn số 1155/TTg-CN ngày 28/8/2020 Thủ tướng Chính phủ</i>
15	Khu công nghiệp Xuyên Á giai đoạn 3	Mỹ Hạnh Bắc	Đức Hòa	177,09	Công văn số 1840/TTg-CN ngày 28/12/2020 Thủ tướng Chính phủ
16	Khu công nghiệp Lộc Giang	Lộc Giang, An Ninh Đông, Tân Mỹ	Đức Hòa	466,00	Công văn số 1840/TTg-CN ngày 28/12/2020 Thủ tướng Chính phủ
17	Dự án bồi thường giải phóng mặt bằng ĐT.823D (trục mở mới Tây Bắc kết nối Long An - Tp. Hồ Chí Minh)	Hòa Khánh Đông, Đức Hòa Thượng, Đức Hòa Đông, thị trấn Đức Hòa	Đức Hòa	106,00	NQ số 04/NQ-HĐND ngày 26/02/2021 của HĐND tỉnh



CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG
Địa chỉ: 89/1, Đường Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Số điện thoại: 0903 954 780 - Email: info@tanhuynh.com.vn



Số phiếu: 04847/2025/PRQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Đơn vị yêu cầu**: KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG DT 823D
- KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG
- Địa điểm lấy mẫu**: KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG DT 823D
- KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG
- Địa chỉ lấy mẫu**: Xã Đức Hòa Và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh
- Ngày lấy mẫu**: 21/10/2025
- Thời gian thử nghiệm**: 22/10/2025 - 31/10/2025
- Ngày trả kết quả**: 01/11/2025
- Vị trí lấy mẫu**:

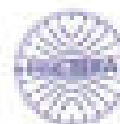
STT	Mã hóa mẫu	Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu
1	251022.NM.004	Giữa khu đất dự án (X = 1198863; Y = 577155) (Lấy sáng)	Nước mặt
2	251022.NM.005	Giữa khu đất dự án (X = 1198863; Y = 577155) (Lấy trưa)	Nước mặt
3	251022.NM.006	Giữa khu đất dự án (X = 1198863; Y = 577155) (Lấy chiều)	Nước mặt
4	251022.D.004	Giữa khu đất dự án (X = 1198775; Y = 577229) (Lấy sáng)	Đất
5	251022.D.005	Giữa khu đất dự án (X = 1198775; Y = 577229) (Lấy trưa)	Đất
6	251022.D.006	Giữa khu đất dự án (X = 1198775; Y = 577229) (Lấy chiều)	Đất
7	251022.KK.006	Đầu dự án (X = 1198579; Y = 577644) (Lấy sáng)	Không khí xung quanh
8	251022.KK.007	Đầu dự án (X = 1198579; Y = 577644) (Lấy trưa)	Không khí xung quanh
9	251022.KK.008	Đầu dự án (X = 1198579; Y = 577644) (Lấy chiều)	Không khí xung quanh

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trực của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi trên phiếu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu để xét nghiệm khác, từ thời điểm lấy mẫu, 01 ngày làm việc để xét nghiệm của mẫu còn lại.
- Mọi thắc mắc về mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng chấp nhận trách nhiệm và điều tra ngay lập tức của khách hàng.



CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Trụ sở chính: 924, Cù Hồ Thủy Lợi (H), Đường Nguyễn Văn Hoàng, Phường 13, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Chi nhánh/Phòng kinh doanh: 1096 Lê Quý Đôn, Khu Phố 4, Phường Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: 10/3, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Cà Mau, Tỉnh Cà Mau
Điện thoại: 02516 555 577 (ext 303) - Hotline: 0982 955 763 - Website: www.tanhuyhoang.vn



VIMCERTS

VIMCERTS

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

STT	Mã hóa mẫu	Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu
10	251022.KK.023	Giữa dự án (X = 1198759; Y = 577226) (Lấy sáng)	Không khí xung quanh
11	251022.KK.024	Giữa dự án (X = 1198759; Y = 577226) (Lấy trưa)	Không khí xung quanh
12	251022.KK.025	Giữa dự án (X = 1198759; Y = 577226) (Lấy chiều)	Không khí xung quanh
13	251022.KK.026	Cuối dự án (X = 1199378; Y = 576437) (Lấy sáng)	Không khí xung quanh
14	251022.KK.027	Cuối dự án (X = 1199378; Y = 576437) (Lấy trưa)	Không khí xung quanh
15	251022.KK.028	Cuối dự án (X = 1199378; Y = 576437) (Lấy chiều)	Không khí xung quanh

8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang tiếp theo

PHỤ TRÁCH PTN

Vũ Thị Hà

PHỤ TRÁCH ĐỌC



ThS. Phạm Thị Hải Yến

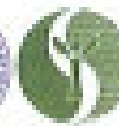
VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản lý của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Dựa trên yêu cầu, đặc chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lấy mẫu: Không lấy mẫu đối với mẫu không khí, kết thúc từ 16h00, 01 ngày làm việc đối với các mẫu của đất.
- Tất cả các mẫu thử của Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về độ chính xác kết quả của khách hàng.



CÔNG TY TNHH TMDV TMT TÂN HUY HOÀNG

Tại văn phòng: 8/11, Cơ Sở Thủy Lợi 708, Đường Nguyễn Văn Thương, Phường 20, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Chi nhánh 1: Phòng Kế toán: 18/11 Lê Quý Đôn, Khu Phố 1, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh 2: 5/1 Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 0214 38 281 177 fax: 1850 - Hotline: 0902 991 706 - Website: www.tanhuyhoang.vn



VIMCER

VIMCER

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.NM.004)

STT	THÔNG SỐ ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ
1	BOD ₅ ²⁰ mg/L	TCVN 6001-1:2021	11
2	COD ²⁰ mg/L	SMEWW 5220C:2023	25
3	Oxy hòa tan (DO) ²⁰ mg/L	TCVN 7325 : 2016	6,46
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ²⁰ mg/L	TCVN 6625:2000.	37
5	Tổng Nitơ ²⁰ mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023 & SMEWW 4500-NO3-E:2023	3,5
6	Tổng Photpho ²⁰ mg/L	TCVN 6202:2008.	0,2

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts.
- 251022.NM.004: Căn khu đầu dự án (X = 1198863; Y = 177155) (Lấy sông)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trực của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi trên phiếu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu lâu với mẫu không khí. Đối chất rắn vi sinh, 65 ngày; Lưu việc đối với các mẫu còn lại.
- Thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về thời gian kết quả của khách hàng.





CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tòa nhà: 834, Cơ Xé Thủy Lợi 881, Đường Nguyễn Văn Trường, Phường 23, Q. Bình Thạnh, TP. HCM
Chi nhánh/Phòng thí nghiệm: 109M/19 Quý Đức, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: Số 2, Lũy Hông Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Di An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 02148 399 177 (ext 183) - Hotline: 0901 681 761 - Website: www.tanhuyhoang.vn



SGLS TTS

VIMCERTS 076

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.NM.005)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ
1	BOD ₅ ^(a)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	9,0
2	COD ^(a)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	21
3	Oxy hòa tan (DO) ^(a)	mg/L	TCVN 7325 : 2016	6,11
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(a)	mg/L	TCVN 6625:2000.	39
5	Tổng Nitơ ^(a)	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023 & SMEWW 4500-NO3-J:2023	3,6
6	Tổng Photpho ^(a)	mg/L	TCVN 6202:2008.	0,23

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;
- 251022.NM.005: Giấm ăn đất dự dự (X = 1198863; Y = 577155) (Lấy trung)

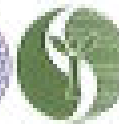
VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trực của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không ổn, khi thời hạn và tự nhiên, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về độ chính xác kết quả của khách hàng.



CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tổng văn phòng: 824, Đường Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Chi nhánh (Phòng đăng ký): 824 Lê Quý Đôn, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh số 2, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 025 55 265 577 (tổng đài) - Hotline: 0903 685 765 - Website: www.tanhuyhoang.net



ILAC-TH

VIMCERTS

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.NM.006)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ
1	BOD ₅ ²⁰	mg/L	TCVN 6001-1:2021	10
2	COD ²⁰	mg/L	SMEWW 5220C:2023	22
3	Oxy hòa tan (DO) ²⁰	mg/L	TCVN 7325 : 2016	6,15
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ²⁰	mg/L	TCVN 6625:2000.	35
5	Tổng Nitơ ²⁰	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023 & SMEWW 4500-NO3-E:2023	3,5
6	Tổng Photpho ²⁰	mg/L	TCVN 6202:2008.	0,18

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận VIMCERTS;
- 251022.NM.006: Giếng khu đất dự án (X = 1198863; Y = 577155) (Lấy mẫu)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên nền dữ liệu khách hàng gửi hoặc mẫu đã lập phiếu giao nhận của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, kể từ thời điểm lấy, 85 ngày lưu trữ đối với các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về tính đại diện đại lượng của khách hàng.

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.D.004)

STT	THÔNG SỐ CÔNG TY ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ
1	Asen (As) ^{ph}	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL = 0,16)
2	Cadimi (Cd) ^{ph}	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL = 0,03)
3	Crom (Cr) ^{ph}	US EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2023	1,86
4	Chì (Pb) ^{ph}	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	1,05
5	Đồng (Cu) ^{ph}	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL = 3,5)
6	Kẽm (Zn) ^{ph}	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2023	23,1

Chú thích: (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp;

- 251022.D.004: Giới hạn đầu dự án (X = 1198775; Y = 577229) (Lấy sông)

VIMCERTS 076



Tên khách sạn: B&B, C/o Xã Thủy Lợi 03, Hưởng Nghiệp 130, Thuận, Phường 20, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh.
 Chi nhánh: Phòng tiếp khách: 0918 14 04 04, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai.
 Chi nhánh: SGT, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đồng Thành, Phường Tân Đồng Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương.
 Email: 01566.261.577 (ext 806) • Hotline: 0902 695 345 • Website: www.sandyphoang.vn



Abstract

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

(Mã hóa mẫu: 251022-D.005)



- 251022 D.605: *Giữa khu đất xây dựng (X = 1198775; Y = 577229) (Lấy trục)*

VIMCERTS 076

1. Kết quả thử nghiệm của cơ giới tự động trước khi khởi động phải gửi báo cáo cho bộ phận quản trị của Công ty Tồn Máy Hoàng Hải về
2. Đơn vị vận hành, địa chỉ, địa điểm lắp đặt được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu trữ: Không lưu trữ dữ liệu khách hàng, dữ liệu tài khoản, 05 ngày làm việc đầu tiên của mỗi năm tại
4. Hệ thống lưu trữ của Công ty TNHH THƯƠNG TÍN TÀI TÀI Tồn Máy Hoàng Hải không chịu trách nhiệm về tính an toàn của khách hàng.





CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tyền chi nhánh: 820, Cầu Lộ Thủy Lợi 304, Đường Nguyễn Văn Thông, Phường 25, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
(Thị xã Ninh Hòa / Phòng thí nghiệm): 0945 Lê Quý Đôn, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Ninh Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: 802, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 02581 281 577 (ext. 905) - Hotline: 0902 690 165 - Website: www.tanhuyhoang.vn



VIAS 1.01

01001010101

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.D.006)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ
1	Asen (As^{3+})	mg/kg	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL = 0,16)
2	Cadimi (Cd^{2+})	mg/kg	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL = 0,03)
3	Crom (Cr^{3+})	mg/kg	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	1,83
4	Chì (Pb^{2+})	mg/kg	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023	1,04
5	Đồng (Cu^{2+})	mg/kg	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL = 3,5)
6	Kẽm (Zn^{2+})	mg/kg	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2023	23,2

Chú thích: (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp;

- 251022.D.006: Giữa khu đất dự án (X = 1198773; Y = 577229) (Lấy mẫu)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trực của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi trên phiếu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, thời thời và vi sinh, 03 ngày lưu việc đối với các mẫu của lại.
- Mẫu chất gồm lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về mẫu này kết quả của khách hàng.

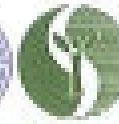




TÂN HUY HOANG CO., LTD

CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tên doanh nghiệp: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng, Phòng Truyền Văn Thương, Phường 13, Quận Bình Thạnh, TP. HCM
 Chi nhánh/ Phòng thí nghiệm: 18/14/14 Quý Bôn, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
 Chi nhánh: Số 2, Lũy Hạng, Phường, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
 Điện thoại: 0234 200 577 (qua 184) - Hotline: 0902 695 365 - Website: www.tanhuyhoang.net



VILAS TV

VIMCERTS 076

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.006)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^(a)		TCVN 7878-2:2018.	50,5	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ^(a)		QCVN 46-2022/BTNMT	32,7	-
3	Độ ẩm ^(a)	%	QCVN 46-2022/BTNMT	71,9	-
4	Tốc độ gió ^(a)	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,8	-
5	Mức gia tốc rung ^(a)	dB	TCVN 6963 : 2001	30,3	70 ⁽²⁾
6	Nitơ dioxit (NO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	49	200
7	Lưu huỳnh dioxit (SO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	51	350
8	Carbon monoxit (CO) ^(b)	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	2.922	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận VIMCERTS

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

- (1)- QCVN 26:2010/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2)- QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.006: Mẫu dự án (X = 1198379; Y = 577644) (Lấy sáng)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty Tân Huy Hoàng lấy.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh. 03 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về mẫu vật bất quá của khách hàng





CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tên doanh nghiệp: Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng, Phòng: 15, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Địa chỉ: Phòng: 15, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Số 1: Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thạnh, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 81504.293.577 (ext. 804) - Hotline: 8902.695.368 - Website: www.tanhuyhoang.net



VILAS 700

VILAS 700

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.007)

STT	THÔNG SỐ ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
				Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^{dB}	TCVN 7878-2:2018.	52,3	70 ^{dB}
2	Nhiệt độ ^{°C}	QCVN 46-2022/BTNMT	33,4	-
3	Độ ẩm [%]	QCVN 46-2022/BTNMT	71,1	-
4	Tốc độ gió ^{m/s}	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ^{m/s²}	TCVN 6963 : 2001	31,7	70 ^{dB}
6	Nitơ dioxide (NO ₂) ^{µg/Nm³}	TCVN 6137:2009	43	200
7	Lưu lượng dioxide (SO ₂) ^{µg/Nm³}	TCVN 5971:1995.	57	350
8	Carbon monoxit (CO) ^{µg/Nm³}	QT-PTKCO-29.	3,261	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận VIMCERTS;

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

- (1)- QCVN 26:2010/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2)- QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.007: Dẫn dụ đo (X = 1198579; Y = 577644) (Lấy tròn)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty Tân Huy Hoàng lấy.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 03 ngày lưu việc đối với các mẫu còn lại.
- Thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng được chấp nhận và không tự lấy quá của khách hàng.

BA03-QT20-BCVN

BA03-QT20

Ngày BH HT: 16/06/2023

Trang 10/17



CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tổng hành: B24, Cơ Xé Thủy Lợi 391, Đường Nguyễn Văn Thương, Phường 15, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Chi nhánh/ Phòng thí nghiệm: 18/18 Lê Quý Đôn, Khu Đô thị 4, Phường Tân Mỹ, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: 5C2, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 82346 293 571 (m: 084) - Hotline: 8902 895 365 - Website: www.tanhuyhoang.net



VILAS VN

VIMCERIS VN

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.008)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	dB(A)	TCVN 7878-2:2018.	55,2	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ⁽²⁾	°C	QCVN 46-2022/BTNMT	33,2	-
3	Độ ẩm ⁽²⁾	%	QCVN 46-2022/BTNMT	71,2	-
4	Tốc độ gió ⁽²⁾	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ⁽²⁾	dB	TCVN 6963 : 2001	30,3	70 ⁽¹⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ⁽³⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	49	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ⁽³⁾	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	46	350
8	Carbon monoxit (CO) ⁽³⁾	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	2.997	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận VIMCERIS.

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

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2): QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.008: Dấu dự án (X - 1198579; Y - 577644) (Lấy mẫu)

VIMCERIS 076

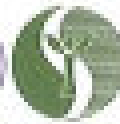
- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên văn thư do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trực của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh. 03 ngày lưu việc đối với các mẫu còn lại
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về hiệu lực kết quả của khách hàng





CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Trụ sở chính: 804, Cơ Sắt Thủy Lợi 800, Đường Nguyễn Văn Thiệu, Phường 23, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Chi nhánh / Phòng đăng ký: 10/04 Lê Quý Đôn, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: 50/2, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 02516 295 177 (ext 183) - Hotline: 0983 693 763 - Website: www.tanhuyhoang.net



VIACERTS

VIACERTS

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.023)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^{LA}	dB	TCVN 7878-2:2018.	54,3	70 ⁽²⁾
2	Nhiệt độ ^{DB}	°C	QCVN 46-2022/BTNMT	32,1	-
3	Độ ẩm ^{DB}	%	QCVN 46-2022/BTNMT	71,4	-
4	Tốc độ gió ^{DB}	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,8	-
5	Mức gia tốc rung ^{LA}	dB	TCVN 6963 : 2001	33,4	70 ⁽²⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ^{DB}	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	51	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^{DB}	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	66	350
8	Carbon monoxit (CO) ^{DB}	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	3.029	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận VIMCERTS;

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

- (1)- QCVN 26:2010/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2)- QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.023: Giữa dự án (X - 1198759; Y - 377226) (Lấy sáng)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên văn bản do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản lý của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi trên yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thể và vi sinh, 03 ngày lưu mẫu đối với các mẫu còn lại.
- Hồ sơ lưu mẫu của Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về khách hàng khi kết quả của khách hàng.

KH03-QT20-BCTN

BIÊN D: 03/02

Ngày BKT: 16/06/2023

Trang 12/17



Tin tức: 024. 2211. 291. 292 (tổng đài) - Hotline: 0982. 695. 765 - Website: www.tantrivietnam.vn



1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2023

(MS kód mŕuv: 251022.KK.034)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^(A)		TCVN 7878-2:2018.	55,1	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ^(A)	°C	QCVN 46-2022/BTNMT	33,4	-
3	Độ ẩm ^(A)	%	QCVN 46-2022/BTNMT	70,9	-
4	Tốc độ gió ^(A)	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ^(A)	dB	TCVN 6963 : 2001	32,1	70 ⁽²⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ^(A)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	57	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^(A)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	61	350
8	Carbon monoxit (CO) ^(A)	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	3.155	30.000

- 251022.KK.024; GUIDA d'uso (X = 1198759; Y = 537226) (L'ed. 1990)

($X = 1198759$; $Y = 577226$) (Lily track)

1. Kết quả thí nghiệm của cơ giới trị trên mẫu đất do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trị của Công ty Tân Mỹ Hoàng lấy về. 2. Dựa vị yêu cầu, độ pH, độ điện độ mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng. 3. Thời gian bón mẫu: Không bón mẫu đất vào mẫu không đủ, khi chất vôi vôi sinh, 03 ngày làm việc để vôi các mẫu của đất. 4. Hệ thời gian bón mẫu Công ty TNHH TM&D Tân Mỹ Hoàng không cần trình nghiệm về mẫu tại bộ phận của khách hàng.		
Mã số: 01/02 Ngày: 16/06/2023	Tr	





CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tên doanh nghiệp: B.H./Cư Xứ Thủy Lợi 301, Đường Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Quận Bình Thạnh, TP. HCM
 Chi nhánh/ Phòng/ Sở nghiệp: 18/40/14 Quận Bình, Khu Phố 4, Phường Tân Phú, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
 Chi nhánh: S.C.T, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
 Điện thoại: 02344.291.577 (mã 084) - Hotline: 0902.695.345 - Website: www.tanhuyhoang.net



VILAS FM

VIMCERTS 076

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.025)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	dB(A)	TCVN 7878-2:2018.	53,2	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ⁽²⁾	°C	QCVN 46-2022/BTNMT	33,3	-
3	Độ ẩm ⁽²⁾	%	QCVN 46-2022/BTNMT	70,3	-
4	Tốc độ gió ⁽²⁾	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ⁽²⁾	dB	TCVN 6963 : 2001	31,1	70 ⁽²⁾
6	Nitơ dioxit (NO ₂) ⁽³⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	49	200
7	Lưu huỳnh dioxit (SO ₂) ⁽³⁾	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	58	350
8	Carbon monoxit (CO) ⁽³⁾	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	3.010	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;

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

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2): QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.025: Giới hạn dự án (X = 1198759; Y = 377226) (Lấy chiều)

VIMCERTS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận giao nhận của Công ty Tân Huy Hoàng lấy.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu dài hơn mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày sau việc dỡ rời các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về biến đổi kết quả của khách hàng.

Bản 03-QT38-BCTN

BMSD: 03/02

Ngày cấp: 10/06/2023

Trang 14/17





CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Địa chỉ: 024, Cơ Xé Thủy Lợi 981, Đường Nguyễn Văn Trường, Phường 13, Q. Bình Thạnh, TP. HCM
Chi nhánh/Phòng thí nghiệm: 18/16/18 Quý Bắc, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: Số 2, Lũy Hông Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 0234 370 377 (qua 188) - Hotline: 0962 625 763 - Website: www.tanhuyhoang.net



VIMCERIS

VIMCERIS

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.026)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^(A)	dB	TCVN 7878-2:2018.	56,3	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ^(A)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	32,4	-
3	Độ ẩm ^(A)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,5	-
4	Tốc độ gió ^(A)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT.	0,6	-
5	Mức gia tốc rung ^(A)	dB	TCVN 6963 : 2001	35,1	70 ⁽¹⁾
6	Nitơ dioxit (NO ₂) ^(A)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	40	200
7	Lưu huỳnh dioxit (SO ₂) ^(A)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	48	350
8	Carbon monoxit (CO) ^(A)	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	2.920	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- (2): QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
- 251022.KK.026: Cuối dự án (K - 1199138; T - 576433) (Lấy sáng)

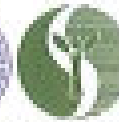
VIMCERIS 076

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
2. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 93 ngày lưu trữ đối với các mẫu của đất.
4. Thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về khía cạnh kết quả của khách hàng.



CÔNG TY TNHH TMĐV TVMT TÂN HUY HOÀNG

Tổng hành: 824, Cù Xá Thủy Lợi 500, Đường Nguyễn Văn Hoàng, Phường 35, Q. Bình Thạnh, TP. HCM
Chi nhánh/Phòng thí nghiệm: 184/3, P. Quý Hòa, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: 3/2, Lã Hồng Phong, Khu Phố 10, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 02316 290 577 (tổng đài) - Hotline: 0981 521 765 - Website: www.tanhuyhoang.net



VILAS LTD

VIMCERIS RM

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.027)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^(a)	dB(A)	TCVN 7878-2:2018.	52,7	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46-2022/BTNMT	33,5	-
3	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46-2022/BTNMT	72,1	-
4	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	1,0	-
5	Mức gia tốc rung ^{(b)(c)}	dB	TCVN 6963 : 2001	34,3	70 ⁽²⁾
6	Nitơ đioxit (NO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	37	200
7	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	44	350
8	Carbon monoxit (CO) ^(b)	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	2.521	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;

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

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2): QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.027: Cuốn dự án KX - 1199378; T - 576437 (Lấy từ)

VIMCERIS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quản trực của Công ty Tân Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khi thời vụ và vị sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty TNHH TMĐV TVMT Tân Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng.

04847-0730-BCTH

01030-0382

Ngày 01/11/2025

Trang 16/17



CÔNG TY TNHH TMDV TVMT TẤN HUY HOÀNG

Trụ sở: M6/4, Cù Xá Thủy Lợi 504, Đường Nguyễn Văn Hoàng, Phường 7, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Chi nhánh (Phòng kinh doanh): KVN Lê Quý Đôn, Khu Phố 4, Phường Tân Hiệp, TP. Hòa Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Chi nhánh: Số 2, Lê Hồng Phong, Khu Phố Đông Thành, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
Điện thoại: 025 35 290 577 (tổng đài) - Hotline: 0983 625 783 - Website: www.tanhuyhoang.net



01.05.2023

01.05.2023

Số phiếu: 04847/2025/PKQ-THH (25.5247)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 11 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Mã hóa mẫu: 251022.KK.028)

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	dB(A)	TCVN 7878-2:2018.	54,7	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ ⁽²⁾	°C	QCVN 46-2022/BTNMT	33,7	-
3	Độ ẩm ⁽²⁾	%	QCVN 46-2022/BTNMT	70,8	-
4	Tốc độ gió ⁽³⁾	m/s	QCVN 46-2022/BTNMT.	0,9	-
5	Mức gia tốc rung ⁽⁴⁾	dB	TCVN 6963 : 2001	33,8	70 ⁽¹⁾
6	Nitơ dioxide (NO ₂) ⁽⁴⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	47	200
7	Lưu huỳnh dioxide (SO ₂) ⁽⁴⁾	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995.	54	350
8	Carbon monoxit (CO) ⁽⁴⁾	µg/Nm ³	QT-PTKCO-29.	2.939	30.000

Chú thích: (a)- Thông số được công nhận ISO/IEC 17025 của VILAS; (b)- Thông số được chứng nhận Vincerts;

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

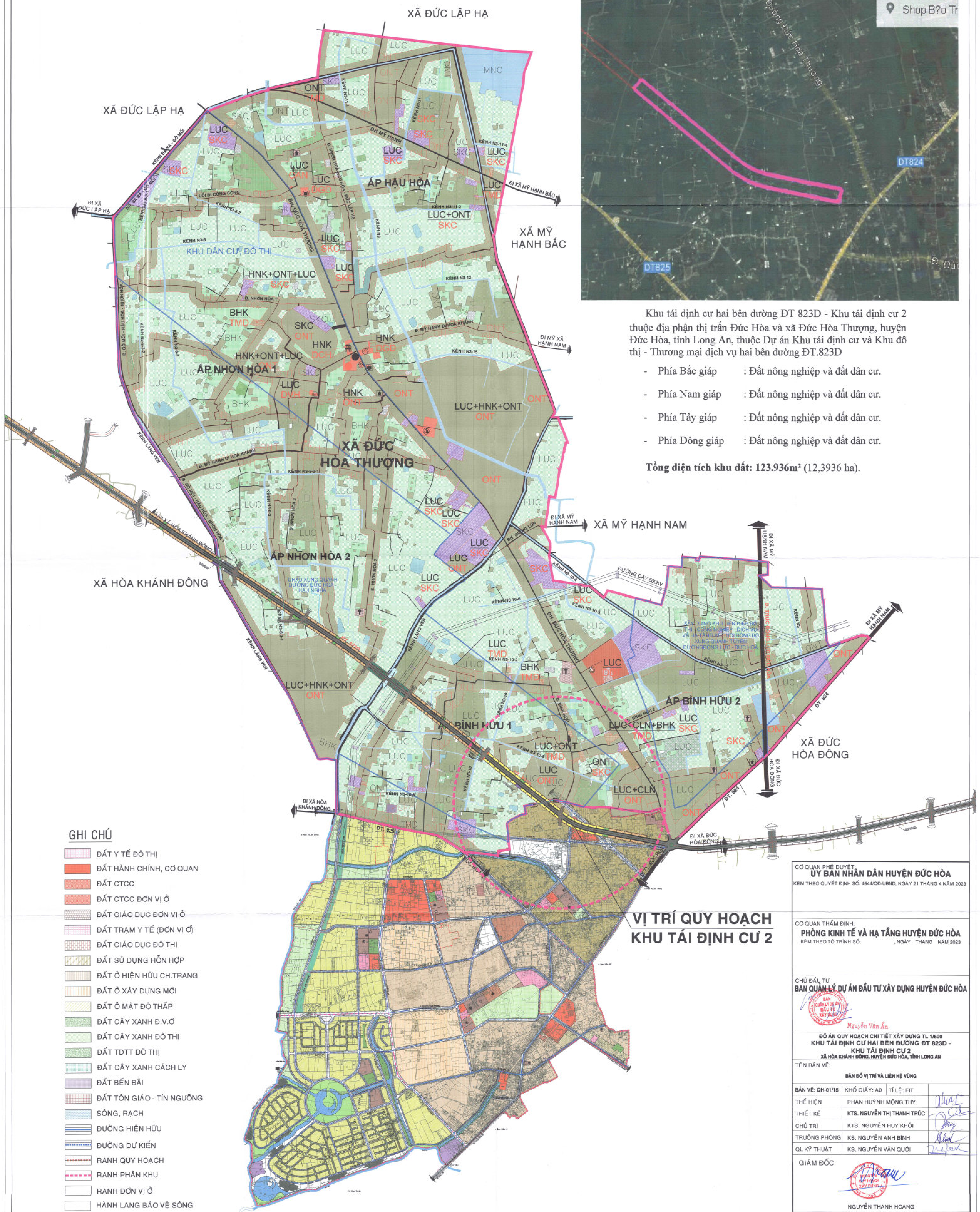
- (1): QCVN 26:2010/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- (2): QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

- 251022.KK.028: Cuối dự án (K = 1199378; T = 576437) (Lấy mẫu)

VIMCERIS 076

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty Tấn Huy Hoàng lấy về.
- Đơn vị phụ cận, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 03 ngày lưu với đối với các mẫu còn lại.
- Mọi chất gây ô nhiễm Công ty TNHH TMDV TVMT Tấn Huy Hoàng không chịu trách nhiệm về mẫu tại kết quả của khách hàng.

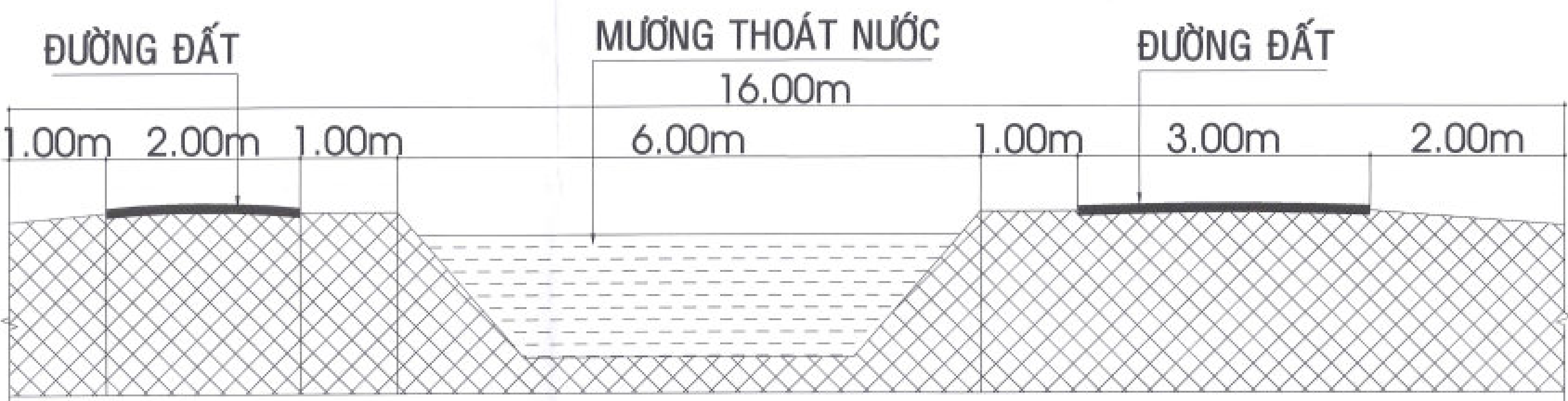
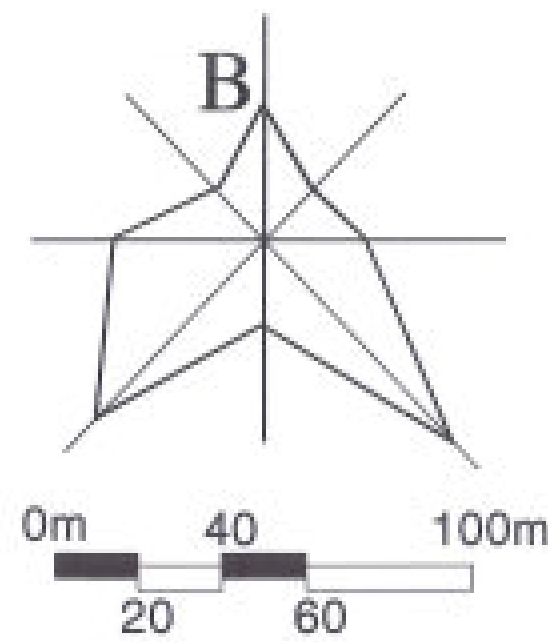


Tổng diện tích khu đất: 123.936m² (12,3936 ha).

VỊ TRÍ QUY HOẠCH KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2

GIÁM ĐỐC	
	
NGUYỄN THANH HOÀNG	
SỞ XÂY DỰNG LONG AN	
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG	
SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM PHƯỜNG 6, TP.TA, TỈNH LONG AN	SỐ: 180/HĐ-ĐD
NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2021	

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT



TRẮC NGANG HIỆN TRẠNG KÊNH : 1-1

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT KHU 2			
STT	Loại Đất	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng lúa	83.309	67,22
2	Đất ở	26.564	21,43
3	Đất trồng trọt	4.574	3,69
4	Đất nuôi trồng thủy sản	2.159	1,74
5	Đất ao, kênh	710	0,57
6	Đất giao thông	4.821	3,89
7	Đất mố mã	1.799	1,45
Tổng diện tích		123.936	100,00

- GHI CHÚ :
- ĐẤT TRỒNG LÚA
 - AO, KÊNH RẠCH
 - ĐẤT TRỒNG TRỌT
 - ĐẤT MỐ MÃ
 - ĐẤT NUÔI TRỒNG THỦY SẢN
 - ĐẤT Ở
 - ĐẤT GIAO THÔNG (ĐƯỜNG ĐÁ XANH)
 - RANH QUY HOẠCH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

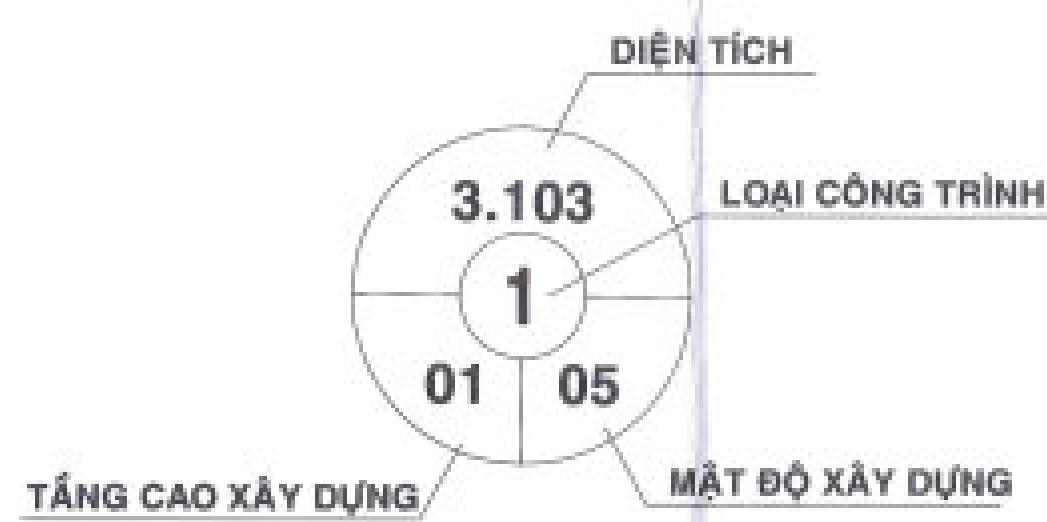
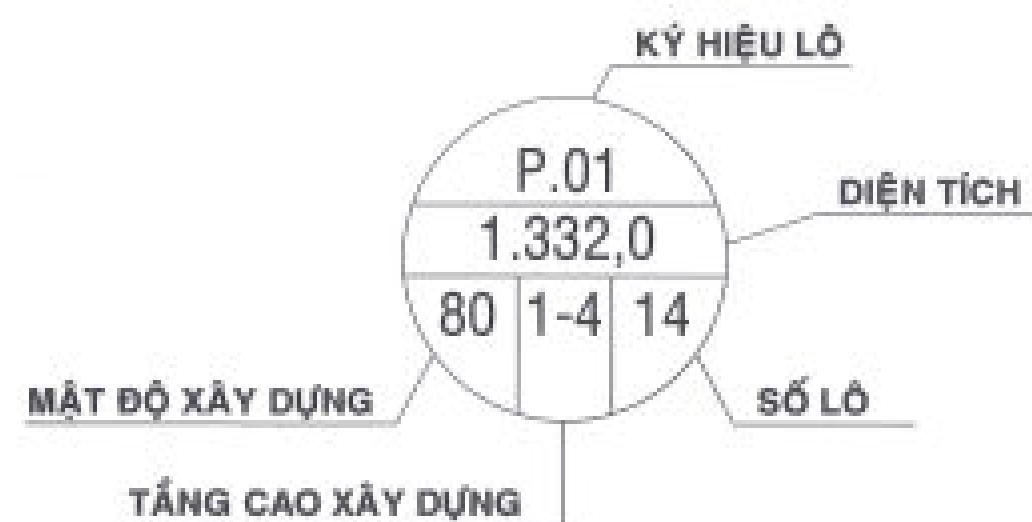
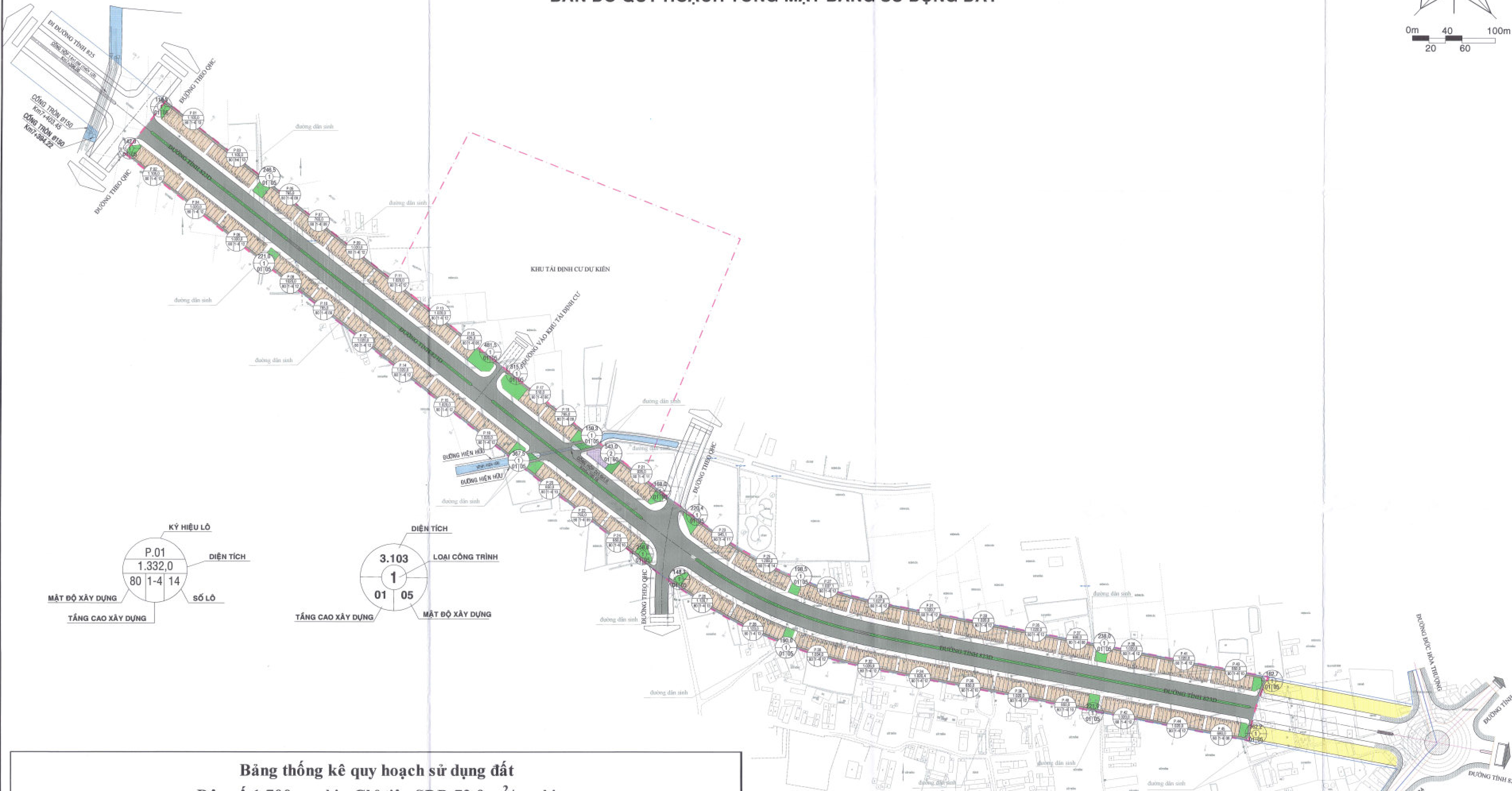
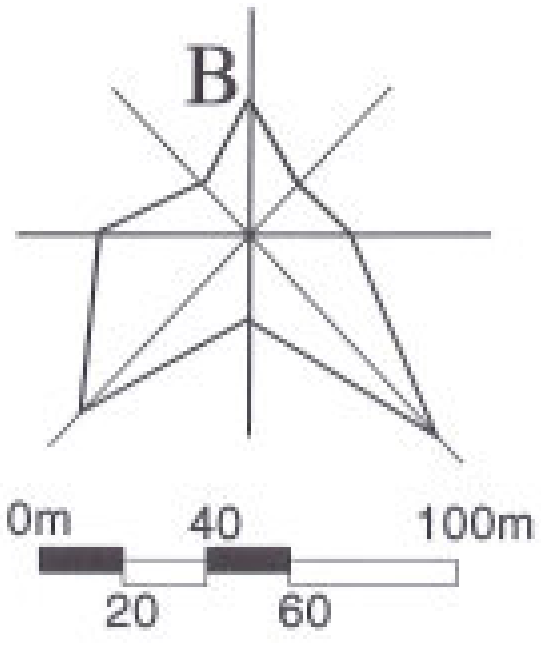
CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA
Nguyễn Văn Ấn

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
TT ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH-03/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	PHAN HUYỀN MỘNG THY	
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN THỊ THANH TRÚC	
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN HUY KHÔI	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỚI	

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THANH HOÀNG
SỞ XÂY DỰNG LONG AN
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG
SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM PHƯỜNG 6, TPTA, TỈNH LONG AN
SỐ: 18/QH-QHXD NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT



Bảng thống kê quy hoạch sử dụng đất
Dân số 1.700 người - Chỉ tiêu SĐĐ 72,9 m²/người

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ % so với đất dân dụng	Bình quân (m ² /người)	QCVN 01:2021	Ghi chú
1	Đất ở (499 lô)	42.525,00	34,31	25,01	≥ 25 m ² /người	Đạt
2	Đất giao thông & hạ tầng KT	72.614,60	58,59	42,71	≥ 5 m ² /người	Đạt
2.1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	543,00	0,44	0,32	-	-
2.2	Đất giao thông	72.071,60	58,15	42,40	-	-
3	Đất cây xanh	8.796,40	7,10	5,17	-	-
3.1	Đất công viên cây xanh	4.217,70	3,40	2,48	≥ 2 m ² /người	Đạt
3.2	Đất cây xanh cách ly	4.578,70	3,69	2,69	-	-
	Tổng cộng	123.936,0	100,00	72,90		

- KÝ HIỆU:
- ĐẤT NHÀ PHỐ
 - ĐẤT CÔNG VIÊN CÂY XANH
 - ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
 - ĐẤT MẶT NƯỚC
 - ĐẤT CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT
 - ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN
 - ĐẤT GIAO THÔNG
 - RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
 - CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ
 - CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
 - 1 CÔNG VIÊN CÂY XANH
 - 2 KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA
Nguyễn Văn Ấn

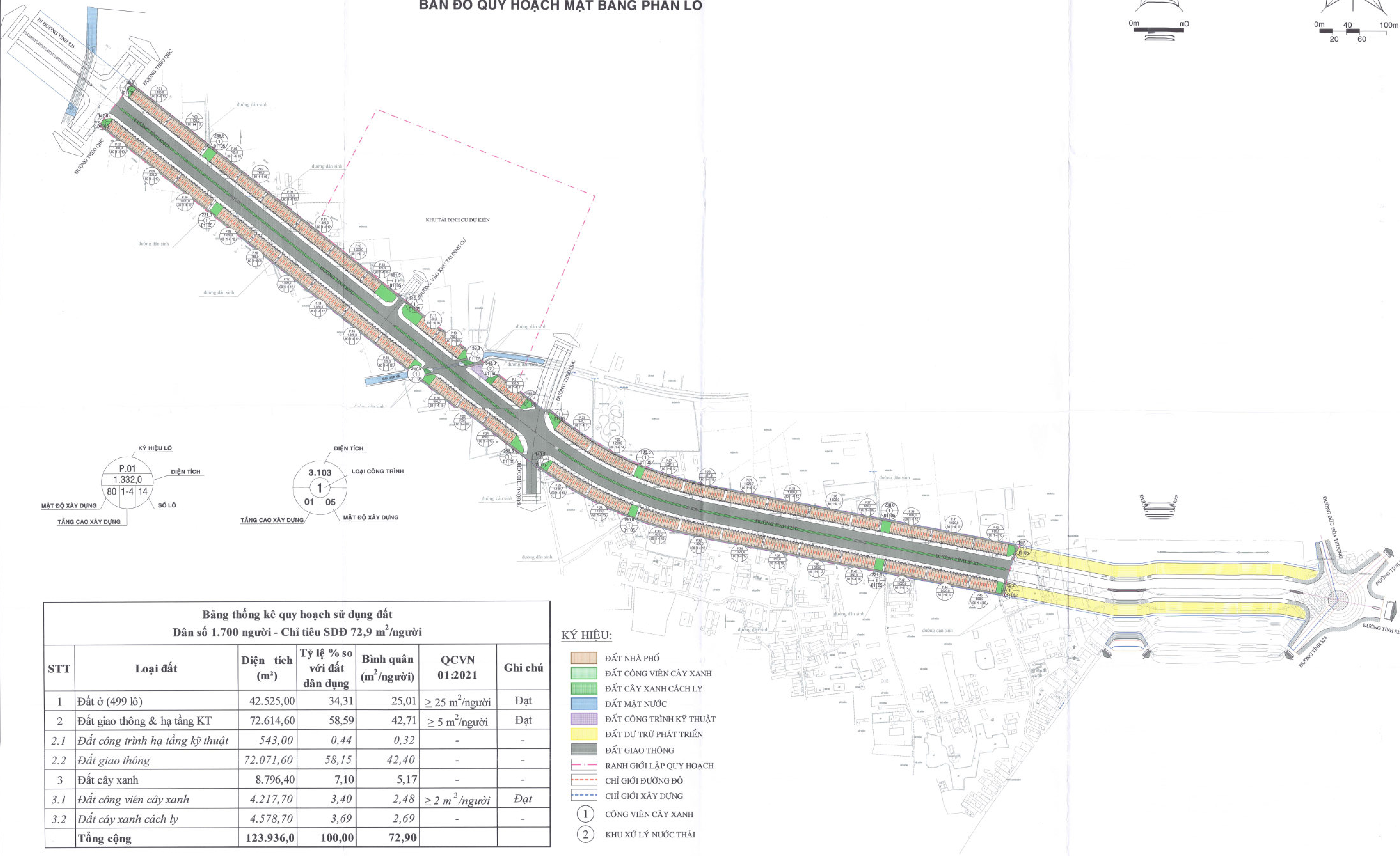
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
TT ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ: QH-04/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	PHAN HUỲNH MỘNG THY	
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN THỊ THANH TRÚC	
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN HUY KHÔI	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỘI	

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THANH HOÀNG
SỞ XÂY DỰNG LONG AN
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG
SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM - PHƯỜNG 6, T.P.TA, TỈNH LONG AN
SỐ: 18/QH-QHXD NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH MẶT BẰNG PHÂN LÔ



Bảng thống kê quy hoạch sử dụng đất						
Dân số 1.700 người - Chỉ tiêu SDD 72,9 m ² /người						
STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ % so với đất dân dụng	Bình quân (m ² /người)	QCVN 01:2021	Ghi chú
1	Đất ở (499 lô)	42.525,00	34,31	25,01	≥ 25 m ² /người	Đạt
2	Đất giao thông & hạ tầng KT	72.614,60	58,59	42,71	≥ 5 m ² /người	Đạt
2.1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	543,00	0,44	0,32	-	-
2.2	Đất giao thông	72.071,60	58,15	42,40	-	-
3	Đất cây xanh	8.796,40	7,10	5,17	-	-
3.1	Đất công viên cây xanh	4.217,70	3,40	2,48	≥ 2 m ² /người	Đạt
3.2	Đất cây xanh cách ly	4.578,70	3,69	2,69	-	-
	Tổng cộng	123.936,0	100,00	72,90		

- KÝ HIỆU:
- ĐẤT NHÀ PHỐ
 - ĐẤT CÔNG VIÊN CÂY XANH
 - ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
 - ĐẤT MẶT NƯỚC
 - ĐẤT CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT
 - ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN
 - ĐẤT GIAO THÔNG
 - RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
 - CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ
 - CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
 - 1 CÔNG VIÊN CÂY XANH
 - 2 KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

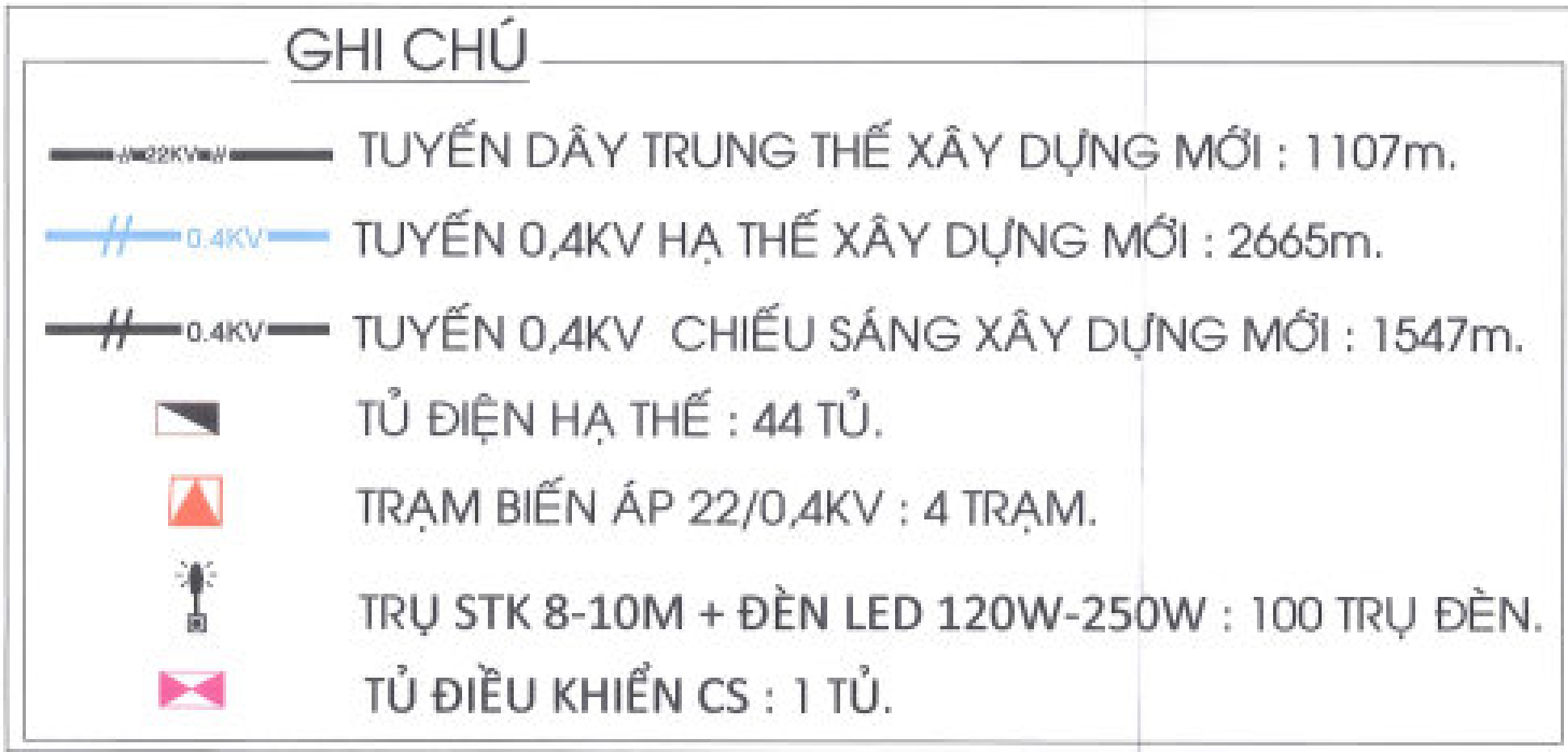
CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TL 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
TT ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH MẶT BẰNG PHÂN LÔ

BẢN VẼ: QH-05/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	PHAN HUỲNH MÔNG THY	
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN THỊ THANH TRÜC	
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN HUY KHÔI	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỚI	

GIÁM ĐỐC

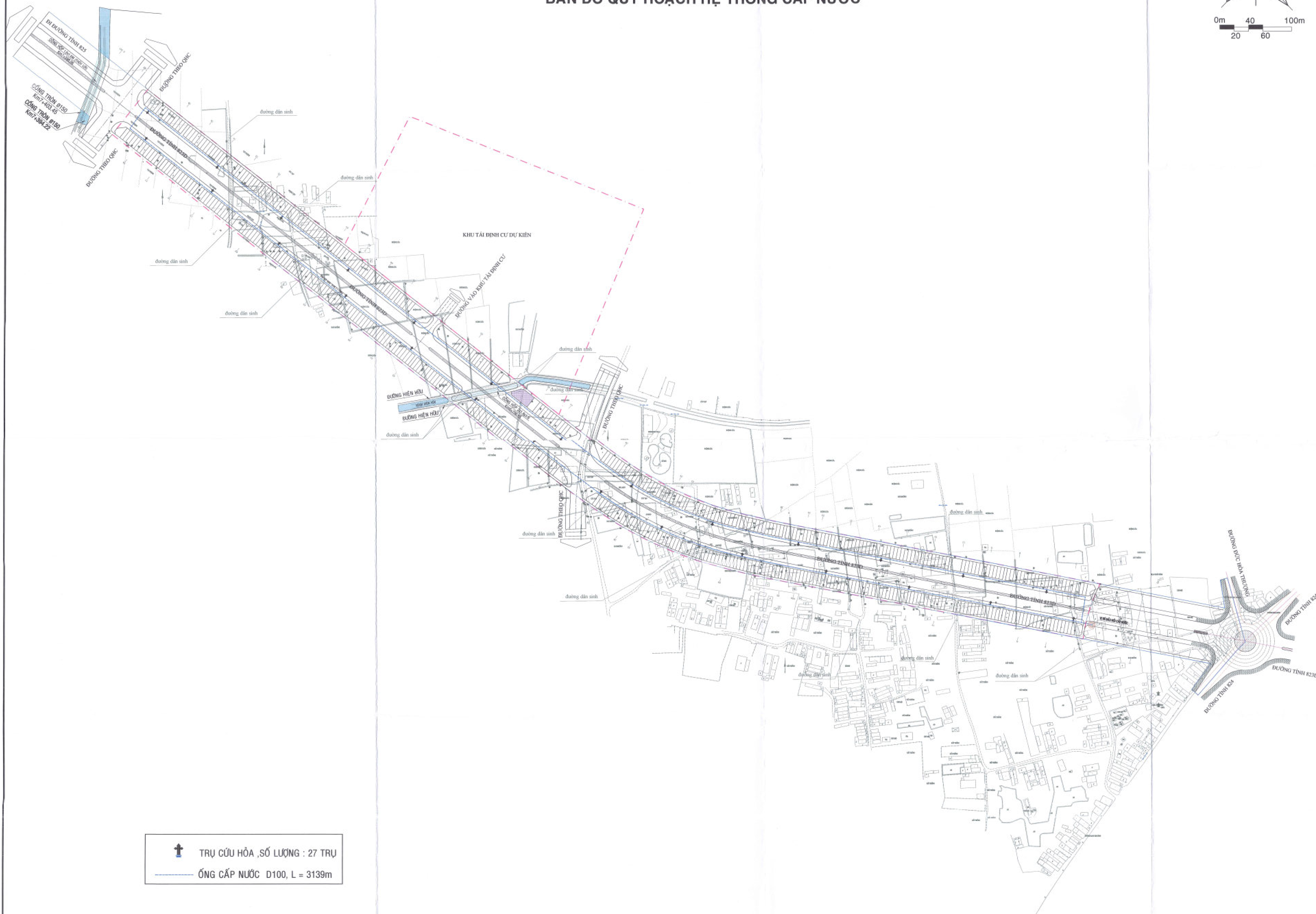
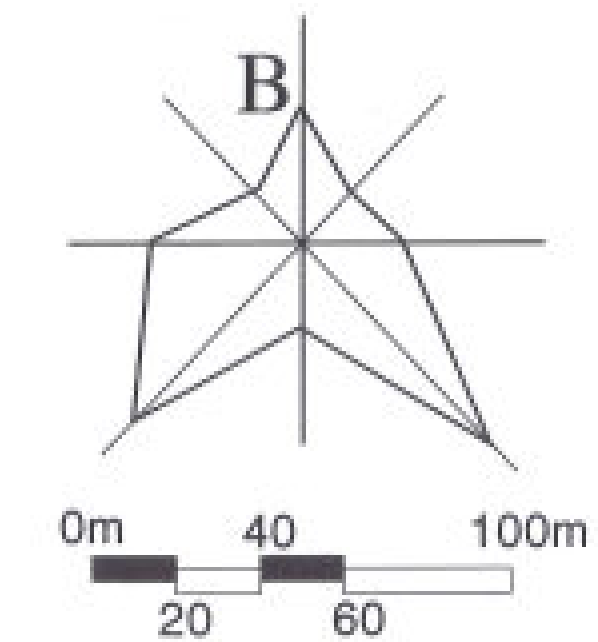
NGUYỄN THANH HOÀNG
SỞ XÂY DỰNG LONG AN
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG
SỐ 257-258, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM PHƯỜNG 6, T.P.TA, TỈNH LONG AN
SỐ: 18/QH-QHXD NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023



TRẮC NGANG CHI TIẾT : 1-1 :

GIẤM ĐỐC	
	
NGUYỄN THANH HOÀNG	
SỞ XÂY DỰNG LONG AN	
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG	
Số 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM PHƯỜNG 6, T. P. TÂN LỘC AN	
SỐ 18/04-QH/QĐ	NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC



↑ TRỤ CỨU HỎA, SỐ LƯỢNG : 27 TRỤ
— ỚNG CẤP NƯỚC D100, L = 3139m

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÉM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÉM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA

Nguyễn Văn An

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
TT ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

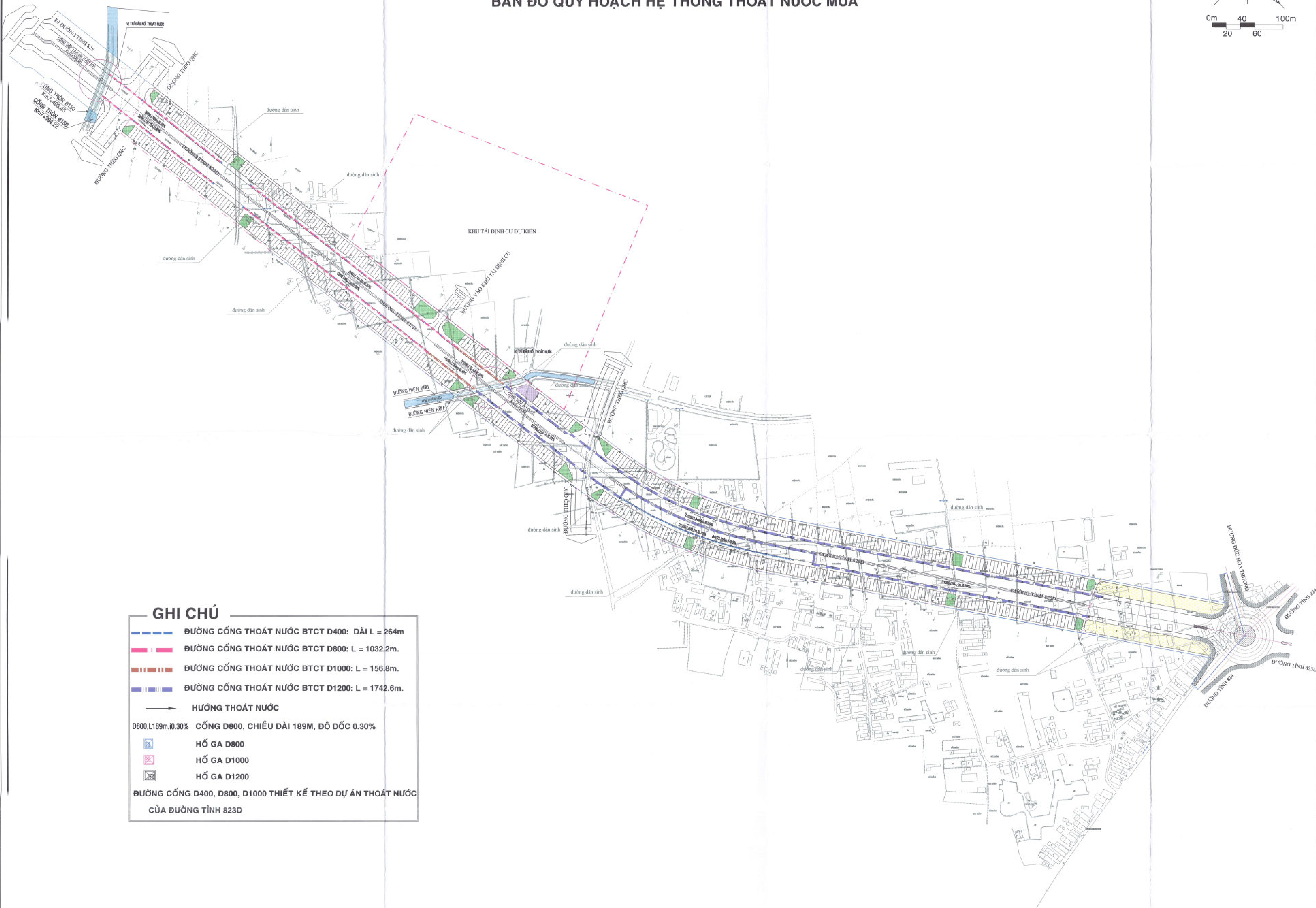
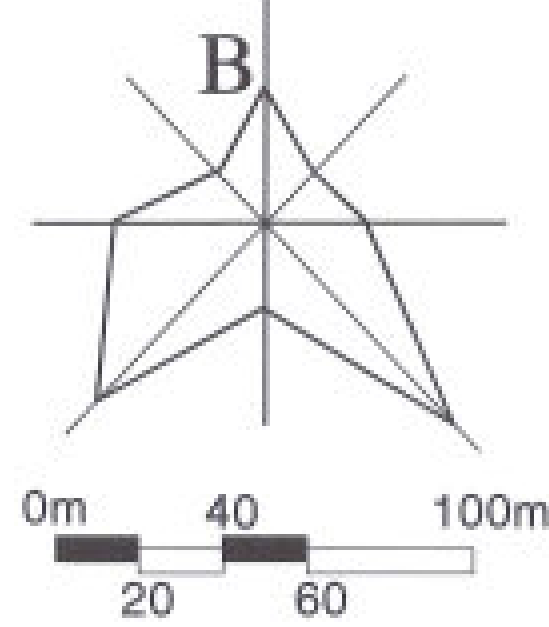
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

BẢN VẼ: QH-08/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	KS. TRẦN THỊ KIM KHUYẾN	
THIẾT KẾ	KS. TRẦN THỊ KIM KHUYẾN	
CHỦ TRÌ	KS. MAI VĂN NHIỄU	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỠI	

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THANH HOÀNG
SỞ XÂY DỰNG LONG AN
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG
SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM PHƯỜNG 6, TP. TA, TỈNH LONG AN
SỐ: 18/QH-QHXD NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA



GHI CHÚ

- ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC BTCT D400: DÀI L = 264m
- ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC BTCT D800: L = 1032.2m.
- ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC BTCT D1000: L = 156.8m.
- ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC BTCT D1200: L = 1742.6m.
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- D800, L189m, 0.30% CỐNG D800, CHIỀU DÀI 189M, ĐỘ DỐC 0.30%
- HỐ GA D800
- HỐ GA D1000
- HỐ GA D1200
- ĐƯỜNG CỐNG D400, D800, D1000 THIẾT KẾ THEO DỰ ÁN THOÁT NƯỚC CỦA ĐƯỜNG TỈNH 823D

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TL 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
TT ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

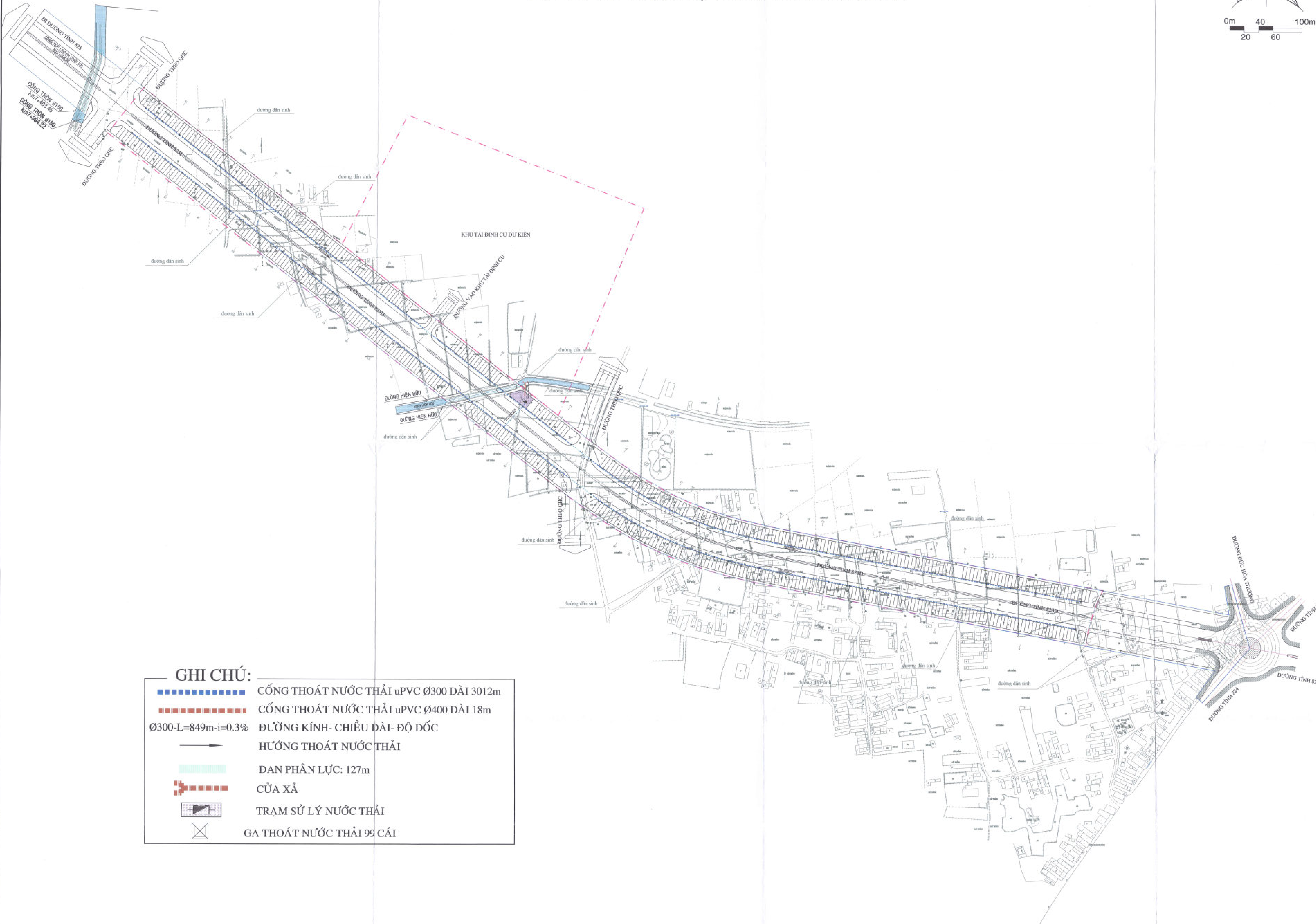
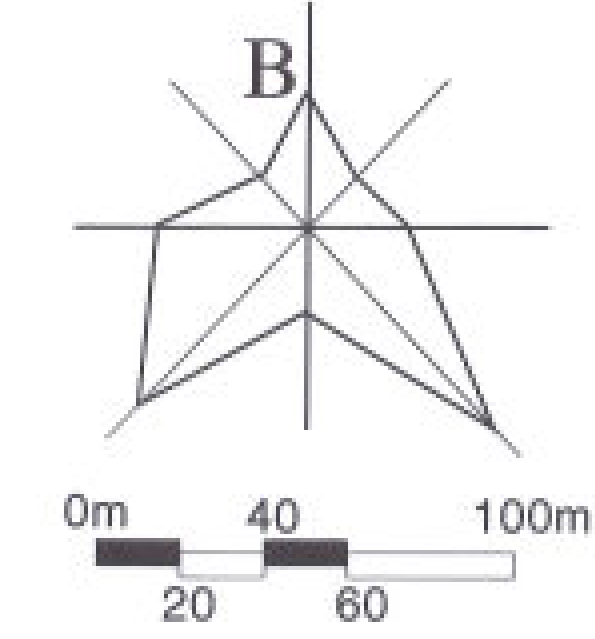
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ: QH-10/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	KS. ĐO MINH HIẾU	
THIẾT KẾ	KS. ĐO MINH HIẾU	
CHỦ TRÌ	KS. TRẦN VĂN ĐU	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỘI	

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THANH HOÀNG
SỞ XÂY DỰNG LONG AN
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG
SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM PHƯỜNG 8, T.P.TA, TỈNH LONG AN
SỐ: 18/QH-QHXD NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI



GHI CHÚ:

- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI uPVC Ø300 DÀI 3012m
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI uPVC Ø400 DÀI 18m
- Ø300-L=849m-i=0.3% ĐƯỜNG KÍNH- CHIỀU DÀI- ĐỘ DỐC
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI
- ĐAN PHÂN LỰC: 127m
- CỬA XÃ
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- GA THOÁT NƯỚC THẢI 99 CÁI

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

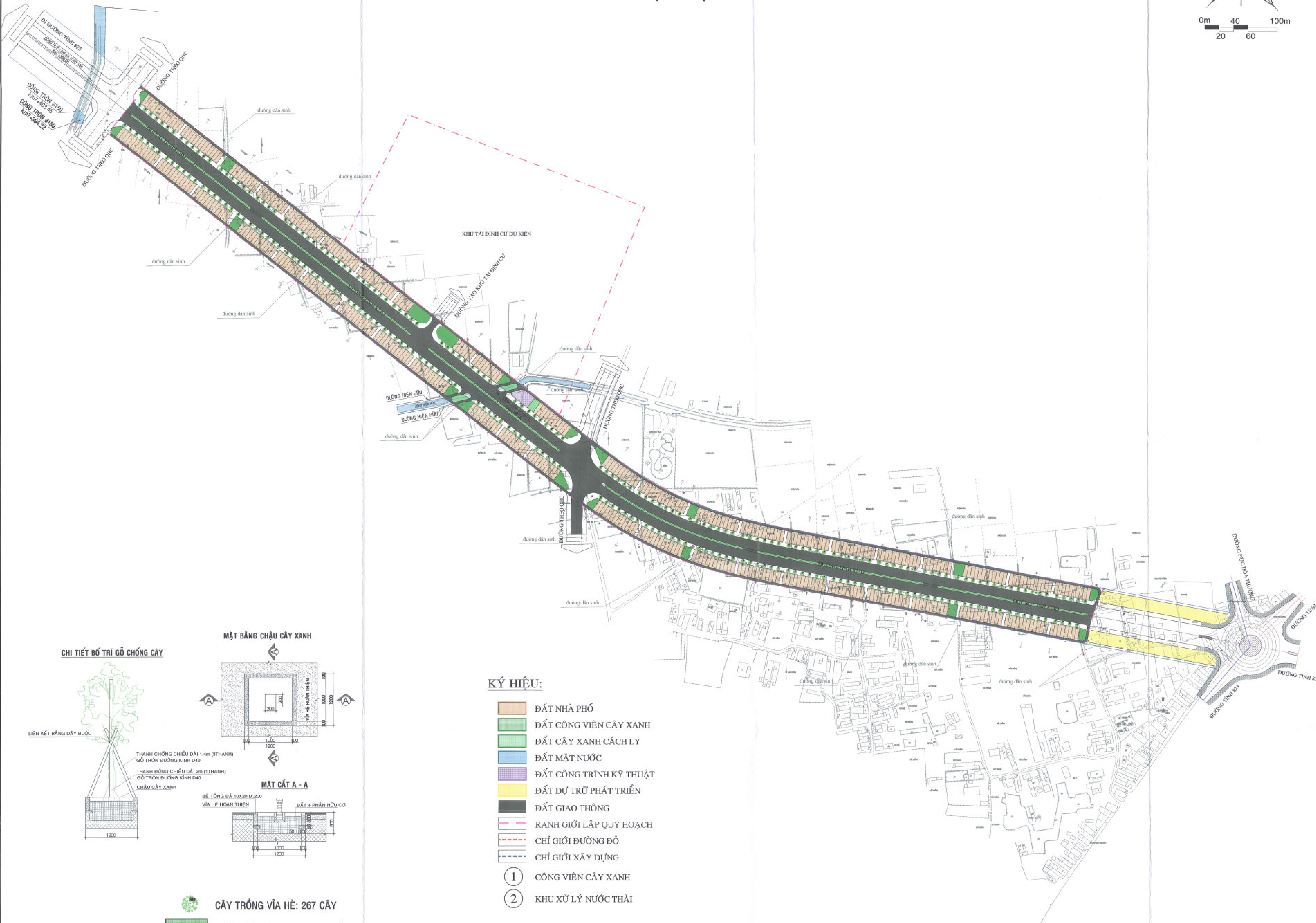
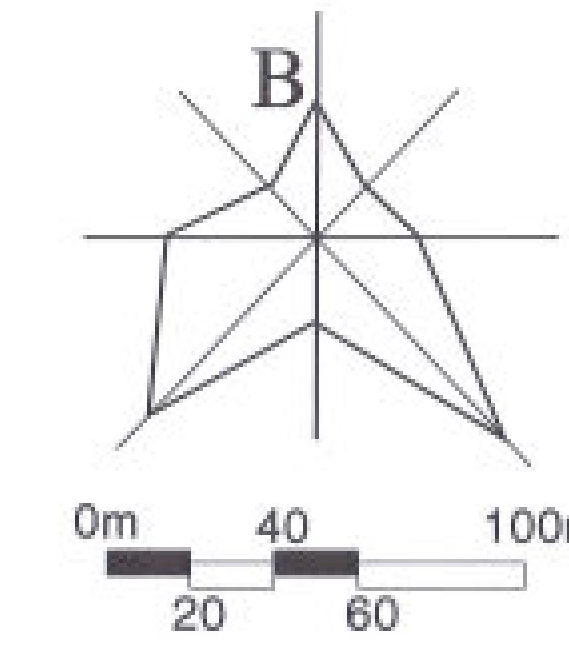
CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA
NGUYỄN VĂN AN

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
TT ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

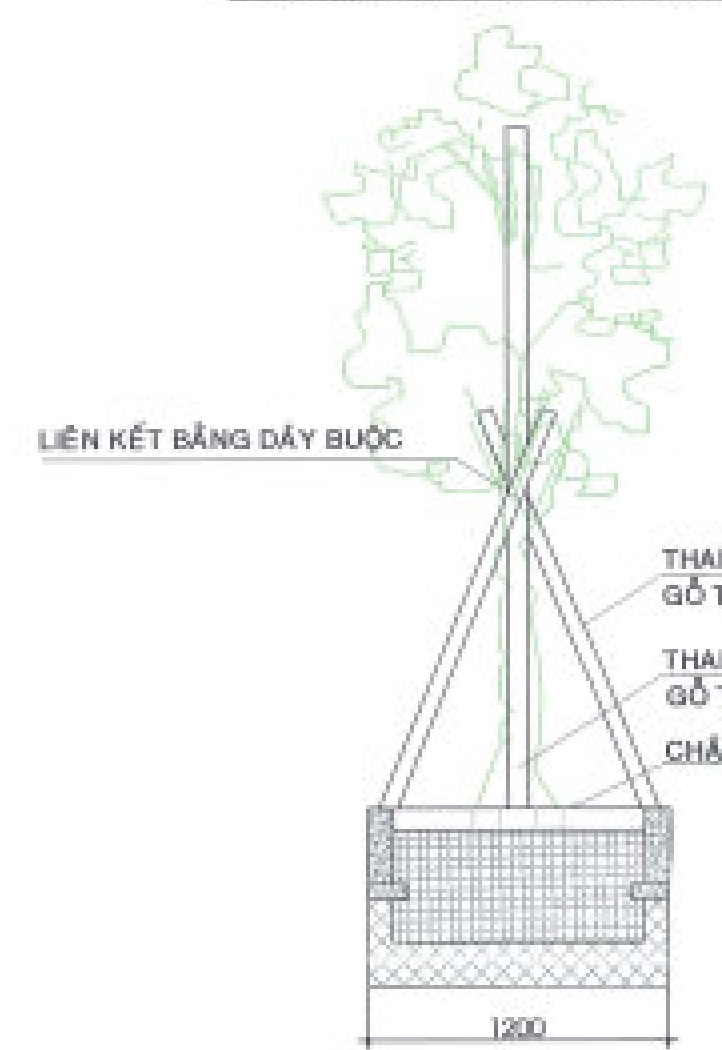
BẢN VẼ: QH-11/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	KS. ĐO MINH HIẾU	
THIẾT KẾ	KS. TRẦN VĂN ĐỦ	
CHỦ TRÌ	KS. TRẦN VĂN ĐỦ	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỚI	

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THANH HOÀNG
SỞ XÂY DỰNG LONG AN
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG
SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM, PHƯỜNG 6, T.P.TA, TỈNH LONG AN
SỐ: 18/QH-QHXD NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

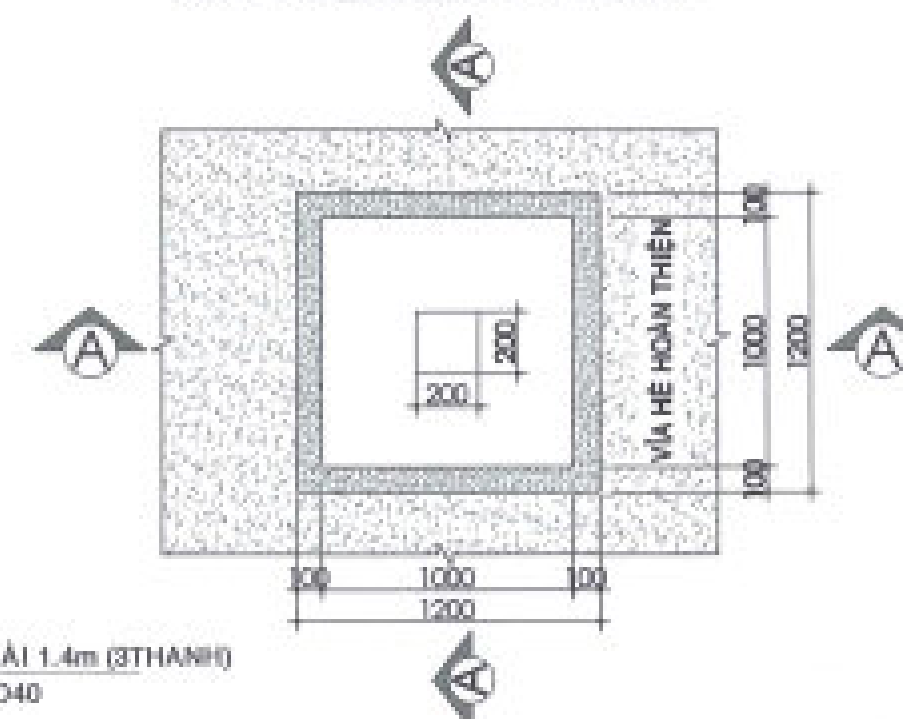
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA & XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÂY XANH



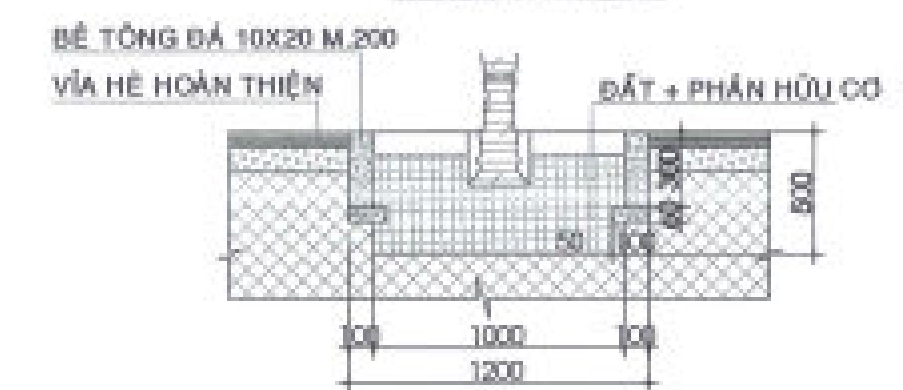
CHI TIẾT BỐ TRÍ GỖ CHỐNG CÂY



MẶT BẰNG CHẤU CÂY XANH



MẶT CẮT A - A



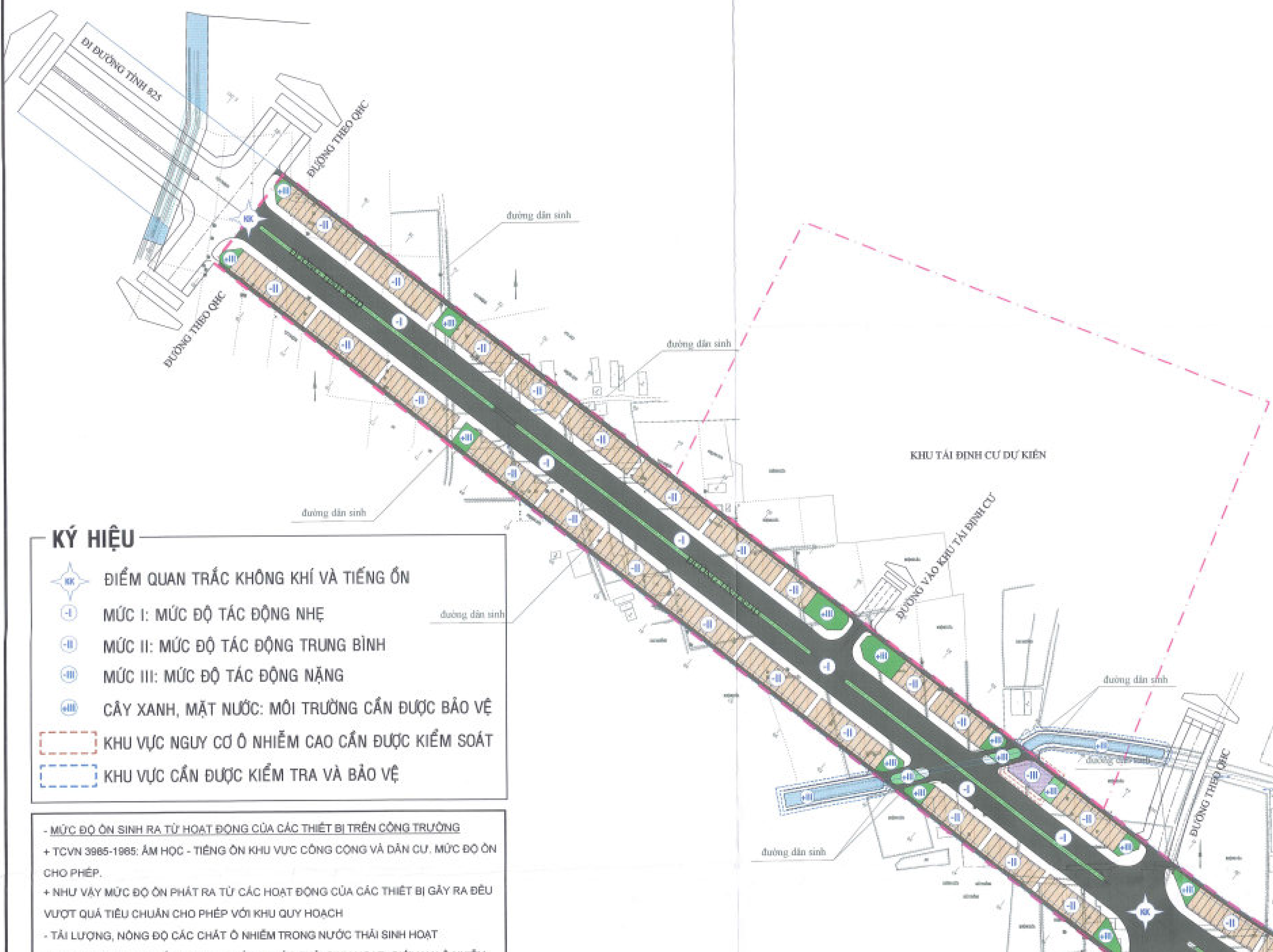
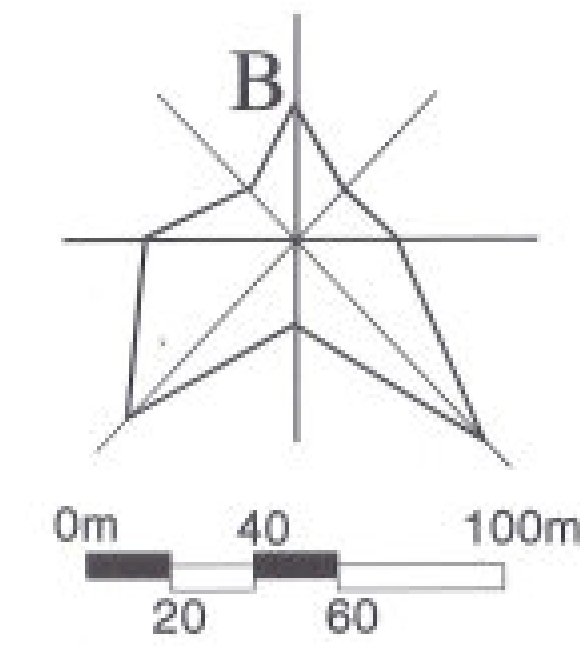
CÂY TRỒNG VÍA HÈ: 267 CÂY

THẨM CỎ, CÂY BỤI TRANG TRÍ: 8796,4 m²

KÝ HIỆU:

- ĐẤT NHÀ PHỐ
- ĐẤT CÔNG VIÊN CÂY XANH
- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐẤT MẶT NƯỚC
- ĐẤT CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT
- ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN
- ĐẤT GIAO THÔNG
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- 1 CÔNG VIÊN CÂY XANH
- 2 KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG - HUYỆN ĐỨC HÒA - TỈNH LONG AN
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

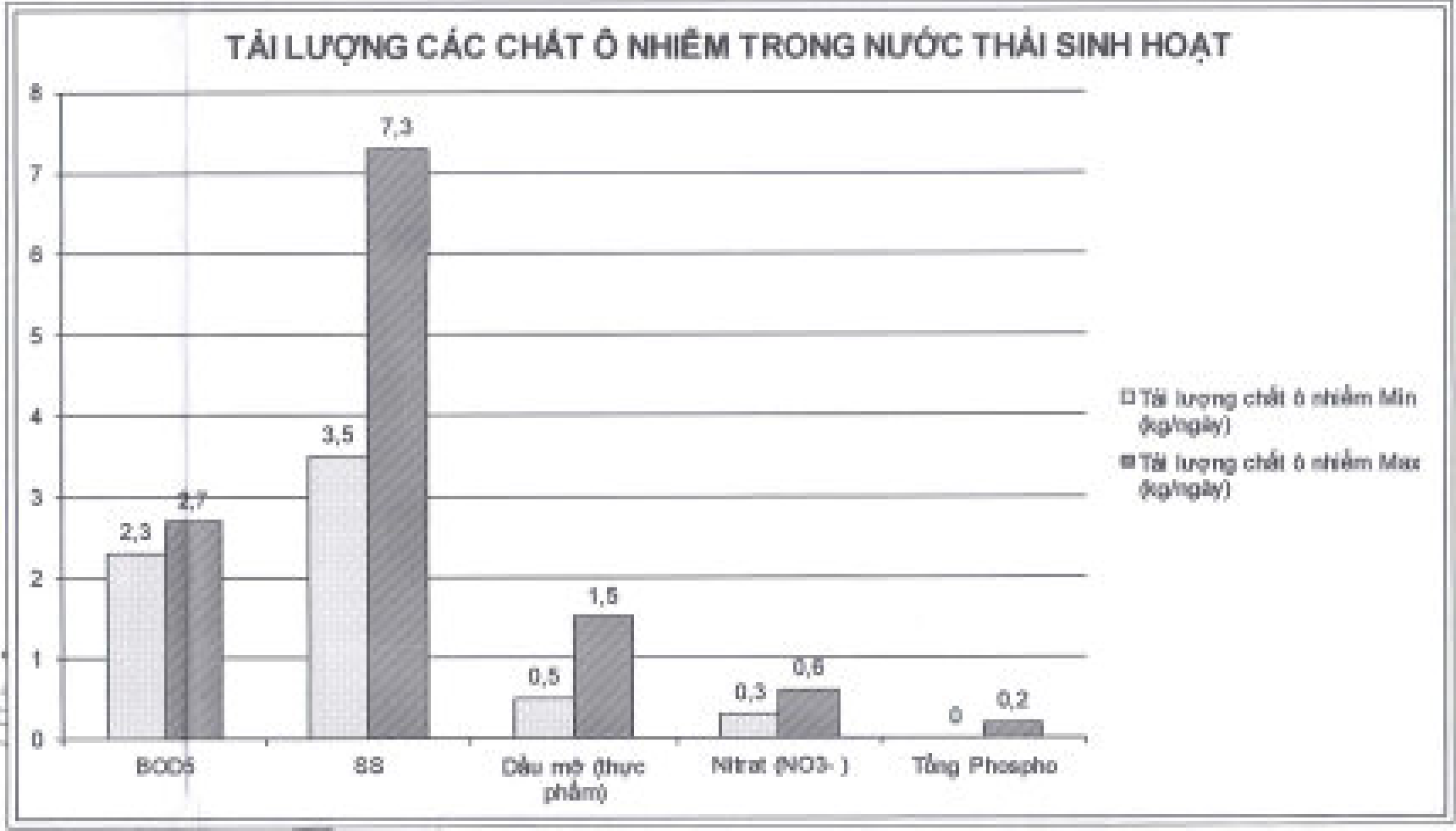
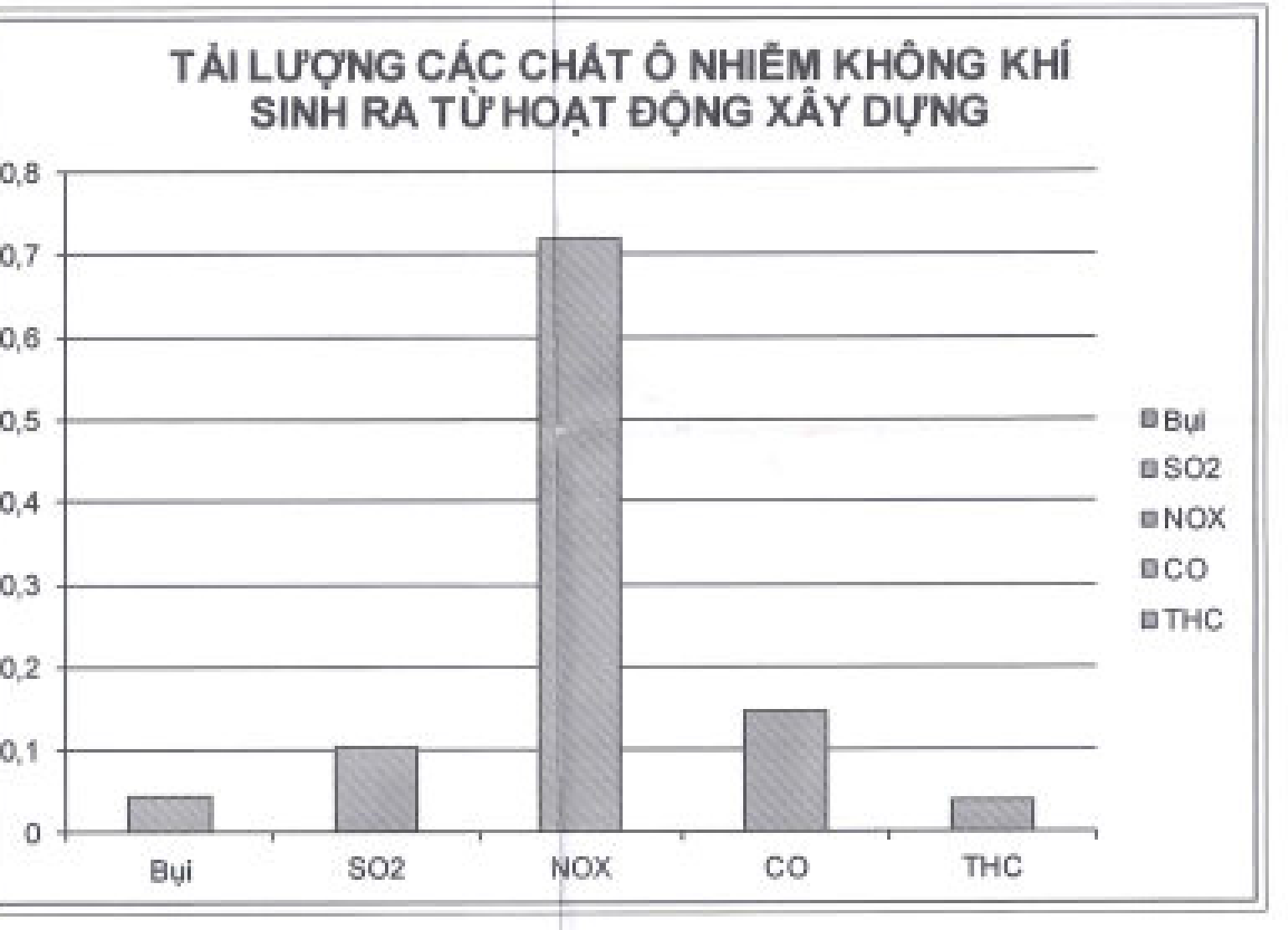
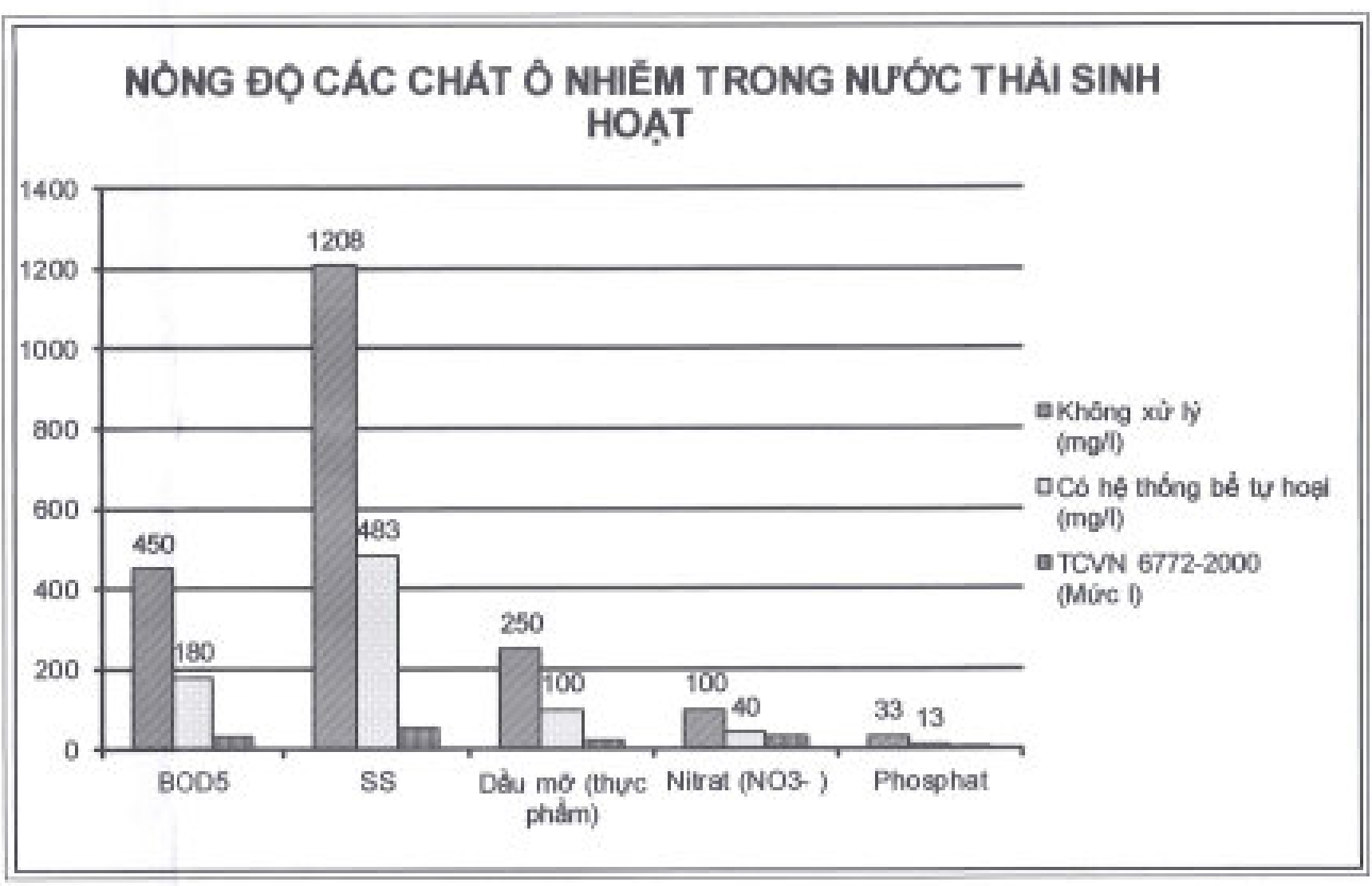


- KÝ HIỆU**
- ĐIỂM QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ VÀ TIẾNG ỒN
 - MỨC I: MỨC ĐỘ TÁC ĐỘNG NHẸ
 - MỨC II: MỨC ĐỘ TÁC ĐỘNG TRUNG BÌNH
 - MỨC III: MỨC ĐỘ TÁC ĐỘNG NẶNG
 - CÂY XANH, MẶT NƯỚC: MÔI TRƯỜNG CẦN ĐƯỢC BẢO VỆ
 - KHU VỰC NGUY CƠ Ô NHIỄM CAO CẦN ĐƯỢC KIỂM SOÁT
 - KHU VỰC CẦN ĐƯỢC KIỂM TRA VÀ BẢO VỆ

- MỨC ĐỘ ỒN SINH RA TỪ HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC THIẾT BỊ TRÊN CÔNG TRƯỜNG
- TCVN 3985-1985: ẨM HỌC - TIẾNG ỒN KHU VỰC CÔNG CỘNG VÀ DÂN CƯ. MỨC ĐỘ ỒN CHO PHÉP.
- NHƯ VẬY MỨC ĐỘ ỒN PHÁT RA TỪ CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC THIẾT BỊ GÂY RA ĐỀU VƯỢT QUÁ TIÊU CHUẨN CHO PHÉP VỚI KHU QUY HOẠCH
- TẢI LƯỢNG, NỒNG ĐỘ CÁC CHẤT Ô NHIỄM TRONG NƯỚC THẢI SINH HOẠT
- TCVN 6772 : 2000: CHẤT LƯỢNG NƯỚC- NƯỚC THẢI SINH HOẠT- GIỚI HẠN Ô NHIỄM CHO PHÉP.
- THEO TCVN 6772 : 2000, MỨC I THÌ TẤT CẢ CÁC CHỈ TIÊU Ô NHIỄM TRONG NƯỚC THẢI SINH HOẠT KHI QUA BỂ TỰ HOẠI ĐỀU VƯỢT TIÊU CHUẨN CHO PHÉP NHIỀU LẦN.
- TẢI LƯỢNG CÁC CHẤT Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ SINH RA TỪ HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG.
- CÁC CHẤT Ô NHIỄM SINH RA CHỦ YẾU TỪ HOẠT ĐỘNG VẬN CHUYỂN TRONG QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG.

MỨC ỒN SINH RA TỪ HOẠT ĐỘNG THI CÔNG CỦA CÁC THIẾT BỊ TRÊN CÔNG TRƯỜNG			
TT	Chỉ tiêu	Mức ồn (dBA) (Cách nguồn ồn 15 m)	
		Tải liệu (1)	Tải liệu (2)
1	Máy ủi	93,0	
2	Máy đầm nền (Xe lu)		72,0 - 74,1
3	Máy xúc gầu trước		72,0 - 84,0
4	Gầu ngược		72,0 - 93,0
5	Máy kéo		77,0 - 96,0
6	Máy cạp đất		80,0 - 93,0
7	Máy lát đường		87,0 - 88,5
8	Xe tải		82,0 - 94,0
9	Máy trộn bê tông	75,0	75,0 - 88,0
10	Bơm bê tông		80,0 - 83,0
11	Máy đập bê tông	85,0	
12	Cần trục di động		76,0 - 87,0
13	Máy phát điện		72,0 - 82,5
14	Máy nén	80,0	75,0 - 87,0
15	Búa chèn và máy khoan đá		81,0 - 98,0

- THUYẾT MINH SƠ BỘ:**
- DỰ BẢO KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI:
 - LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI: Q_{max} = 256 m³/ngày.
 - CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH:
 - TÁC ĐỘNG DO NƯỚC THẢI SINH HOẠT, CHẤT THẢI RẮN TỪ KHU CÔNG TRÌNH.
 - Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ DO HOẠT ĐỘNG GIAO THÔNG, XÂY DỰNG CÁC DỰ ÁN, RỜI RA MÔI TRƯỜNG TỪ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤC BỘ
 - CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐÃ LỒNG GHEP VÀO QUY HOẠCH:
 - QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT VÀ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CẢNH QUAN KHU QUY HOẠCH.
 - TĂNG CƯỜNG DIỆN TÍCH CÂY XANH: KẾT HỢP CÂY XANH TRONG KHU Ở VÀ CÂY XANH TẬP TRUNG VỚI CÁC HẠNG MỤC NHƯ VƯỜN HOA, THĂM CỎ, PHÙ HỢP CHIẾN LƯỢC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2020 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030.
 - MẬT ĐỘ XÂY DỰNG THẤP, PHÙ HỢP ĐIỀU KIỆN PHÁT TRIỂN CỦA KHU VỰC.
 - TUẦN THỦ QUY ĐỊNH VỀ CHỈ GIỚI GIAO THÔNG
 - HỆ THỐNG CÁC CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT HẠ TẦNG ĐỒ THỊ.
 - QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT PHÙ HỢP VỚI TÌNH HÌNH THỰC TẾ KHU QUY HOẠCH QUY HOẠCH CHUNG.
 - CẤP NƯỚC: 100% ĐƯỢC CUNG CẤP NƯỚC SẠCH TỪ NHÀ MÁY NƯỚC PHỤ MỸ VINH.
 - CÁC GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT Ô NHIỄM:
 - NƯỚC THẢI TỪ CÁC CÔNG TRÌNH PHẢI ĐƯỢC XỬ LÝ QUA BỂ TỰ HOẠI TRƯỚC KHI VÀO HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC.
 - NƯỚC THẢI ĐƯỢC THU GOM VÀ DẪN RA CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI SAU ĐÓ ĐƯỢC DẪN VỀ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA KHU QUY HOẠCH. NƯỚC THẢI SAU KHI XỬ LÝ ĐẠT TIÊU CHUẨN GHI Ở CỘT A-QCVN 14-2008/BTNMT KẾT HỢP VỚI TCVN 6772-2000 VÀ TCVN 5942-1995 THEO CỘT B TRƯỚC KHI XẢ VÀO NGUỒN TIẾP NHẬN.
 - QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN:
 - CHẤT THẢI RẮN: TẤT CẢ CÁC LOẠI CHẤT THẢI RẮN PHÁT SINH TRONG KHU QUY HOẠCH PHẢI ĐƯỢC THU GOM 100% VÀ ĐƯỢC PHÂN LOẠI TẠI ĐIỂM TẬP TRUNG VÀ ĐƯA VỀ XỬ LÝ CỦA ĐỊA PHƯƠNG
 - RÁC THẢI NGUY HẠI: THỰC HIỆN QUẢN LÝ THEO THÔNG TƯ SỐ 12/2011/TT-BTNMT.
 - KIỂM SOÁT Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ:
 - KIỂM SOÁT Ô NHIỄM TRONG QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC DỰ ÁN.
 - PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN EURO 4.
 - CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC VÀ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG:
 - TRÊN ĐỊA BÀN CHƯA CÓ TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NÀO CỦA QUỐC GIA VÀ TỈNH.
 - TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA TỪNG DỰ ÁN RIÊNG LẺ PHẢI CÓ CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ.



CƠ QUAN PHÊ DUYẾT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 4544/QĐ-UBND, NGÀY 21 THÁNG 4 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐỨC HÒA
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: , NGÀY THÁNG NĂM 2023

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN ĐỨC HÒA

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG ĐT 823D - KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2
THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC		
BẢN VẼ: QH/15/15	KHỔ GIẤY: A0	TỈ LỆ: FIT
THỂ HIỆN	KS. ĐỖ MINH HIẾU	
THIẾT KẾ	KS. MAI VĂN NHIỀU	
CHỦ TRÌ	KS. MAI VĂN NHIỀU	
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN ANH BÌNH	
QL KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VĂN QUỘI	

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THANH HOÀNG

SỞ XÂY DỰNG LONG AN

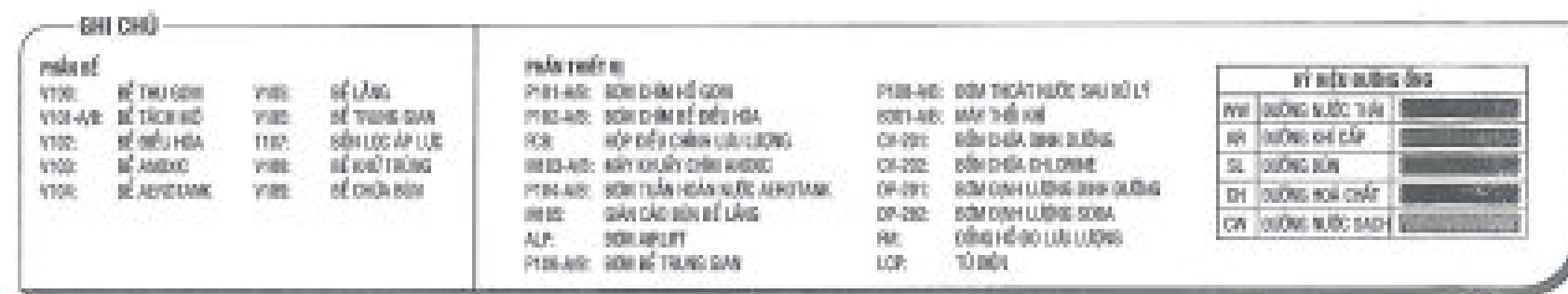
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG

SỐ 257-259, KHU DÂN CƯ TRUNG TÂM, PHƯỜNG 6, TPTA, TỈNH LONG AN

SỐ: 18/QH-QHXD

NGÀY 13 THÁNG 3 NĂM 2023

11:46



TL1: 03



Nguyen Ngoc Hung, Long

Địa điểm: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

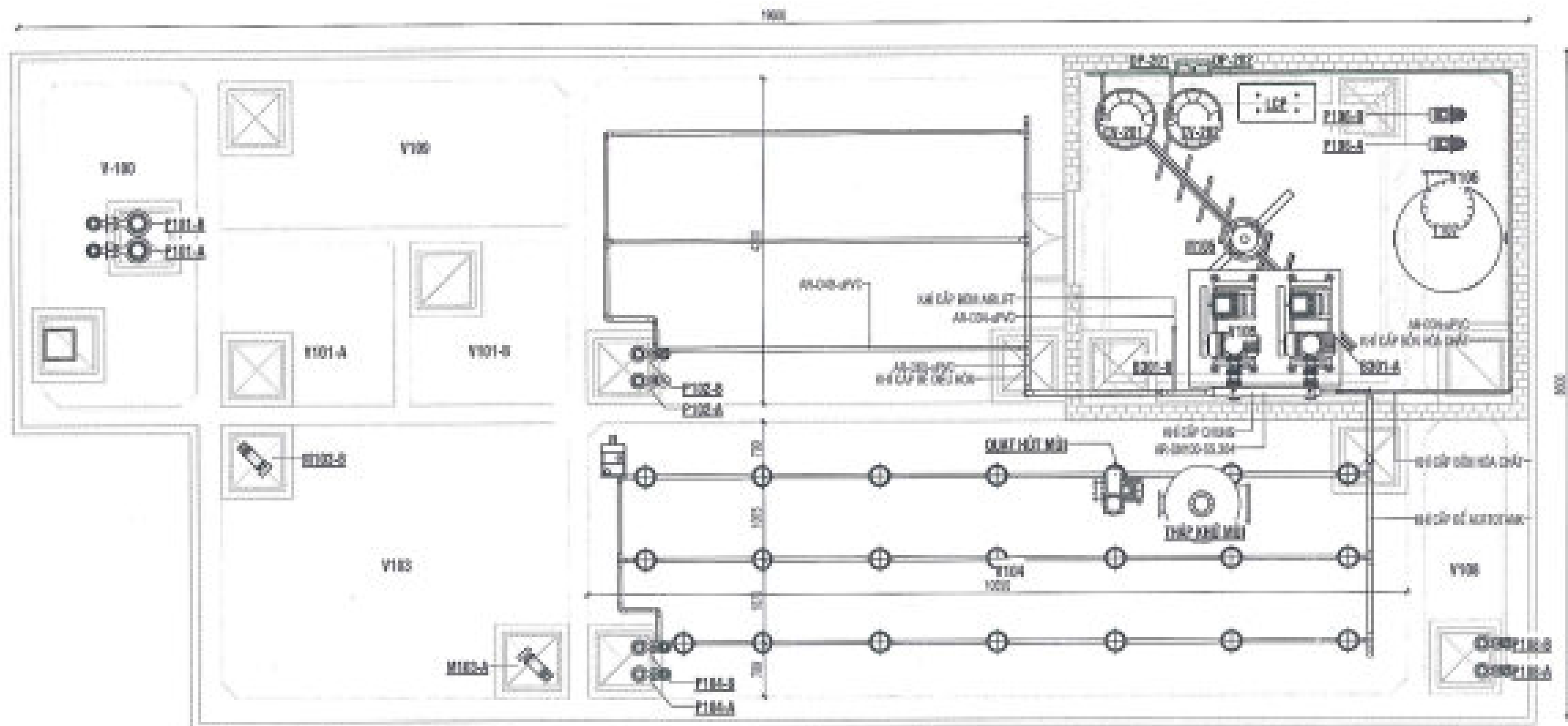
100

Model check number	1	2000
--------------------	---	------

Nguyễn Minh Phát

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG KHÍ CẤP

TL1: 85



C. TY CP XD
BÌNH PHÚ



Người lập
Nguyễn Ngọc Huỳnh Long

Chức danh	Họ và tên	Ký tên
CN. Thiết kế	Nguyễn Quốc Luận	
KT. Thiết kế	Nguyễn Hữu Đạt	
Thiết kế	Ngô Quốc Khánh Trình	
K.C.S	Trương Thế Kỳ	

ĐỊA ĐIỂM: XÃ BÌNH HÒA VÀ XÃ NHỊ HẠNH, TỈNH TÂY NINH

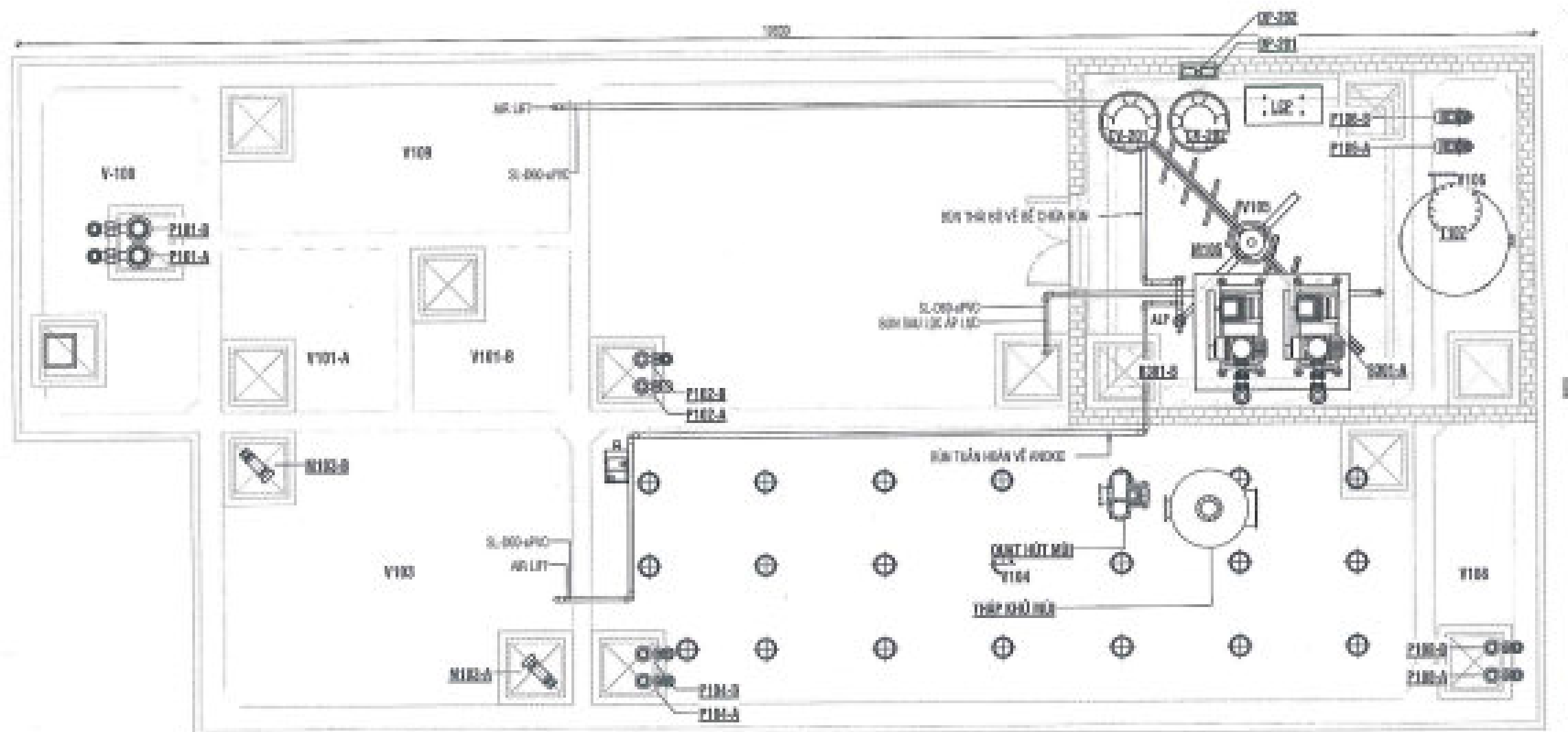
BƯỚC TK:
DAĐT

TL: /
Ký hiệu: KT /
Hoàn thành ngày: / /2025



Nguyễn Minh Phát

11.1 : 65



C.TY CP XD - TM - DV
BÌNH PHƯỚC

100

Page 40

Discussion

DISCUSSION

ĐƠN CỤ 2. THỊ TRẤN ĐỘC HÓA VÀ XÃ ĐỘC HÓA THƯỜNG

BUKRE
DABT

100

một năm một thế
vạn năm

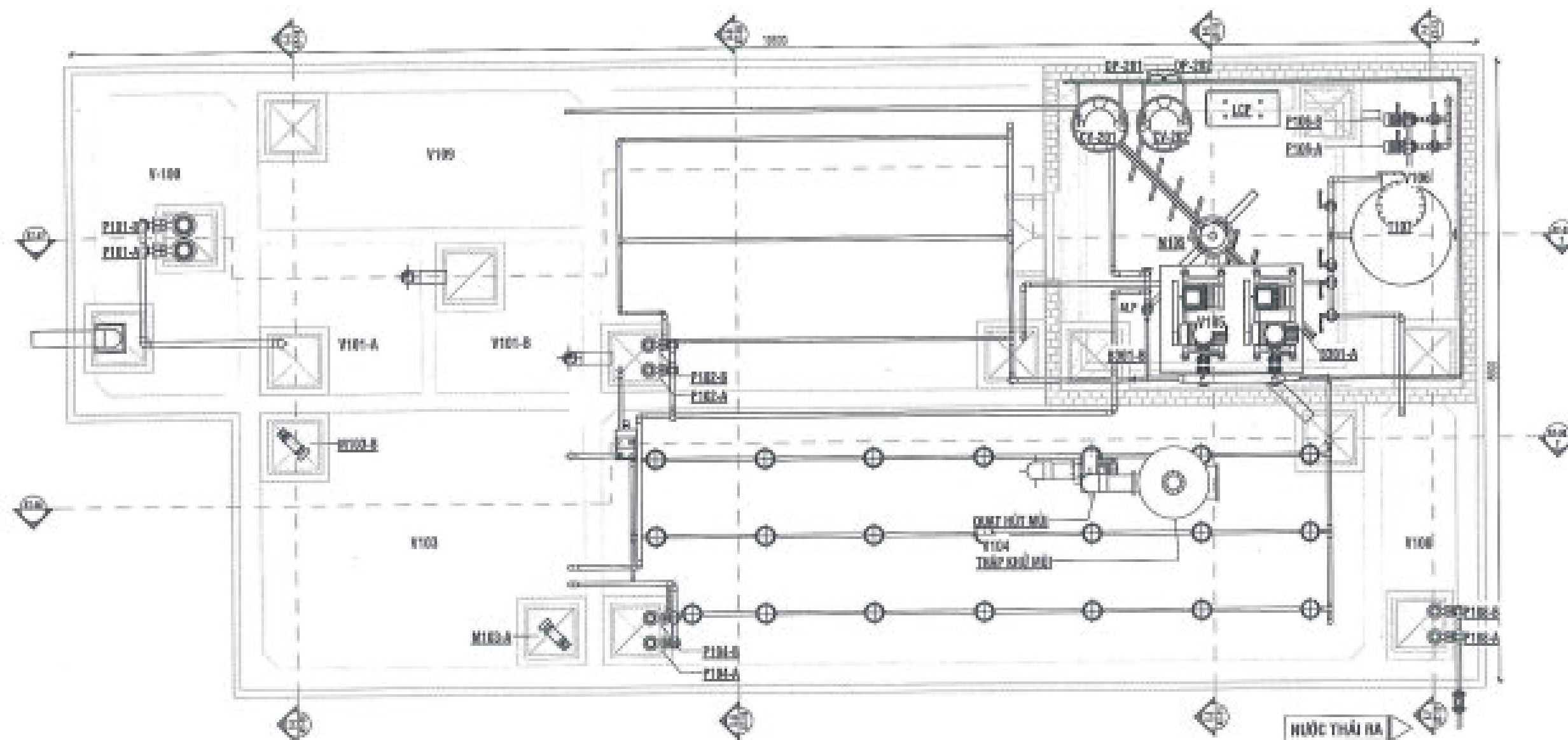
2000

TL :	Ký hiệu: KT
Họ và tên người: /	/2025

Nguyễn Minh Phát

MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ MẶT CẮT

TL1: 65



C. TY CP XD - TM - DV
BÌNH PHÚ



Giám đốc
Nguyễn Ngọc Huỳnh Long

Chức danh
CN. Thiết kế
KT. Thiết kế
Thiết kế
K.C.S

Họ và tên
Nguyễn Quốc Luận
Nguyễn Hòa Đại
Ngô Quốc Khánh Trình
Trương Thế Kỳ

Ký tên
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HẠI NIỆM BƯỜNG DT 8230 -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỐC HÒA VÀ XÃ ĐỐC HÒA THƯỢNG
HUYỆN LỘC
Địa điểm: Xã Đốc Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

HƯỚNG TÊN:
ĐÁBT

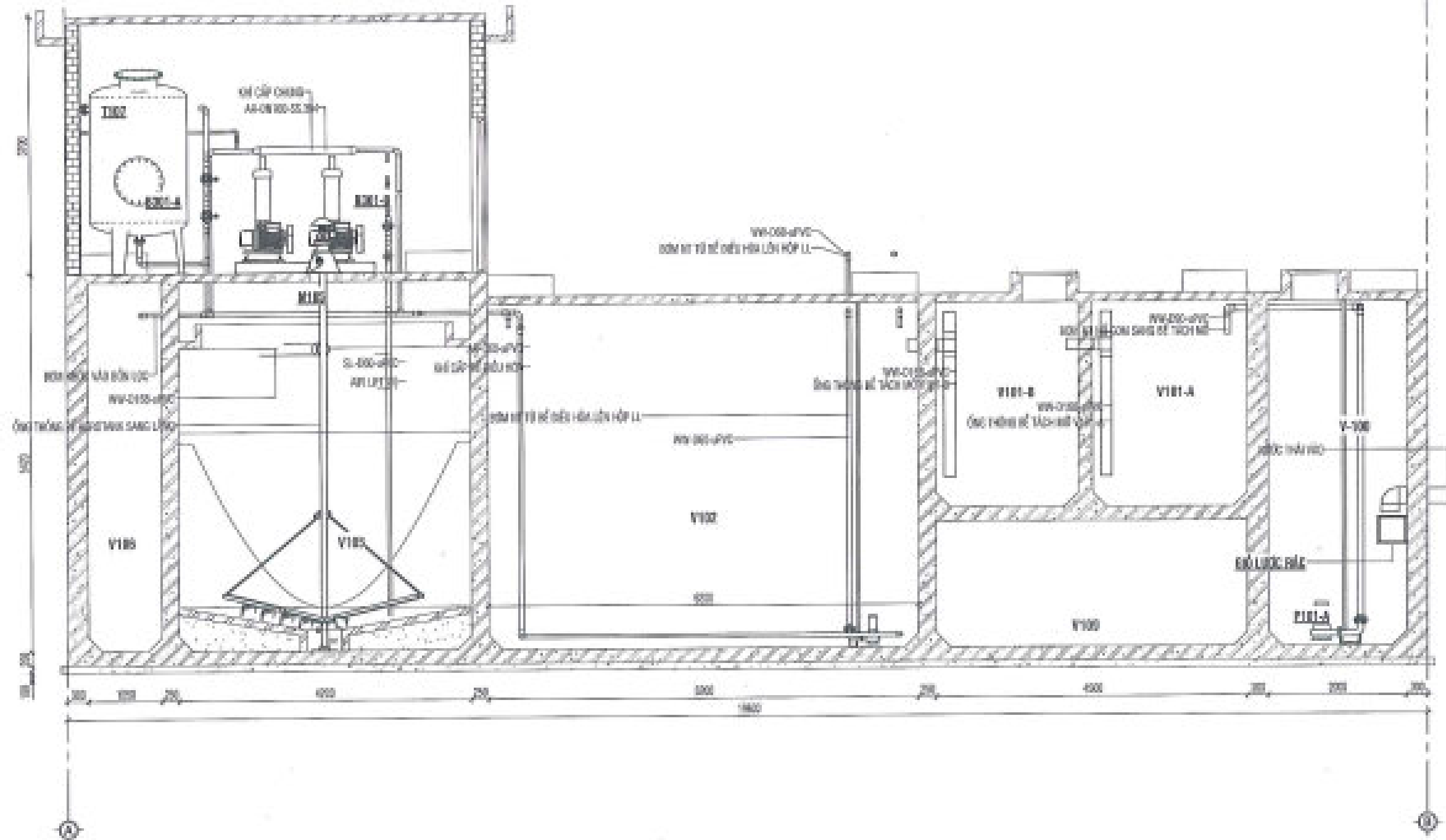
THÀNH VIÊN
Mặt bằng tổng thể vị trí mặt cắt
TL: / /
Ký hiệu: KT / SĐ
Hoàn thành ngày: / / 2023



CHỖ ĐÓNG TÊN
[Signature]
Nguyễn Minh Phát

MẶT CẮT A-A

TL1 : 65



C. TY CP XD TM DV
BINH PHUOC

Giám đốc
Nguyễn Ngọc Huỳnh Long

Thiết kế
K.C.S

Họ và tên
Nguyễn Quốc Luận
Nguyễn Hữu Thọ
Nguyễn Quốc Khánh Trình
Trương Thế Kỳ

Ký tên
[Signature]

CÔNG TRÌNH
KHU TẬP QUÂN CƯ HAI BÊN ĐƯỜNG DT 8030 -
KHU TẬP QUÂN CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG
HÀNG MÀC
Địa điểm: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

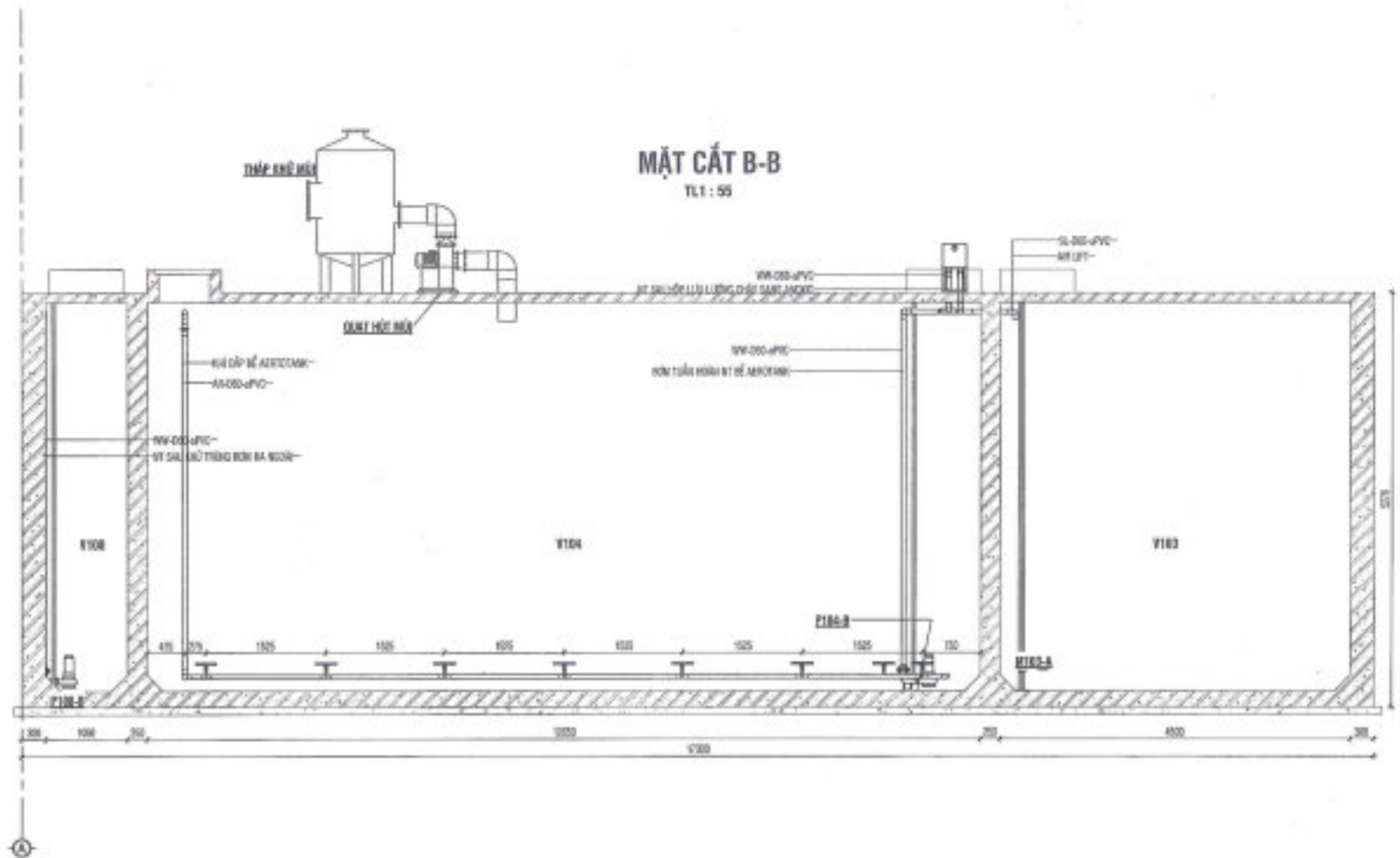
BUỘC TK:
DAĐT

Tên bản vẽ
Mặt cắt A-A
TL :
Ký hiệu: KT
Số tờ
Hoàn thành ngày: / /2025



CHỮ DẤU TỰ

Nguyễn Minh Phát



C. TY CP XD - TM DV
BÌNH PHÚ L&A



Chức danh	Họ và tên	Ký tên
CN. Thiết kế	Nguyễn Quốc Luận	
KT. Thiết kế	Nguyễn Hữu Đạt	
Thiết kế	Ngô Quốc Khánh Trí	
K.C.S	Tương Thái Kỳ	

CÔNG TRÌNH
KHU TẬP QUÂN CƯ HAI ĐẾN ĐƯỜNG DT 6230 -
KHU TẬP QUÂN CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỐC HÒA VÀ XÃ ĐỐC HÒA THƯỢNG
HÀNG MỎNG
Địa điểm: Xã Đốc Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

BUỒC TK:
DAĐT

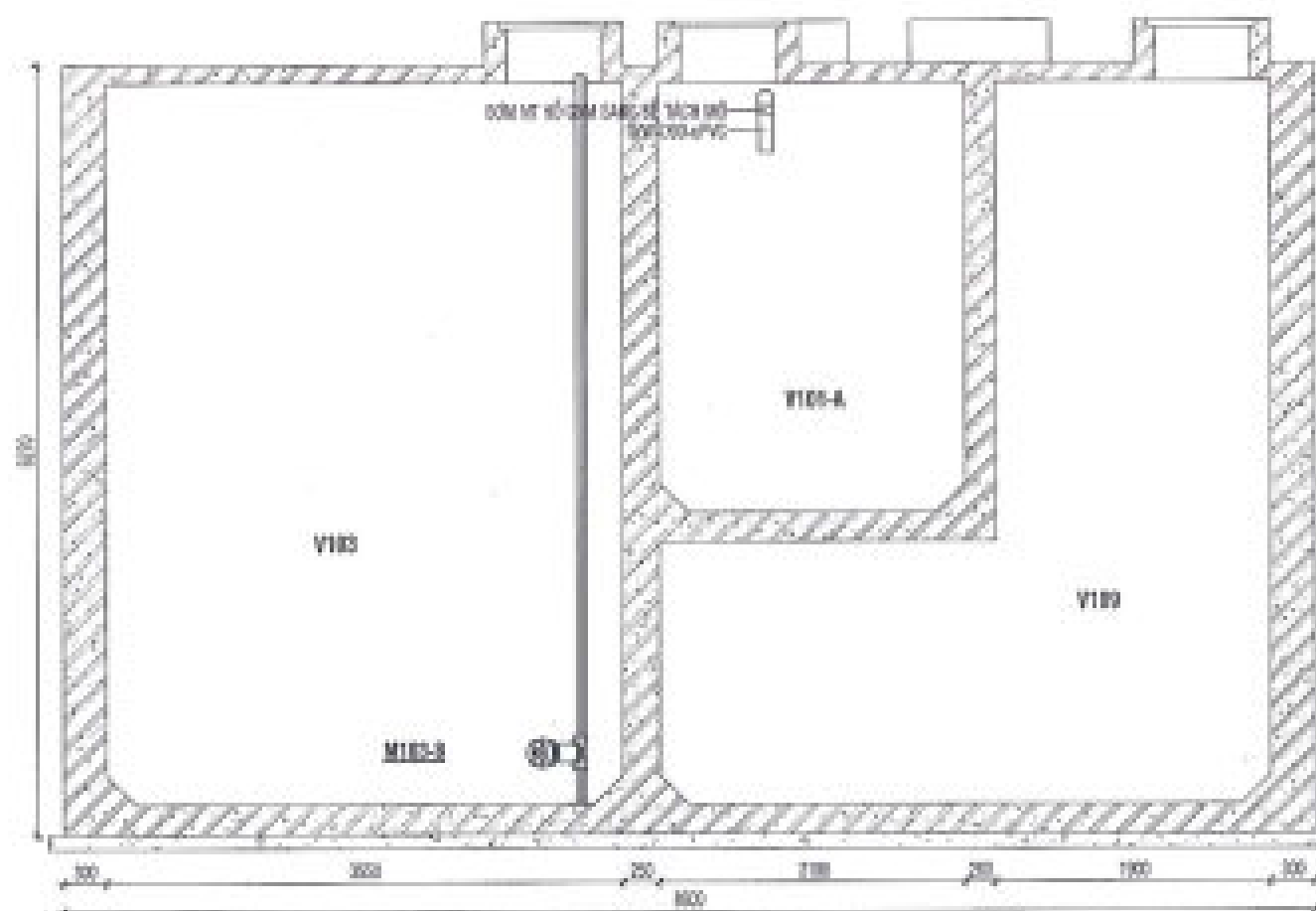
TÊN BẢN VẼ
mặt cắt B-B
TL: /
Ký hiệu: KT
Số bản: /
Hoàn thành ngày: / /2025



Nguyễn Minh Phát

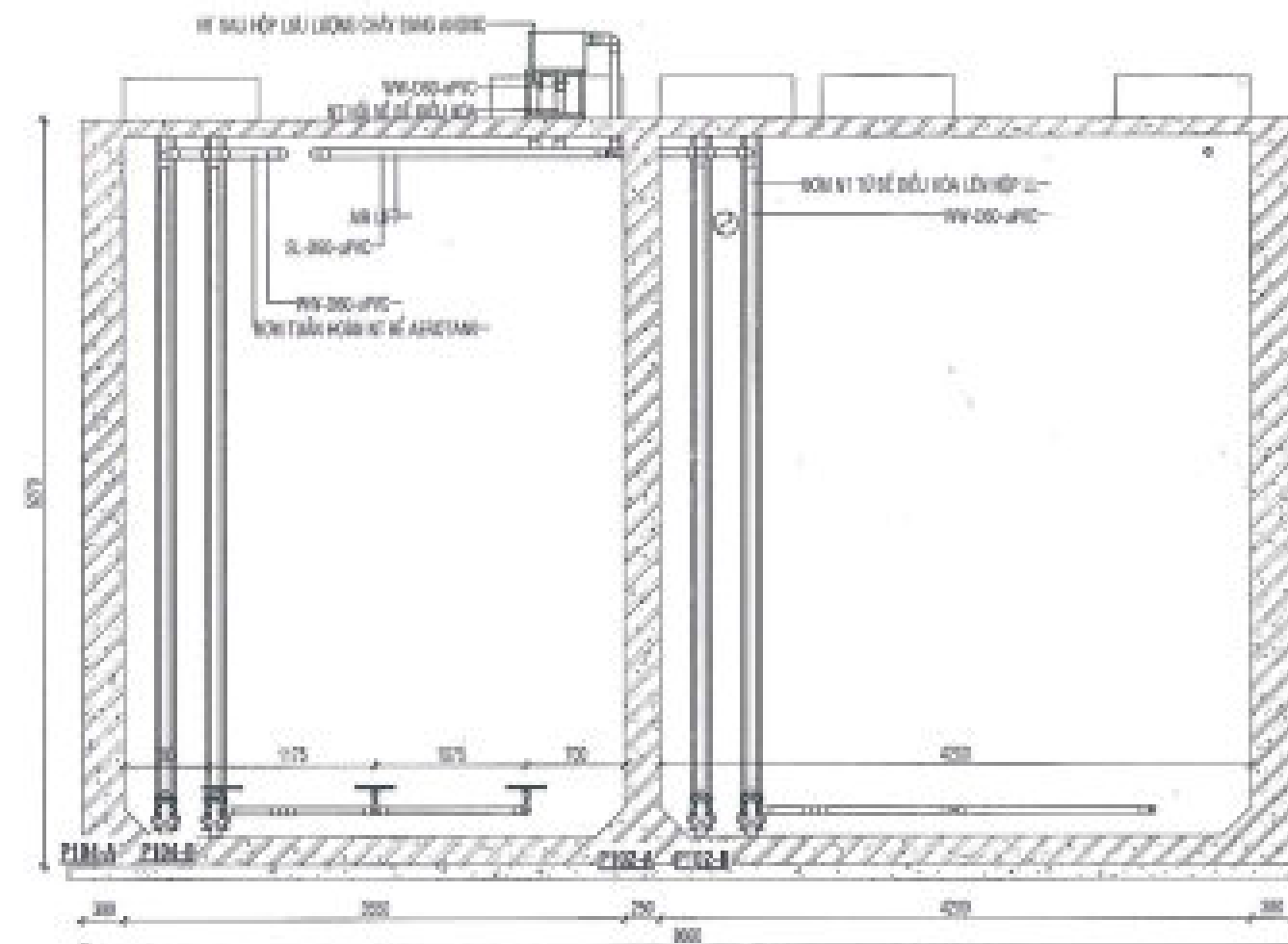
MẶT CẮT C-C

TL 1 : 50



MẶT CẮT D-D

TL 1 : 50



C. TY CP XD - TM DV
BÌNH PHƯỚC



Chủ đầu tư

Chức danh

CN, Thiết kế

GP: Thiết kế

Thiết kế

K.C.S

Họ và tên

Nguyễn Quốc Luận

Nguyễn Hòa Đạt

Nguyễn Quốc Khánh Trình

Trương Thế Kỳ

Ký tên

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI SẼN DƯƠNG B'T 8230 -

KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

ĐỊA ĐIỂM: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

ĐỊA ĐIỂM: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI SẼN DƯƠNG B'T 8230 -

KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

ĐỊA ĐIỂM: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

ĐỊA ĐIỂM: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT C-C & D-D

THUỐC TỶ

DADT

TL :

Ký hiệu: KT

Số bản

1/2025

Ngày thành lập:

1/2025

1/2025

1/2025

CHỖ DẤU TAY

CHỖ DẤU TAY

CHỖ DẤU TAY

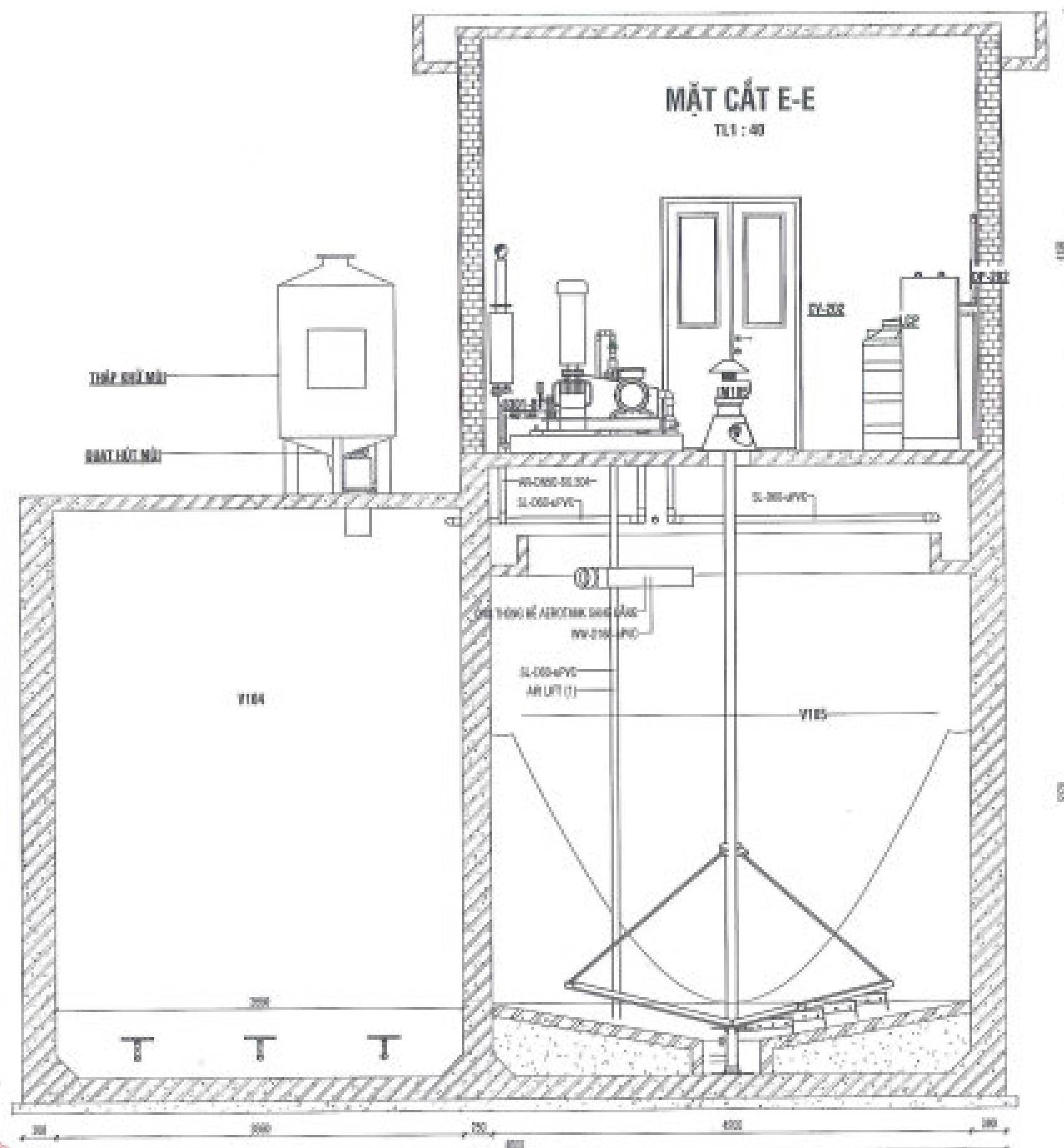
CHỖ DẤU TAY

CHỖ DẤU TAY

CHỖ DẤU TAY



Nguyễn Minh Phát



C. TY CP XD
BÌNH PHƯỚC



Trần Văn
Nguyễn Ngọc Huỳnh Long

Chức danh
CN, Thiết kế
CT, Thiết kế
Trần Văn
K.C.S

Họ và tên
Nguyễn Quốc Luận
Nguyễn Hòa Đạt
Ngô Quốc Khánh Trí
Trương Thế Kỳ

Ký tên

CÔNG TRÌNH
CÔNG MỤC

KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN DƯƠNG ĐT 8230 -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỐC HÒA VÀ XÃ ĐỐC HÒA THƯỢNG
Độc lập Xã Độc Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

BƯỚC TK:
DADT

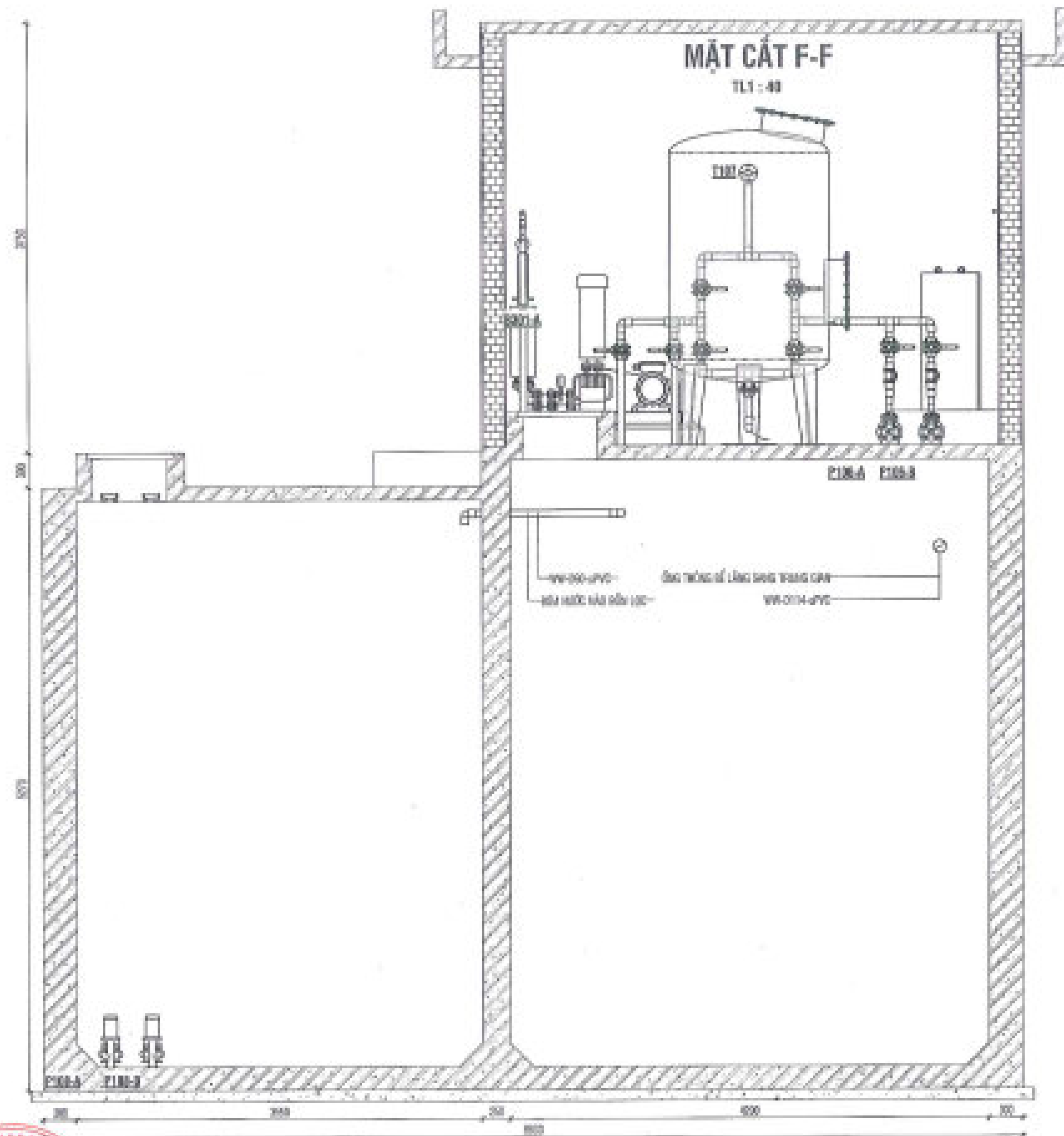
Tên bản vẽ
Mặt cắt E-E

TL: /
Hoàn thành ngày: / / 2025



Trần Văn
Nguyễn Ngọc Huỳnh Long

Nguyễn Minh Phát



C. TY CP XD - TM - DV
BÌNH PHƯỚC

CHỨC DANH
HỌ VÀ TÊN
KÝ SẴN

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ SẴN
CN. Thiết kế	Nguyễn Quốc Luận	
CT. Thiết kế	Nguyễn Hữu Đạt	
Thiết kế	Ngô Quốc Khánh Trình	
K.C.S	Trương Thái Kỳ	

CÔNG TRÌNH
KHU TẬP CỘNG CƯ HAI BÊN DƯỠNG DT 8230 -
KHU TẬP CỘNG CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỐC HÒA VÀ XÃ ĐỐC HÒA THƯỢNG
HÀNG MÀC
Địa điểm: Xã Đốc Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

BUỘC TK:
DAĐT

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

TH. :
Ký hiệu: KT
Số:

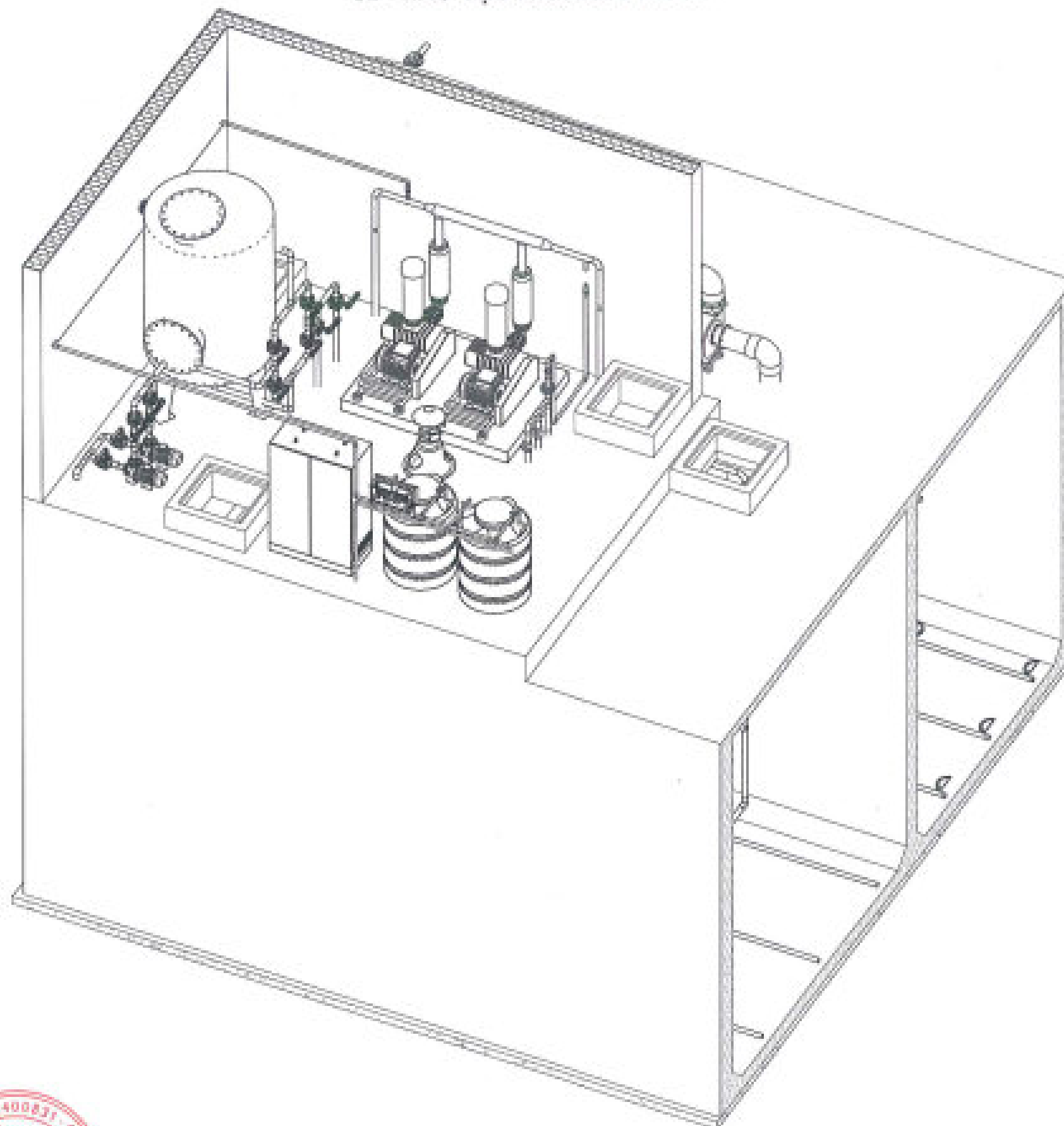
Nguyễn Minh Phát

3D- HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

This 3D schematic illustrates a wastewater treatment system. It features a large rectangular aeration tank with an internal mixing structure. A line of circular components, likely diffusers or sensors, runs along the length of the tank. To the right, a rectangular clarifier is shown with a sludge return line connecting it back to the aeration tank. The entire system is housed within a concrete-like structure with various access points and piping.

Nguyễn Minh Phát

3D- KHU VỰC NHÀ ĐIỀU HÀNH



C. TY CP XD - TM - DV
BÌNH PHÚ LÂM

Quản đốc
Nguyễn Ngọc Hạnh Long

Chức danh	Họ và tên
CM, Thiết kế	Nguyễn Quốc Luận
CT, Thi công	Nguyễn Hữu Đạt
Thiết kế	Ngô Quốc Khánh Trình
K.C.S	Trương Thị Kỳ

Ký họ
[Signature]

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ HAI BÊN DƯỚI ĐƯỜNG 8/23B -
KHU TÁI ĐỊNH CƯ 2, THỊ TRẤN ĐỨC HÒA VÀ XÃ ĐỨC HÒA THƯỢNG
HUYỆN ĐỨC
Địa điểm: Xã Đức Hòa và Xã Mỹ Hạnh, Tỉnh Tây Ninh

BUỘC TK:
DAĐT

THỜI GIAN
30 - TỔNG THỂ KHU TÁI
Định điều hành
TL: Kỵ học KT
Hoàn thành ngày: / / 2025



Chức danh
[Signature]

Nguyễn Minh Phát