CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án đầu tư

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

Địa điểm: ấp Cạn Ngọn A, xã Vĩnh Hòa, tỉnh An Giang

Vĩnh Hòa, năm 2025

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án đầu tư

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

Địa điểm: ấp Cạn Ngọn A, xã Vĩnh Hòa, tỉnh An Giang

CÔNG TY TNHH TM - DV - XD
AN THUẬN PHÁT
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 0314... CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Hữu Hào

Vĩnh Hòa, năm 2025

Được quét bằng CamScanner

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4
DANH MỤC CÁC BẢNG 5
DANH MỤC HÌNH VẼ 7
CHƯƠNG I 8
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 8
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 8
1.2. Tên dự án đầu tư 8
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 9
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 9
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 10
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 11
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 17
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 21
1.5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của dự án 21
1.5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường khi dự án hoạt động chính thức 22
1.5.3. Biện pháp tổ chức thi công 37
1.5.4. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án 42
1.5.5. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường 43
CHƯƠNG II 48
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG 48
CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 48
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 48
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 49
CHƯƠNG III 51
HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 51
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 51
3.1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án 51
3.1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án 58
3.2. Mô tả nguồn tiếp nhận của dự án 58

3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải.....58
3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải 59
3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải 59
3.2.4. Mô tả về nguồn nước thải của từng đối tượng xả nước thải trong khu vực....60
3.2.5. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi 60
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....60
3.3.1. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh gia hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận các loại chất thải của dự án 60
3.3.2. Đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng.....64
CHƯƠNG IV 65
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 65
4.1. Đánh giá dự báo tác động 65
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....65
4.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....65
4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 78
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 103
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....107
CHƯƠNG V 109
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....109
CHƯƠNG VI 110
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....110
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....110
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....111
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 111
CHƯƠNG VII.....113
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....113
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư ...113
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 113

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình thiết bị xử lý chất thải 113
7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật 114
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 115
CHƯƠNG VIII 116
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 116
PHỤ LỤC 118

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
BVMT	Bảo vệ môi trường
CP	Chính phủ
CTR	Chất thải rắn
DO	Lượng oxy hoà tan trong nước
ĐT	Đầu tư
HTXL	Hệ thống xử lý
KPH	Không phát hiện
MT	Môi trường
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
SL	Số lượng
TB	Trung bình
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
Tp	Thành phố
TT-BTNMT	Thông tư Bộ Tài nguyên Môi trường
TTg	Thủ tướng
TTLT	Thông tư liên tịch
UBND	Ủy ban Nhân dân
VNĐ	Việt Nam đồng
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XD	Xây dựng
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1: Tọa độ mốc dự án....9
Bảng 1.2: Bảng cân bằng đất đai khu vực quy hoạch 11
Bảng 1.3: Thống kê chi tiết chỉ tiêu sử dụng đất....13
Bảng 1.4: Bảng cân bằng đất đai giai đoạn đề nghị cấp phép....16
Bảng 1.5: Bảng cân bằng đất đai giai đoạn đề nghị cấp phép lần sau (giai đoạn 2) 16
Bảng 1.6: Bảng tổng thống kê vật liệu cung cấp cho dự án 17
Bảng 1.7: Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn thi công....18
Bảng 1.8: Máy móc, trang thiết bị giai đoạn thi công 18
Bảng 1.9: Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn vận hành tổng thể dự án 19
Bảng 1.10: Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn đề nghị cấp phép 19
Bảng 1.11: Khối lượng hoá chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải....20
Bảng 1.12: Hiện trạng sử dụng đất của dự án 21
Bảng 1.13: Thống kê vật tư điện trung thế – chiếu sáng....23
Bảng 1.14: Bảng thống kê điện hạ thế....24
Bảng 1.15: Bảng thống kê khối lượng mạng lưới cấp nước....25
Bảng 1.16: Chi tiết đường khu vực của dự án....29
Bảng 1.17: Thống kê vật liệu thông tin liên lạc 31
Bảng 1.18: Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động tổng thể....32
Bảng 1.19: Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn đề nghị cấp phép 32
Bảng 1.20: Bảng thống kê hệ thống thu gom, thoát và công trình xử lý nước thải 34
Bảng 1.21: Bảng thống kê hệ thống thu gom và thoát nước mưa 36
Bảng 1.22: Tổng hợp khối lượng đào....39
Bảng 1.23: Tiến độ thực hiện dự án 42
Bảng 3.1: Kết quả quan trắc nước mặt lục địa năm 2023 và 2024....56
Bảng 3.2: Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2023 và 2024 57
Bảng 3.3: Vị trí lấy mẫu không khí 60
Bảng 3.4: Kết quả phân tích, đo đạc môi trường không khí ngày 27/10/2025 60
Bảng 3.5: Kết quả phân tích, đo đạc môi trường không khí ngày 28/10/2025 61
Bảng 3.6: Kết quả phân tích, đo đạc môi trường không khí ngày 29/10/2025 61
Bảng 3.7: Vị trí lấy mẫu nước mặt lục địa 62
Bảng 3.8: Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng nước mặt tại dự án 27/10/2025 62

Bảng 3.9: Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng nước mặt tại dự án 28/10/2025 62
Bảng 3.10: Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng nước mặt tại dự án 29/10/2025 63
Bảng 3.11: Tổng hợp chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng 68
Bảng 4.1: Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn đề nghị cấp phép 78
Bảng 4.2: Thống kê hạng mục thu gom, xử lý và thoát nước thải 79
Bảng 4.3: Chi tiết thiết kế trạm XLNT.....86
Bảng 4.4: Hiệu suất xử lý của các bể trong hệ thống XLNT 87
Bảng 4.5: Bảng thống kê hệ thống thu gom và thoát nước mưa 88
Bảng 4.6: Lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án.....91
Bảng 4.7: Thông số kỹ thuật của tháp xử lý mùi trong hệ thống XLNT 96
Bảng 4.8: Tóm tắt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 104
Bảng 4.9: Kinh phí và tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .106
Bảng 4.10: Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các phương pháp đánh giá.....107
Bảng 6.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo QCVN 14:2025/BTNMT.....110
Bảng 6.2: Giá trị tối đa cho phép về tiếng ồn.....112
Bảng 6.3: Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung.....112
Bảng 7.1: Danh mục chi tiết kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải.....113
Bảng 7.2: Kế hoạch vận hành thử nghiệm giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải 114
Bảng 7.3: Kế hoạch giám sát môi trường định kỳ khu vực dự án.....115

DANH MỤC HÌNH VẼ

Trang

Hình 1.1: Vị trí khu vực thực hiện dự án.....8
Hình 4.1: Sơ đồ thu gom nước thải phát sinh tại dự án.....80
Hình 4.2: Quy trình xử lý nước thải của trạm XLNT.....82
Hình 4.3: Sơ đồ quy trình thu và xử lý khí thải và mùi tại trạm XLNT.....95

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án: Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát.

- Địa chỉ văn phòng: 34 Hoàng Xuân Hoành, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh (nay là phường Phú Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh).

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Nguyễn Hữu Hào; Chức danh: Tổng Giám đốc.

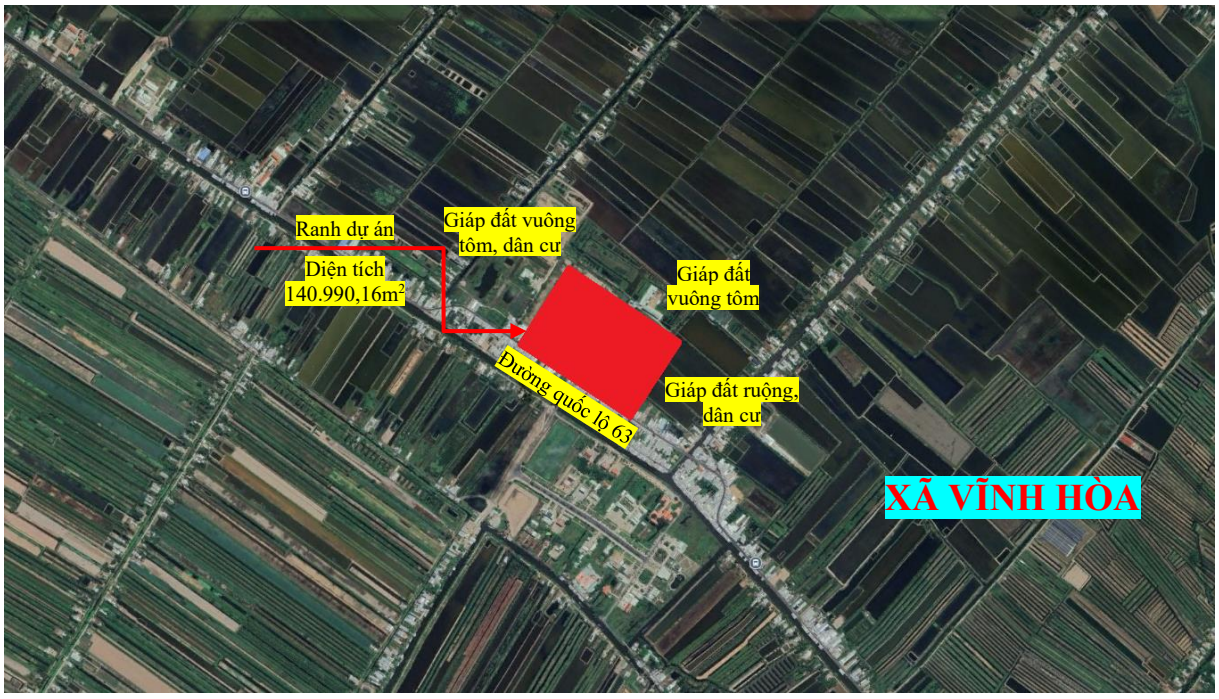
- Điện thoại: 0916497979.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 0314372390 do Phòng Đăng ký Kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh cấp, đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 4 năm 2017; đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 14 tháng 11 năm 2024.

1.2. Tên dự án đầu tư

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Hòa, tỉnh An Giang).



Hình 1.1: Vị trí khu vực thực hiện dự án

- Ranh giới được xác định như sau:

+ Phía Đông Bắc giáp đất vuông tôm.

+ Phía Đông Nam giáp đất ruộng, dân cư.

+ Phía Tây Bắc giáp đất vuông tôm, dân cư.

+ Phía Tây Nam giáp Quốc lộ 63 và đất dân cư hiện hữu.

Bảng 1.1: Tọa độ mốc dự án

Điểm	Tọa độ (m)	
	X	Y
A	1070263,845	568112,200
B	1070154,554	568278,622
C	1070143,595	568294,151
D	1070012,774	568493,287
E	1069754,101	568323,430
F	1070003,238	567944,025

Ghi chú: Sử dụng hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Kiên Giang.

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng thuộc loại hình dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới thuộc Nhóm B được quy định tại điểm c, khoản 4, Điều 9 tại Luật Đầu tư công 2024 (tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đến dưới 2.000 tỷ đồng).

+ Căn cứ điểm a, khoản 1, Điều 25 tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 với tổng mức đầu tư phân loại theo tiêu chí quy định của pháp Luật về đầu tư công, dự án thuộc nhóm B.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: dự án thuộc loại hình đầu tư xây dựng dân dụng, căn cứ điểm b, khoản 3, Điều 25 tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Phân nhóm dự án đầu tư tại khoản 2 Điều 28 tại Luật Bảo vệ môi trường: theo quy định tại Mục II.2, phụ lục V tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025, dự án đầu tư thuộc nhóm III thuộc nhóm dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

- Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại khoản 4, Điều 41 tại Luật Bảo vệ môi trường, dự án đầu tư này thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường trình Chủ tịch UBND tỉnh An Giang phê duyệt.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Tổng quy mô diện tích của dự án 140.990,16m^2, quy mô dân số: 1.716 người với 429 căn hộ (Thuyết minh tổng hợp quy hoạch chi tiết xây dựng của dự án đầu tư đã được phê duyệt).

- Phần hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bao gồm:

+ Hệ thống đường giao thông;

+ Hệ thống cấp nước;

+ Hệ thống thoát nước mưa;

+ Hệ thống thoát nước, xử lý nước thải;

+ Hệ thống điện; hệ thống thông tin liên lạc;

+ Khu công viên cây xanh – cảnh quan.

Đối với giai đoạn đề nghị cấp phép

Quy mô các hạng mục công trình đầu tư xây dựng đến thời điểm hiện tại xin cấp phép môi trường (giai đoạn 1) với diện tích 122.132,85m^2, quy mô dân số: 1.528 người là:

- Phần hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bao gồm: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước, xử lý nước thải; Kho chứa chất thải nguy hại; Hệ thống điện; hệ thống thông tin liên lạc; Khu công viên cây xanh.

- Phần nền công trình, bao gồm: Nền công trình nhà phố thương mại với 382 căn, 4 tầng; Nền công trình chợ bách hóa với 01 công trình, 2 tầng; Nền công trình khách sạn với 01 công trình, 8 tầng; Nền công trình dịch vụ thương mại với 01 công trình, 4 tầng.

Đối với giai đoạn 2 không thuộc phạm vi đề nghị cấp phép lần này

Quy mô các hạng mục công trình còn lại tiếp tục đầu tư trong giai đoạn 2 với diện tích 18.857,31m^2, quy mô dân số: 188 người và không thuộc phạm vi cấp phép lần này như sau:

- Phần hệ thống hạ tầng kỹ thuật còn lại, bao gồm: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống điện; hệ thống thông tin liên lạc; Khu công viên cây xanh.

- Phần nền công trình, bao gồm: Nền công trình nhà phố thương mại với 47 căn, 4 tầng; Nền công trình chợ bách hóa với 01 công trình, 2 tầng; Nền công trình dịch vụ thương mại với 02 công trình, 4 tầng.

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

Dự án thuộc nhóm các dự án về xây dựng hạ tầng kỹ thuật theo quy định tại Luật xây dựng 2020, không phải thuộc nhóm dự án sản xuất do đó không có công nghệ sản xuất.

- Dự án là khu đô thị với đầy đủ các hạng mục phục vụ nhu cầu của người dân sinh sống trong khu vực và khách vãng lai; đối với các hạng mục nhà ở, công trình thương mại, dịch vụ được các nhà thầu đầu tư xây dựng, chủ đầu tư sẽ xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục hạ tầng kỹ thuật như:

+ Đối với hạ tầng kỹ thuật như: hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống chiếu sáng công cộng, hệ thống thu gom, thoát nước thải và các tiện ích phục vụ công cộng (công viên, cây xanh – cảnh quan,...), quản lý về chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại thì công ty sẽ xây dựng hoàn chỉnh và bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa (gọi là đơn vị quản lý) để quản lý; đồng thời Công ty sẽ định kỳ tuyên truyền cho người dân đối với các quy định về phân loại rác thải và bảo vệ tài sản hạ tầng kỹ thuật và thời điểm hằng tháng hoặc hằng quý để người dân hiểu rõ và tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật.

+ Đối với công trình trạm xử lý nước thải thì công ty sẽ xây dựng hoàn chỉnh và lắp đặt đầy đủ máy móc, thiết bị trước khi bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa (gọi là đơn vị quản lý) để quản lý theo đúng quy định của pháp luật (được thực hiện sau khi dự án được

cấp giấy phép môi trường sau khi đã xây dựng hoàn chỉnh hạng mục công trình xử lý nước thải). Chủ đầu tư cam kết thực hiện theo văn bản thoả thuận về việc bàn giao hệ thống xử lý nước thải của dự án cho UBND xã Vĩnh Hòa. Đồng thời do dự án là khu đô thị nên tỷ lệ lắp đầy tương đối thấp vì vậy đơn vị vận hành công trình xử lý nước thải sẽ theo dõi nước thải đầu vào để vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

- Đối với các hạng mục nhà ở, chủ dự án sẽ kinh doanh và bàn giao nền công trình đã được xây dựng, lắp đặt hoàn thiện các hạng mục hạ tầng kỹ thuật cho các nhà thầu đầu tư xây dựng và trực tiếp quản lý.

Nhìn chung loại hình hoạt động của dự án là khu đô thị nên các tác động môi trường chủ yếu là về nước thải, khí thải, rác thải,… Các tác động này sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh nếu không có các biện pháp thu gom và giảm thiểu theo quy định.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Tổng diện tích khu đất lập quy hoạch là 140.990,16m^2 với các hạng mục công trình như sau:

- Phần hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bao gồm:
  + Hệ thống đường giao thông;
  + Hệ thống cấp nước;
  + Hệ thống thoát nước, xử lý nước thải;
  + Kho chứa chất thải nguy hại;
  + Hệ thống điện; hệ thống thông tin liên lạc;
  + Khu công viên cây xanh.
- Phần xây dựng công trình (không thuộc phạm vi cấp phép), bao gồm:
  + Công trình nhà phố thương mại với 429 căn, 4 tầng;
  + Công trình chợ bách hóa với 01 công trình, 2 tầng;
  + Công trình khách sạn với 01 công trình, 8 tầng;
  + Công trình dịch vụ thương mại với 03 công trình, 4 tầng.

Bảng 1.2: Bảng cân bằng đất đai khu vực quy hoạch

STT	Loại đất	Diện tích (m²)	TỶ LỆ (%)
1	**Đất ở**	**45.068,83**	**31,97**
	- Nhà phố thương mại (429 căn)	45.068,83	31,97
2	**Đất công trình công cộng**	**25.335,22**	**17,97**
	- Chợ bách hóa	17.337,12	12,30
	- Khách sạn	6.207,00	4,40
	- Dịch vụ - thương mại	1.791,10	1,27
3	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**200,00**	**0,14**
	Trạm xử lý nước thải	200,00	0,14
4	**Đất cây xanh**	**10.574,46**	**7,50**
	- Công viên cây xanh	10.574,46	7,50

5	**Đất giao thông**	**59.811,65**	**42,42**
	- Đường giao thông	56.019,24	39,73
	- Hẻm thông hành địa dịch	3.792,41	2,69
	Tổng	**140.990,16**	**100,00**

Bảng 1.3: Thống kê chi tiết chỉ tiêu sử dụng đất

Ký hiệu lô đất	Chức năng	DT lô đất (m^2)	Mật độ xây dựng (%)	Chiều cao tầng	Hệ số sử dụng đất	DT xây dựng (m^2)	DT sàn (m^2)
1	**Đất ở**	**45.068,83**					
L1	Nhà phố thương mại	3.678,0	90	4	3,60	3.310,20	13.240,80
L2	Nhà phố thương mại	1.298,0	90	4	3,60	1.168,20	4.672,80
L3	Nhà phố thương mại	756,0	90	4	3,60	680,40	2.721,60
L4	Nhà phố thương mại	910,0	90	4	3,60	819,00	3.276,00
L5	Nhà phố thương mại	1.082,0	90	4	3,60	973,80	3.895,20
L6	Nhà phố thương mại	3.271,0	90	4	3,60	2.943,90	11.775,60
L7	Nhà phố thương mại	3.172,0	90	4	3,60	2.854,80	11.419,20
L8	Nhà phố thương mại	2.396,0	90	4	3,60	2.156,40	8.625,60
L9	Nhà phố thương mại	1.856,0	90	4	3,60	1.670,40	6.681,60
L10	Nhà phố thương mại	2.150,0	90	4	3,60	1.935,00	7.740,00
L11	Nhà phố thương mại	1.770,0	90	4	3,60	1.593,00	6.372,00
L12	Nhà phố thương mại	3.185,5	90	4	3,60	2.866,95	11.467,80
L13	Nhà phố thương mại	4.634,8	90	4	3,60	4.171,32	16.685,28
L14	Nhà phố thương mại	3.242,2	90	4	3,60	2.917,98	11.671,92
L15	Nhà phố thương mại	4.127,5	90	4	3,60	3.714,75	14.859,00
L16	Nhà phố thương mại	2.278,33	90	4	3,60	2.050,50	8.202,00
L17	Nhà phố thương mại	1.440,0	90	4	3,60	1.296,00	5.184,00
L18	Nhà phố thương mại	2.460,5	90	4	3,60	2.214,45	8.857,80

Ký hiệu lô đất	Chức năng	DT lô đất (m^2)	Mật độ xây dựng (%)	Chiều cao tầng	Hệ số sử dụng đất	DT xây dựng (m^2)	DT sàn (m^2)
L19	Nhà phố thương mại	1.361,0	90	4	3,60	1.224,90	4.899,60
2	**Đất công trình công cộng**	**25.335,22**					
C1	Chợ bách hóa	17.337,12	40	2	0,80	6.934,85	13.869,70
C2	Khách sạn	6.207,00	75	8	6,00	4.655,25	37.242,00
C3	Dịch vụ - thương mại	978,20	60	4	2,40	586,92	2.347,68
C4	Dịch vụ - thương mại	576,90	60	4	2,40	346,14	1.384,56
C5	Dịch vụ - thương mại	236,00	60	4	2,40	141,60	566,40
3	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**200,00**					
C6	Trạm xử lý nước thải	200,00	10	1	0,10	20,00	20,00
	Kho chứa CTNH					*4,0*	
4	**Đất cây xanh**	**10.574,46**					
CX1	Công viên cây xanh	2.983,30	5	1	0,05	149,17	149,17
CX2	Công viên cây xanh	5.279,20	5	1	0,05	263,96	263,96
CX3	Công viên cây xanh	885,46	5	1	0,05	44,27	44,27
CX4	Công viên cây xanh	108,00	5	1	0,05	5,40	5,40
CX5	Công viên cây xanh	187,70	5	1	0,05	9,39	9,39
CX6	Công viên cây xanh	180,00	5	1	0,05	9,00	9,00
CX7	Công viên cây xanh	359,10	5	1	0,05	17,96	17,96
CX8	Công viên cây xanh	166,50	5	1	0,05	8,33	8,33
CX9	Công viên cây xanh	263,20	5	1	0,05	13,16	13,16

Ký hiệu lô đất	Chức năng	DT lô đất (m^2)	Mật độ xây dựng (%)	Chiều cao tầng	Hệ số sử dụng đất	DT xây dựng (m^2)	DT sàn (m^2)
CX10	Công viên cây xanh	162,00	5	1	0,05	8,10	8,10
5	**Đất giao thông**	**59.811,65**					
	- Đường giao thông	56.019,24	-	-	-	-	-
	- Hẻm thông hành địa dịch	3.792,41	-	-	-	-	-
	Tổng	**140.990,16**					

Đối với giai đoạn đề nghị cấp phép

- Sản phẩm các hạng mục công trình đầu tư xây dựng đến thời điểm hiện tại xin cấp phép môi trường (giai đoạn 1) với diện tích 122.132,85m^2 là:

- Phần hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bao gồm: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước, xử lý nước thải; Kho chứa chất thải nguy hại; Hệ thống điện; hệ thống thông tin liên lạc; Khu công viên cây xanh.

- Phần nền công trình, bao gồm: Nền công trình nhà phố thương mại với 382 căn, 4 tầng; Nền công trình chợ bách hóa với 01 công trình, 2 tầng; Nền công trình khách sạn với 01 công trình, 8 tầng; Nền công trình dịch vụ thương mại với 01 công trình, 4 tầng.

Bảng 1.4: Bảng cân bằng đất đai giai đoạn đề nghị cấp phép

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**40.317,03**	**33,01**
	- Nhà phố thương mại (382 căn)	40.317,03	33,01
2	**Đất công trình công cộng**	**23.174,10**	**18,98**
	- Chợ bách hóa	15.176,00	12,43
	- Khách sạn	6.207,00	5,08
	- Dịch vụ - thương mại	1.791,10	1,47
3	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**200,00**	**0,16**
	- Trạm xử lý nước thải	200,00	0,16
4	**Đất cây xanh**	**9.689,00**	**7,93**
	- Công viên cây xanh	9.689,00	7,93
5	**Đất giao thông**	**48.752,72**	**39,92**
	- Đường giao thông	45.302,90	37,09
	- Hẻm thông hành địa dịch	3.449,82	2,83
	Tổng	**122.132,85**	**100,00**

Đối với giai đoạn 2 không thuộc phạm vi đề nghị cấp phép lần này

Các hạng mục công trình còn lại tiếp tục đầu tư trong giai đoạn 2 với diện tích 18.857,31m^2 và không thuộc phạm vi cấp phép lần này như sau:

- Phần hệ thống hạ tầng kỹ thuật còn lại, bao gồm: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống điện; hệ thống thông tin liên lạc; Khu công viên cây xanh.

- Phần nền công trình, bao gồm: Nền công trình nhà phố thương mại với 47 căn, 4 tầng; Nền công trình chợ bách hóa với 01 công trình, 2 tầng; Nền công trình dịch vụ thương mại với 02 công trình, 4 tầng.

Bảng 1.5: Bảng cân bằng đất đai giai đoạn đề nghị cấp phép lần sau (giai đoạn 2)

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**4.751,80**	**25,20**

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
	- Nhà phố thương mại (47căn)	4.751,80	25,20
2	**Đất công trình công cộng**	**2.161,12**	**11,46**
	- Chợ bách hóa	2.161,12	11,46
3	**Đất cây xanh**	**885,46**	**4,69**
	- Công viên cây xanh	885,46	4,69
4	**Đất giao thông**	**11.058,93**	**58,65**
	- Đường giao thông	10.716,34	56,83
	- Hẻm thông hành địa dịch	342,59	1,82
	Tổng	**18.857,31**	**100,00**

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

** Giai đoạn thi công, xây dựng:*

Nguyên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục của dự án bao gồm: Cát, đá, gạch, xi măng, sắt, thép,… khoảng 6.880,8 tấn. Chủ dự án sẽ mua vật liệu xây dựng của các cơ sở khác nhau có nguồn gốc và pháp lý đúng quy định của địa phương và vận chuyển đến khu vực dự án bằng xe tải 8T. Đối với cát san lấp 200.293,17tấn được vận chuyển bằng sà lan 250T đến khu vực dự án.

Bảng 1.6: Bảng tổng thống kê vật liệu cung cấp cho dự án

Loại nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Tỷ trọng	Khối lượng (Tấn)
Các loại vật tư đúc sẵn (thép hình các loại, …)	tấn	3.200	1(*)	3.200,00
Cát xây dựng	m^3	384	1,45(**)	556,80
Đá	m^3	640	1,6(**)	1.024,00
Xi măng	tấn	2.100	1(*)	2.100,00
Cát đen san lấp	m^3	137.604,24	1,45(**)	199.526,15
Cát đen đắp mái taluy	m^3	528,98	1,45(**)	767,02
Tổng cộng:				**207.173,97**

Tổng cộng nguyên vật liệu xây dựng sẽ là 201.173,97 tấn.

Ghi chú: Tỷ trọng vật liệu được tính theo Văn bản số 1776/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình - phần xây dựng.

(*): tấn. (**): tấn/m^3. (***): kg/viên.

Nhiên liệu sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng dự án là dầu DO 0,05%S, chủ yếu phục vụ cho hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công theo định mức quy định tại Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

Nguồn điện: Nguồn điện cung cấp cho Dự án được lấy từ đường dây trung thế 3 pha, 22kV hiện hữu từ Quốc lộ 63 nối dài.

Nguồn nước: Hiện tại khu vực dự án đã có hệ thống cấp nước sạch đi qua, do đó chủ dự án sẽ sử dụng nguồn nước được lấy từ nguồn cấp nước của khu vực đấu nối ống chính trên Quốc lộ 63, cấp vào khu vực quy hoạch.

Tuân thủ TCVN 13606:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia - Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - yêu cầu thiết kế ban hành theo Quyết định số 773/QĐ-BKHCN ngày 25/4/2023 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và công nghệ, chỉ tiêu cấp nước phục vụ dự án như sau:

Bảng 1.7: Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn thi công

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	NC dùng nước (m^3/ngày)
1	Công nhân xây dựng	50	người	80	lít/người/ngày	4,0
2	Nước dùng cho xây dựng	-	-	-	Ước tính	5,0
Tổng lượng nước sử dụng						**9,0**

Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án lớn nhất là: 9 m^3/ngày.đêm.

Máy móc, trang thiết bị phục vụ quá trình thi công xây dựng dự án:

Bảng 1.8: Máy móc, trang thiết bị giai đoạn thi công

TT	Thiết bị, phương tiện	Số lượng
1	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 0,5 m^3	2
2	Ô tô tự đổ	2
3	Cần trục ô tô - sức nâng: 16T	2
4	Máy đầm rung tự hành - trọng lượng: 8 T	1
5	Xe cẩu	3
6	Máy vận thăng – sức nâng 3T – H nâng 100m	1
7	Máy khoan cọc nhồi ED	2
8	Ô tô chuyển trộn bê tông 10,7 m^3	3
9	Máy ủi - công suất 110 CV	1
10	Máy đầm cầm tay	05
11	Máy bơm	1

***** *Giai đoạn vận hành:*

- Sản phẩm của dự án là hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh đáp ứng nhu cầu xây dựng nhà ở thương mại và các công trình dịch vụ của các nhà đầu tư thứ cấp và phục vụ nhu cầu cư trú của người dân và khách vãng lai.

- Các máy móc thiết bị sử dụng cho dự án như: máy bơm nước, máy điều hòa,…

các thiết bị máy móc sử dụng trong xử lý nước thải *(đính kèm phụ lục).*

- Nhiên liệu sử dụng cho hoạt động của nhà bếp của các căn nhà là gas khí lỏng được chủ dự án mua từ các nhà cung cấp gas uy tín trong khu vực. Bình gas sử dụng phải có van an toàn để đảm bảo không bị rò rỉ gây ra sự cố cháy nổ.

- **Nguồn nước:** Tiếp tục sử dụng nguồn nước cấp của khu vực đã đấu nối trong giai đoạn thi công xây dựng để phục vụ cho hoạt động tổng thể của dự án, chỉ tiêu cấp nước phục vụ dự án như sau:

+ Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt: 100 lít/người/ngày;

+ Tiêu chuẩn cấp nước công trình công cộng: 2 lít/m^2.sàn;

+ Tiêu chuẩn cấp nước hạ tầng kỹ thuật: 3 lít/m^2.sàn;

+ Nước tưới cây xanh: 3 lít/m^2/ngày (theo TCVN 13606:2023 - Tiêu chuẩn Việt Nam cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế);

+ Nước rửa đường: 0,5 lít/m^2/ngày – tưới thủ công (theo TCVN 13606:2023).

+ Nước rò rỉ, dự phòng: 10% tổng nhu cầu cấp nước (theo TCVN 13606:2023).

Bảng 1.9: Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn vận hành tổng thể dự án

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NC dùng nước (m^3/ngày)
1	Dân cư	1.716	người	100	lít/người/ngày	1,3	223,08
2	Khách lưu trú	200	người	100	lít/người/ngày	1,3	26,00
3	Công trình dịch vụ thương mại	55.410,34	m^2.sàn	2	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	144,07
4	Hạ tầng kỹ thuật	20,00	m^2.sàn	3	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	0,08
5	Tưới cây xanh, công viên	10.574,46	m^2	3	lít/m^2/ngày	1,2	38,07
6	Rửa đường, sân	59.811,65	m^2	0,5	lít/m^2/ngày	1,2	35,89
7	Nước dự phòng	-	-	10	%[(1)+…+(6)]	-	46,72
Tổng lượng nước sử dụng							**513,91**

Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn hoạt động của dự án lớn nhất là **513,91m^3/ngày.đêm.**

Bảng 1.10: Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn đề nghị cấp phép

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NC dùng nước (m^3/ngày)
1	Dân cư	1.528	người	100	lít/người/ngày	1,3	198,64
2	Khách lưu trú	200	người	100	lít/người/ngày	1,3	26,00

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NC dùng nước (m^3/ngày)
3	Công trình dịch vụ thương mại	23.174,10	m^2.sàn	2	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	60,25
4	Hạ tầng kỹ thuật	20,00	m^2.sàn	3	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	0,08
5	Tưới cây xanh, công viên	9.689,00	m^2	3	lít/m^2/ngày	1,2	34,88
6	Rửa đường, sân	48.752,72	m^2	0,5	lít/m^2/ngày	1,2	29,25
7	Nước dự phòng	-	-	10	%[(1)+…+(6)]	-	34,91
Tổng lượng nước sử dụng							**384,01**

Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn đề nghị cấp phép của dự án lớn nhất là **384,01m³/ngày.đêm.**

- *Cấp nước phòng cháy chữa cháy*: Hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy được thực hiện đúng theo quy định hiện hành và được lập thiết kế kỹ thuật trong quá trình triển khai lập dự án đầu tư xây dựng: 15 lít/s.

+ Các trụ cứu hỏa đặt cách nhau 100 - 200 m.

+ Đường ống đặt dưới vỉa hè, độ sâu đặt ống từ 0,7 m - 1,0 m tính từ đỉnh ống.

- Mạng lưới chữa cháy được thiết kế chung với mạng cấp nước sinh hoạt.

- Các họng cứu hỏa được đấu nối với đường ống cấp nước phân phối có đường kính D ≥ 110 m và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn, phục vụ cho việc chữa cháy khi xảy ra sự cố cháy nổ.

- Đối với các công trình cao tầng, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình.

- Tính toán chữa cháy cho đô thị với lưu lượng chữa cháy là 15 L/s và số đám cháy xảy ra đồng thời là 02 trong thời gian 03 giờ.

$$Q_{CC} = \frac{n \times q_{cc} \times T}{1000} = \frac{2 \times 15 \times 3 \times 3600}{1000} = 324\ (\mathrm{m^3})$$

- Trong đó: n: số đám cháy theo tiêu chuẩn (= 02 đám cháy); q_{cc}: tiêu chuẩn dùng nước chữa cháy (= 15 L/s); T: thời gian dự trữ nước PCCC (= 3 giờ).

- Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 1.11: Khối lượng hoá chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải

STT	Hóa chất sử dụng	Nồng độ nguyên chất (C%)	Nồng độ sử dụng (g/m^3)	Khối lượng M (Kg/ngày)
1	Chất dinh dưỡng	99	30	12,00
2	Hóa chất cân bằng pH	99	20	8,00
3	Javen	8	3	1,20

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

1.5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của dự án

- Tổng diện tích khu đất: 140.990,16m^2.

Bảng 1.12: Hiện trạng sử dụng đất của dự án

STT	Chức năng sử dụng	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
I	**Giai đoạn đề nghị cấp phép (giai đoạn 1)**	**122.132,85**	**86,62**
1	Đất ở	264,34	0,19
2	Đất giao thông	1.412,69	1,00
3	Đất san lấp	62.124,89	44,06
4	Đất kênh mương	1.274,82	0,90
5	Đất vuông tôm	56.529,73	40,10
6	Đất vườn tạp	526,38	0,37
7	Đất ở	264,34	0,19
II	**Giai đoạn 2 không thuộc phạm vi đề nghị cấp phép lần này**	**18.857,31**	**13,38**
1	Đất ở	919,01	0,65
2	Đất thương mại dịch vụ	572,13	0,41
3	Đất ruộng	7.771,68	5,51
4	Đất kênh mương	1.659,94	1,18
5	Bờ đất, đường nội bộ	1.293,29	0,92
6	Đất vườn tạp	6.641,26	4,71
	TỔNG	**140.990,16**	**100,00**

- Vị trí thực hiện dự án không chồng lấn với các dự án khác trong khu vực. Khu đất nghiên cứu nằm trong khu vực có vị trí địa lý tốt, thuận lợi cho xây dựng, diện tích dự án có mặt giáp tuyến đường giao thông quốc lộ 63, thuận lợi cho việc chuyên chở, tập kết vật liệu và rất thuận lợi cho việc thi công công trình.

- Căn cứ Thông báo số 102/TB-SKHĐT ngày 26/11/2015 của Sở Kế hoạch và Đầu tư thì Dự án Khu đô thị mới U Minh Thượng theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang có diện tích khoảng 190.451m^2 thuộc dự án Trung tâm thương mại huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang quy mô 48,427ha được phê duyệt tại Quyết định số 1571/QĐ-UBND ngày 30/6/2010 của UBND huyện U Minh Thượng. Trong đó, đất do nhà nước quản lý khoảng 122.132m^2, đất dân khoảng 68.319m^2 thuộc trường hợp phải đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định tại Khoản 1, Điều 118 của Luật Đất đai và Thông báo số 451/TB-VP ngày 10/8/2015 của Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thông báo kết luận của lãnh đạo UBND tỉnh về giải quyết khó khăn vướng mắc về giá đất, tài chính đất đai; về bổ sung danh mục dự án cần thu hồi đất, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng trên địa bàn tỉnh. Do đó, UBND huyện U Minh Thượng (trước sáp nhập) nếu có nhu cầu đầu tư mới Khu đô thị mới U Minh Thượng nêu trên bằng nguồn vốn ngoài ngân sách Nhà nước thì lập các thủ tục đấu giá quyền sử dụng

đất theo quy định để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án. Khi đó Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang muốn đầu tư dự án thì tham gia đấu giá theo quy định chung.

- Đồng thời Sở Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Báo cáo số 02/BC-SKHĐT ngày 08/01/2016 giao UBND huyện U Minh Thượng (trước sáp nhập) đấu giá quyền sử dụng đất dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng theo đúng quy định của pháp luật.

- Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng đã hợp đồng ủy quyền bán đấu giá quyền sử dụng đất với Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư xây dựng Vina Sun với Hợp đồng số 42/HĐUQĐG-VS ngày 11/01/2017 và Công ty TNHH Thương mại – Du lịch – Xây dựng An Thuận Phát đã trúng đấu giá quyền sử dụng đất ngày 07/6/2017 với diện tích ở bán đấu giá là 40.317,03m^2 trong tổng diện tích dự án 122.132,8m^2.

- Đến ngày 29/12/2021 dự án đã được UBND huyện U Minh Thượng về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng của Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 6317/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 và hoàn toàn phù hợp với Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/2000, quy mô điều chỉnh cục bộ 81ha.

- Đến ngày 24/6/2025, Công ty TNHH Thương mại – Du lịch – Xây dựng An Thuận Phát đã được của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất ở tại nông thôn thuộc Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang với diện tích 40.317m^2, mục đích sử dụng đất: đất ở tại nông thôn (ONT) (đây là phần diện tích đất nền công ty được quyền sử dụng, kinh doanh) tại Quyết định số 1895/QĐ-UBND ngày 24/6/2025; đồng thời công ty có trách nhiệm đầu tư hạ tầng cho toàn bộ dự án theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 và bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa vận hành, quản lý theo đúng quy định.

- Trong giai đoạn đề nghị cấp phép, diện tích dự án được giao là 122.132,85m^2 trong đó có 05 căn nhà diện tích 264,34m^2 nằm trong ranh quy hoạch do UBND xã Vĩnh Hòa quản lý và Chủ dự án đã trúng đấu giá, tiến hành đầu tư xây dựng. Phần còn lại với diện tích 18.857,31m^2 có nhà ở 10 căn, diện tích: 919,01m^2 và đất thương mại, dịch vụ là Điện máy Xuân Phong, diện tích: 572,13 m^2 thuộc giai đoạn 2 sẽ được UBND xã Vĩnh Hòa và các đơn vị có liên quan thực hiện các thủ tục pháp lý theo quy định trước khi bàn giao để Chủ dự án thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật theo quy định.

- Phần lớn diện tích đất chủ yếu là đất đã san lấp với cây tạp với nhiều chủng loại cây, cây bụi và vuông tôm.

1.5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường khi dự án hoạt động chính thức

1.5.2.1. Các hạng mục công trình chính

a. Nhà ở thương mại: diện tích đất 45.068,83m^2, mật độ xây dựng trung bình 90%, tỷ lệ chiếm đất 31,97%

Quy mô khoảng 429 căn (ký hiệu ô BT01 đến BT16), có hình thức kiến trúc mang phong cách hiện đại, hòa mình với không gian cảnh quan xung quanh. Với định hướng tầng cao 4 tầng, mỗi căn đều có không gian view nhìn đẹp nhằm phục vụ cho nhu cầu ở cho cả gia đình.

Tổng diện tích chiếm đất là 45.068,83m^2. Tổng diện tích sàn 162.247,8m^2. Hệ số sử dụng đất 3,6. Mật độ trung bình 90%.

b. Khu đất dịch vụ: diện tích đất 25.335,22m^2, mật độ xây dựng trung bình 59%, tỷ lệ chiếm đất 17,97%

- Chợ bách hóa: Diện tích khoảng: 17.337,12 m^2, mật độ xây dựng 40% và tầng cao tối đa: 2 tầng; Bố trí khu trung tâm với 4 mặt đường dễ tiếp cận.

- Khách sạn: Diện tích khoảng: 6.206,98 m^2, mật độ xây dựng 75% và tầng cao tối đa: 8 tầng; Bố trí trên trục đường tiếp cận chính, vốn doanh nghiệp đầu tư.

- Khu dịch vụ thương mại: Diện tích khoảng: 1.790,98 m^2, mật độ xây dựng 60% và tầng cao tối đa: 4 tầng; có 3 vị trí, đảm bảo bán kính phục vụ, thuận tiện cho dân cư mua sắm hoặc cần thiết sử dụng các dịch vụ.

c. Đất cây xanh: diện tích đất 10.574,46m^2, mật độ xây dựng trung bình 5%, tỷ lệ chiếm đất 7,5%

Với chức năng là hệ thống cây xanh vườn hoa kết hợp tuyên đường dạo, các công viên chuyên đề có tính kết nối theo tuyến sẽ bao phủ toàn bộ dự án nhằm phục vụ cho khu dân cư, du lịch, tạo mảng xanh kết nối các không gian thành một thể thống nhất.

1.5.2.1 Các hạng mục công trình phụ trợ

a. Hệ thống cấp điện và chiếu sáng công cộng

- Nguồn điện: được lấy từ đường dây trung thế 3 pha, 22kV hiện hữu từ Quốc lộ 63 nối dài;

- Toàn bộ hệ thống cấp điện được thiết kế và xây dựng ngầm.

- Tổng nhu cầu dùng điện 3.568,84 kVA/ngày.

- Xây dựng mới 05 trạm biến áp cấp cho toàn khu quy hoạch với tổng dung lượng xây dựng mới là 3P 2.390KVA như sau:

Bảng 1.13: Thống kê vật tư điện trung thế – chiếu sáng

STT	Tên vật tư - quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Cáp ngầm CU/CXV/S-DATA 1Cx70mm^2 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	690
2	Cáp ngầm CU/CXV/S-DATA 1Cx95mm^2 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	2.046
3	Cáp ngầm CU/CXV/DSTA 1Cx50mm^2 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC)	m	230
4	Cáp ngầm CU/CXV/DSTA 1Cx70mm^2 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC)	m	682
5	Vị trí đấu nối trung thế	Vị trí	01
6	Ống STK ĐK: 140 (Qua Lộ)	m	145
7	Tủ RMU 3 ngăn	Bộ	02
8	Tủ RMU 4 ngăn	Bộ	02
9	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 320KVA	Trạm	01
10	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 560KVA	Trạm	01

STT	Tên vật tư - quy cách	Đơn vị	Khối lượng
11	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 630KVA	Trạm	01
12	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 1000KVA	Trạm	01
13	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 1250KVA	Trạm	01
14	Hố ga kéo cáp	Cái	09
15	Đèn cao áp LED 100W	Bộ	129
16	Trụ côn mạ kẽm cao 7,5m	Trụ	100
17	Tay đèn cao 2m, vươn 1,5m (loại 1 tay)	Tay	71
18	Tay đèn cao 2m, vươn 1,5m (loại 2 tay)	Tay	29
19	Cáp CXV/ DSTA 2x10 mm^2	M	4.253
20	Tủ chiếu sáng composite ngoài trời	Tủ	03

Bảng 1.14: Bảng thống kê điện hạ thế

STT	Tên vật tư chính	Đơn vị	Số lượng
1	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x25mm^2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	347,5
2	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x35mm^2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	1.748
3	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x50mm^2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	1.884
4	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x70mm^2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	415
5	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x95mm^2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	764
6	Tủ Composite ngoài trời (1000x700x300)	Cái	12
7	Ống nhựa xoắn HDPE – TPF 85/65	m	764
8	Ống nhựa xoắn HDPE – TPF 65/50	m	1.921
9	Ống nhựa xoắn HDPE – TPF 50/40	m	2.050,5
10	Vải địa đánh dấu cáp (BCB-2)	m	3.296
11	Ống STK ĐK: 114 (Qua Lộ)	m	138
12	Dấu hiệu cáp ngầm	Bộ	100

b. Hệ thống cấp nước

- **Nguồn nước**

Nguồn nước được lấy từ nguồn cấp nước của huyện đấu nối ống chính trên Quốc lộ 63, cấp vào khu vực quy hoạch.

- **Công trình đầu mối cấp nước cho dự án:**

- Xin phép đấu nối 02 vị trí đấu nối vào tuyến cấp nước hiện trạng D110mm trên trục đường quốc lộ 63 – tuyến cấp nước hiện trạng của khu vực dẫn về các hạng mục công trình của dự án.

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế chữa cháy áp lực cao. Các trụ tiếp nước chữa cháy có vai trò tiếp nước cho các xe chuyên dụng để chữa cháy khi có cháy xảy ra. Đối với các công trình cao tầng bố trí bể cấp nước sinh hoạt và bể PCCC để bơm áp lực cấp nước sinh hoạt và PCCC công trình.

- **Giải pháp thiết kế**

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế dạng mạch vòng, sử dụng ống HPDE có đường kính D63 - D110mm.

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế kết hợp cho cấp nước sinh hoạt và chữa cháy.

- Nước sinh hoạt và chữa cháy sẽ cấp cho bể chứa ngầm đặt tại công trình, khách sạn trong dự án và hệ bơm tăng áp được bố trí trong công trình sẽ được sử dụng để cấp cho nhu cầu sinh hoạt của các công trình của này. Áp lực hệ thống đảm bảo cấp nước cho các công trình trong dự án.

- Tuyến ống được bố trí trên vỉa hè, nằm phía trước các lô đất xây dựng công trình trên vỉa hè để thuận tiện cho việc cung cấp nước vào các công trình.

- Tuyến ống chính cấp cho khu vực sử dụng ống HDPE D110mm.

- Đường ống cấp nước đặt bên dưới đường hoặc vỉa hè (nếu có vỉa hè), độ sâu đặt ống tối thiểu 0,7m.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà được thiết kế là hệ thống chữa cháy áp lực thấp. Riêng hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà thì theo hồ sơ riêng của hệ thống PCCC bên trong từng công trình theo quy định.

- Hệ thống cấp nước cứu hoả được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hoả áp lực cần thiết tại trụ cứu hoả là 10m. Việc chữa cháy sẽ do nhân viên của dự án và chính quyền tại địa phương thực hiện. Nước cấp cho việc cứu hoả được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường.

- Lưu lượng cấp nước chữa cháy ngoài nhà cho dự án lấy 15 l/s cho 1 đám cháy, số đám cháy đồng thời là 2 đám cháy. Thời gian chữa cháy liên tục là 3 giờ.

- Lưu lượng nước cấp cho chữa cháy là 324 m^3.

- **Giải pháp cấp nước tưới cây, rửa đường**

- Nguồn nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường là nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

- Công nhân sẽ tiến hành tưới cây xanh vào buổi chiều hoặc sáng hàng ngày.

Bảng 1.15: Bảng thống kê khối lượng mạng lưới cấp nước

STT	Tên vật tư - quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống PVC D110 L=6m	m	2.457
2	Ống PVC D63 L=6m	m	2.095
3	Trụ cứu hỏa Ø 110	cái	13

STT	Tên vật tư - quy cách	Đơn vị	Khối lượng
4	Van các loại	cái	16

c. Quy hoạch hệ thống giao thông

- *Cơ sở thiết kế*

- Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005.

- Tiêu chuẩn thiết kế đường GTNT 22-TCN 210-92.

- Tuân theo quy hoạch chung xây dựng Khu trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/2000.

- Sử dụng Tiêu chuẩn 104-2007 của Bộ Xây Dựng đối với đô thị loại 1 và TCXDVN 2008, có tham khảo các tiêu chuẩn thiết kế đường khác.

- Cấp thiết kế đối với đường nội bộ là 20-30m/s, với đường khu vực là 40-50 km/h.

- *Nguyên tắc thiết kế*

- Đường giao thông phải đảm bảo cho xe chạy an toàn, đáp ứng đầy đủ nhu cầu đi lại và kết nối các khu vực chức năng, đồng thời đảm bảo sự thông thoáng giữa các dãy nhà, vệ sinh môi trường, bảo đảm cho việc phòng cháy chữa cháy.

- Đường giao thông ngoài chức năng lưu thông còn tạo cảnh quan đẹp cho khu vực. Vỉa hè phải đảm bảo cho người đi bộ, cây xanh, các hệ thống hạ tầng kỹ thuật chôn ngầm.

- Tổ chức các tuyến đường phải đảm bảo độ dốc dọc không vượt quá độ dốc cho phép, đảm bảo lưu thông thuận tiện. Mạng lưới giao thông phải đảm bảo chỉ tiêu mật độ mạng lưới đường, chỉ tiêu phần trăm diện tích đất..

Giải pháp thiết kế:

- Tổng diện tích giao thông 56.019,24 m^2, trong đó:

+ Diện tích mặt đường 29.320,23 m^2;

+ Diện tích vỉa hè: 26.699,01 m^2.

Kết cấu áo đường loại 1: Eyc ≥ 133 Mpa

- Áp dụng cho các đường trục chính **đường số 1** và **đường số 2**:
- Kết cấu hoàn thiện từ trên xuống dưới gồm:

+ Bê tông nhựa chặt (BTNC 12.5) dày 5cm;

+ Tưới nhựa dính bám, tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m^2;

+ Bê tông nhựa chặt (BTNC 19) dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bám, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m^2;

+ Cấp phối đá dăm loại I, Dmax=25mm, dày 18cm, K≥0,98;

+ Cấp phối đá dăm loại II, Dmax=37,5mm, dày 25cm, K≥0,98;

+ Lớp đá mi dày 30cm, độ chặt K=1,00÷1,02.

(so với đầm nén tiêu chuẩn theo 22TCN 333-06)

+ Trải lớp vải địa kỹ thuật phân cách R≥ 25kN/m (trong phạm vi lòng đường);

+ Lớp cát nền đường lu lèn K≥0,98 với chiều dày ≥ 30cm;

+ Nền cát san lấp.

- ***Kết cấu áo đường loại 2: Eyc ≥ 120 Mpa***

- Áp dụng cho các **đường nội bộ** còn lại:

- Kết cấu hoàn thiện từ trên xuống dưới gồm:

+ Bê tông nhựa chặt (BTNC 12.5) dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bám, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m^2;

+ Cấp phối đá dăm loại I, D_{max}=25mm, dày 15cm, K≥0,98;

+ Cấp phối đá dăm loại II, D_{max}=37,5mm, dày 18cm, K≥0,98;

+ Lớp đá mi dày 30cm, độ chặt K=1,00÷1,02.

(so với đầm nén tiêu chuẩn theo 22TCN 333-06)

+ Trải lớp vải địa kỹ thuật phân cách R≥ 25kN/m (trong phạm vi lòng đường);

+ Lớp cát nền đường lu lèn K≥0.98 với chiều dày ≥ 30cm;

+ Nền cát san lấp.

- **Thiết kế vỉa hè:**

Lề đường được thiết kế với độ dốc ngang 1,5% hướng vào bên trong lòng đường xe chạy.

- Kết cấu vỉa hè: (kết cấu từ trên xuống dưới):

+ Gạch bê tông tự chèn M400 dày 10cm;

+ Cát hạt trung đầm chặt K >=0,95 dày 30 cm;

+ Nền vỉa hè đầm chặt K >=0,90.

- Kết cấu thảm cỏ dải phân cách: (kết cấu từ trên xuống dưới)

+ Cây xanh thảm cỏ;

+ Phân hữu cơ dày 10cm;

+ Nền san lấp tưới nước đầm chặt.

- **Thiết kế triền lề - bó nền:**

Kết cấu triền lề (bó vỉa):

- Bố trí triền lề tạo rãnh đường thu nước mặt đường theo độ dốc dọc tuyến về các hầm ga thu nước mặt. Triền lề cũng làm nhiệm vụ tạo khuôn đường thi công mặt đường và vỉa hè.

- Bó vỉa loại 1: Sử dụng triền lề bê tông chiều cao so với mặt đường là 15,0cm thuận lợi cho xe lên xuống vỉa hè và thoát nước dọc dễ dàng trong khu dân cư.

- Bó vỉa loại 2: Sử dụng triền lề bê tông dành cho người tàn tật tiếp cận.

- Bó vỉa loại 3 (bó vỉa dải phân cách): Sử dụng triền lề bê tông chiều cao so với mặt đường là 30cm dùng cho dải phân cách đường số 1 và đường số 2.

- Kết cấu triền lề: bê tông đá 1x2 M300.

- Bên dưới bó vỉa là lớp bê tông lót M150 đá 1x2 dày 60mm.

Kết cấu bó nền:

- Bố trí bó nền định vị lộ giới đường (chỉ giới đường đỏ).

- Bó nền bằng BT đá 1x2M200.

- Bên dưới bó nền là lớp bê tông lót M150 đá 1x2 dày 60mm.

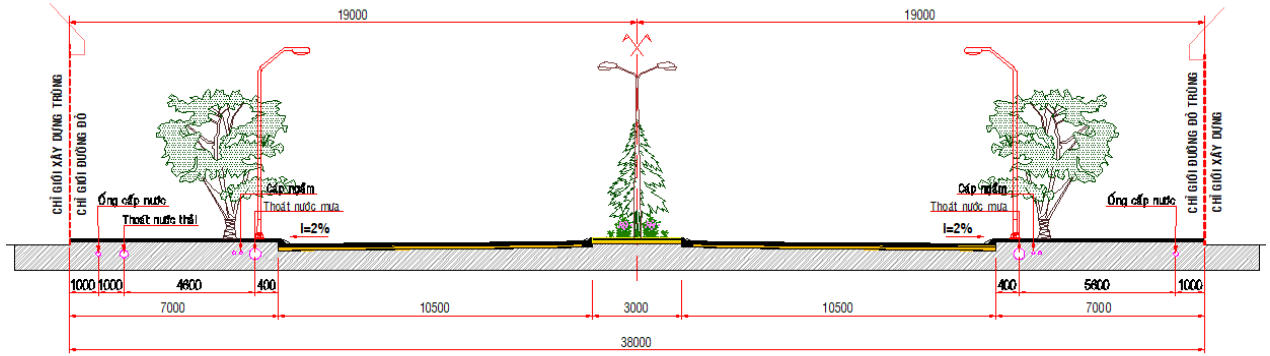
- **Thiết kế nút giao thông:**

- Hệ thống nút giao thông của dự án được thiết kế theo loại hình giao thông cùng mức.

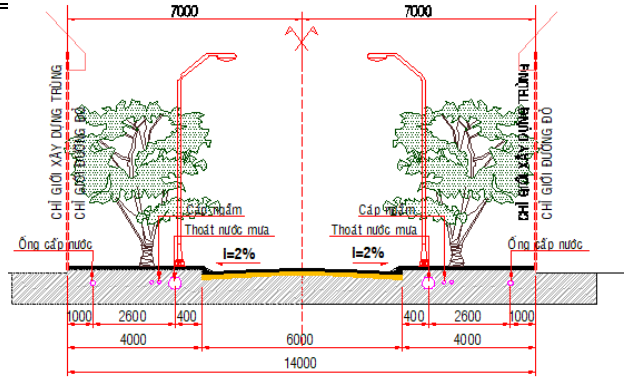
- Kết cấu mặt đường cho nút giao được thiết kế cùng loại với trục đường giao thông chính của nút giao.

Bảng 1.16: Chi tiết đường khu vực của dự án

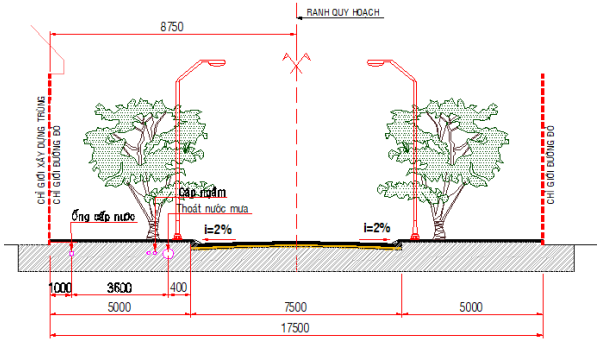
Loại mặt cắt	Tên đường	Chiều dài	Chiều rộng(m)				BK bó vỉa tối thiểu (m)	Diện tích(m^2)		Tổng diện tích (m^2)
			Mặt đường	Lề đường	DPC	Lộ giới		Đường	Lề	
1-1	Đường số 1	217,78	21,00	7-7	3	38,00	8	4.819,93	2.811,89	7.631,81
1-1	Đường số 2	309,44	21,00	7-7	3	38,00	8	6.849,19	3.995,36	10.844,55
2-2	Đường số 3	40,83	6,00	4-4		14,00	8	225,93	301,25	527,18
2-2	Đường số 4	50,55	6,00	4-4		14,00	8	279,72	372,96	652,68
2-2	Đường số 5	85,25	6,00	4-4		14,00	8	471,73	628,98	1.100,71
3-3	Đường số 20	309,40	7,50	5-5		17,50	8	1.070,05	1.426,73	2.496,78
4-4	Đường N	238,26	12,50	6-4		22,50	8	1.373,36	1.318,42	2.691,78
5-5	Đường K	453,90	10,50	7-7		24,50	8	2.197,71	2.930,29	5.128,00
6-6	Đường Hoa Mai	116,50	7,00	4-4		15,00	8	752,10	859,54	1.611,64
6'-6'	Đường Hoa Mai	238,26	10,00	6-4		20,00	8	2.197,37	2.197,37	4.394,74
7-7	Đường Hoa Tràm	92,62	6,00	3-3		12,00	8	512,52	512,52	1.025,03
6-6	Đường Hoa Phượng	363,95	7,00	4-4		15,00	8	2.349,59	2.685,24	5.034,83
7-7	Đường Hoa Đào	74,50	6,00	3-3		12,00	8	412,25	412,25	824,50
7-7	Đường Hoa Lan	209,93	6,00	3-3		12,00	8	1.161,66	1.161,66	2.323,31
6-6	Đường Hoa Sứ	269,67	7,00	4-4		15,00	8	1.740,93	1.989,64	3.730,57
7-7	Đường Hoa Quỳnh	143,45	6,00	3-3		12,00	8	793,79	793,79	1.587,57
7-7	Đường Hoa Sim	143,00	6,00	3-3		12,00	8	791,30	791,30	1.582,59
6-6	Đường Hoa Mua	204,64	7,00	4-4		15,00	8	1.321,11	1.509,84	2.830,96
	TỔNG	**3.561,93**						**29.320,23**	**26.699,01**	**56.019,24**



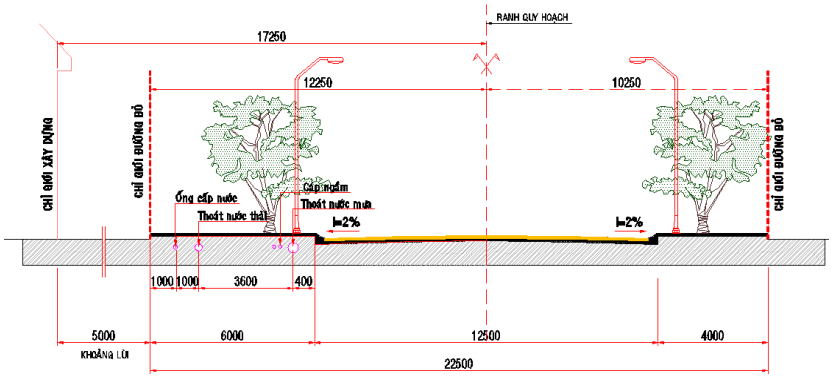
MẶT CẮT 1-1



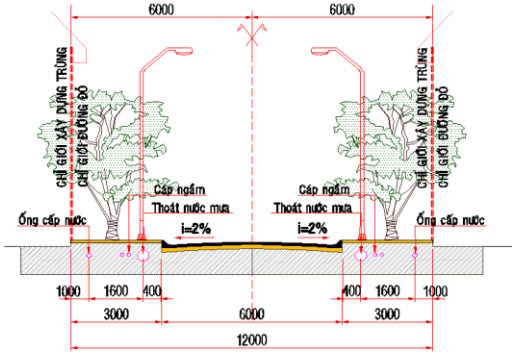
MẶT CẮT 2-2



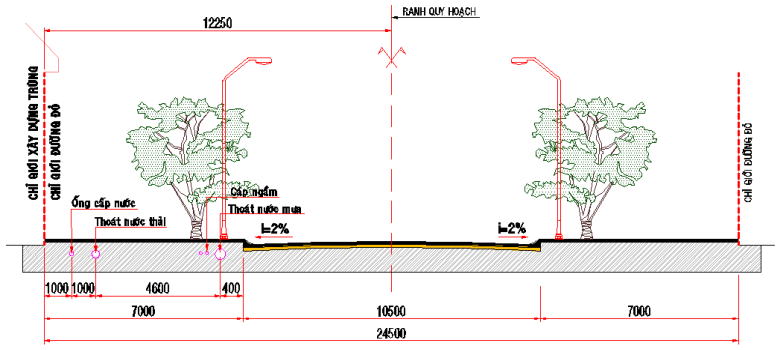
MẶT CẮT 3-3



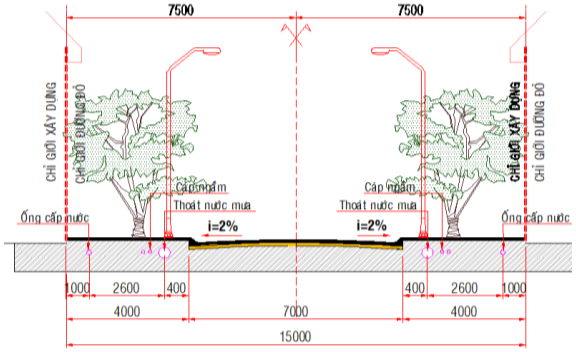
MẶT CẮT 4-4



MẶT CẮT 7-7



MẶT CẮT 5-5



MẶT CẮT 6-6

d. Hệ thống thông tin liên lạc

- Nguồn cung cấp thuê bao thông tin liên lạc cho khu vực dự án dự kiến lấy từ tuyến cáp thông tin hiện hữu trên đường quốc lộ 63.

- Căn cứ theo chỉ tiêu thông tin liên lạc đã được phê duyệt trong quy hoạch 1/500 (thuê bao điện thoại cố định 1 thuê bao/2 người, thuê bao internert có dây và truyền hình cáp 1 thuê bao/1 hộ) chủ đầu tư thiết kế tổng số thuê bao với 10% dự phòng là 5.718 thuê bao. Do đó nhu cầu thuê bao sử dụng dịch vụ thông tin liên lạc ổn định khi dự án đưa vào hoạt động.

- Để đảm bảo mỹ quan cho khu dự án, hệ thống cáp thông tin liên lạc được thiết kế đi ngầm trong ống uPVC D110 từ các nhà cung cấp dịch vụ đến tủ MODF , ống uPVC D61 từ tủ MODF đến tập điểm cáp và dùng ống uPVC D32 từ trung gian ODF đến các hộ thuê bao.

- Trung bình mỗi cụm 20 hộ thuê bao đặt một hộp nối trung gian ODF cho phân phối đến hộ thuê bao.

- Phương án thiết kế là chôn ngầm sẵn các ống chờ sau đó sẽ lắp đặt cáp tuỳ theo nhu cầu sử dụng trong khu dự án.

- Mạng di động: có thể sử dụng các mạng điện thoại di động của các nhà cung cấp như: Vinaphone, Mobiphone, Viettel, Vietnamobile... và theo định hướng phát triển của hạ tầng viễn thông của huyện U Minh Thượng – Tỉnh Kiên Giang (nay là: xã Vĩnh Hòa – Tỉnh An Giang). Khi tiến hành lắp đặt trạm BTS, các nhà cung cấp nên sử dụng chung cơ sở hạ tầng và phải đảm bảo khoảng cách giữa các trạm theo đúng quy định. Sử dụng các mẫu anten BTS có hình dáng đẹp nhằm đảm bảo mỹ quan đô thị và giảm chi phí đầu tư.

Thống kê vật liệu:

Bảng 1.17: Thống kê vật liệu thông tin liên lạc

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Móng tủ MODF với hệ thống tiếp địa	Móng	4
2	Hố kéo cáp MH1 kích thước trong DxR-C: 1000x1000-1200mm	Hố	7
3	Hố kéo cáp đầu hào kỹ thuật HH1 kích thước trong DxR-C: 1000x1000-1500mm	Hố	21
4	Hố cáp HH2 kích thước trong DxR-C: 520x380-750mm	Hố	47
5	Lắp đặt ống nhựa uPVC D110	m	1,570
6	Lắp đặt ống nhựa uPVC D61	m	3,350
7	Lắp đặt ống nhựa uPVC D32	m	7,412
8	Bê tông bảo vệ ống nhánh băng đường	m3	7
9	Cống bê tông D300	m	120
10	Đào lấp đất tái lập mương cáp (bao gồm gạch thẻ làm dấu, băng cảnh báo cáp ngầm TTLL, đĩa sứ làm dấu cáp ngầm) ĐáyxĐáy-Cao: 600x500-900mm	m	3,730

1.5.2.2. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

- Lượng nước thải phát sinh khi dự án đi vào vận hành:

Bảng 1.18: Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động tổng thể

TT	Đối tượng phát sinh nước thải	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NT phát sinh (m^3/ngày)
1	Dân cư	1.716	người	100	lít/người/ngày	1,3	223,08
2	Khách lưu trú	200	người	100	lít/người/ngày	1,3	26,00
3	Công trình dịch vụ thương mại	55.410,34	m^2.sàn	2	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	144,07
4	Hạ tầng kỹ thuật	20,00	m^2.sàn	3	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	0,08
Tổng lượng nước sử dụng							**393,23**

Vì vậy, tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động tổng thể của dự án lớn nhất là **393,23m^3/ngày.đêm.**

Bảng 1.19: Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn đề nghị cấp phép

TT	Đối tượng phát sinh nước thải	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NT phát sinh (m^3/ngày)
1	Dân cư	1.528	người	100	lít/người/ngày	1,3	198,64
2	Khách lưu trú	200	người	100	lít/người/ngày	1,3	26,00
3	Công trình dịch vụ thương mại	23.174,10	m^2.sàn	2	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	60,25
4	Hạ tầng kỹ thuật	20,00	m^2.sàn	3	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	0,08
Tổng lượng nước sử dụng							**284,97**

Vì vậy, tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án lớn nhất là **284,97m^3/ngày.đêm.**

Giải pháp thiết kế chung

- Nguồn nước thải: Chủ yếu là nước thải sinh hoạt, từ các khu nhà ở thương mại, khu dịch vụ, văn phòng,... được thu gom bằng đường ống riêng biệt với đường cống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước được quy hoạch hoàn chỉnh đồng bộ bằng ống nhựa PVC có đường kính D250 – D300mm đặt ở hẻm kỹ thuật sau nhà, thu gom nước thải từ các hạng mục thu gom như bể tự hoại 3 ngăn, bể tách mỡ, các phễu thu tại các công trình đấu nối với hệ thống thu nước bằng cống BTLT D400mm đặt qua lộ và hố ga. Nước thải sau khi được xử lý cục bộ tại các công trình được dẫn về khu xử lý nước thải chung của khu vực quy hoạch. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn quy định mới được thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Sơ đồ thoát nước thải: Nước thải hố xí từ các công trình (xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại) + nước thải nhà bếp (xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ) + nước thải sinh hoạt khác → Tuyến ống thoát nước thải → Trạm xử lý nước thải.

- Xây dựng hệ thống cống thoát nước thải riêng hoàn toàn với nước mưa.

- Phương án thoát nước:

+ Ống thoát nước xí, tiểu: Tất cả nước thải từ các thiết bị này được thu gom về bể tự hoại đặt trong nhà tại tầng 1.

+ Ống thoát nước thoát sàn, bồn tắm, chậu rửa lavabo, chậu bếp, máy giặt: Tất cả nước thải từ thiết bị này được thu gom và thoát ra hệ thống thoát nước thải hạ tầng ngoài nhà.

+ Các ống đứng thoát nước đều được bố trí 1 ống thông hơi phụ. Ống đứng thông hơi cao khỏi mái 0,7m. Bể tự hoại và bể tách mỡ được đặt ống thông hơi riêng.

+ Đường ống thiết kế theo nguyên tắc tự chảy có tận dụng tối đa điều kiện địa hình, độ dốc của cống thoát nước thải được lấy lớn hơn hoặc bằng 1/D nhằm tránh lắng cặn cho hệ thống.

Phương án sử dụng các ống thoát bên ngoài công trình

- Nước thải sinh hoạt và nước thải từ các khu chức năng được thu gom bằng đường ống riêng biệt với đường cống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước được quy hoạch hoàn chỉnh đồng bộ bằng ống PVC có đường kính D250-300mm kết hợp với hệ thống cống BTLT D400mm qua lộ và thu nước về các hố ga. Nước thải sau khi được xử lý cục bộ tại các công trình được dẫn về khu xử lý nước thải chung của khu vực quy hoạch. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn quy định mới được thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Cống được thiết kế theo nguyên tắc ngang đỉnh và có độ sâu chôn cống tối thiểu 0,50m đối với cống băng đường và cống trên vỉa hè.

- Độ dốc ống thiết kế phải đảm bảo lớn hơn độ dốc tối thiểu 1/D (D là đường kính cống).

- Mối nối ống: Áp dụng cho tất cả các phụ tùng bằng nhựa HDPE lắp ghép với ống nhựa HDPE.

- Phui đào đặt ống có taluy đào 2/1. Sau khi hoàn tất công tác đào đất, gia cố nền, định vị và đặt cống, phui đào ống được đắp trả bằng vật liệu san nền.

Kết cấu:

Kết cấu ống thoát nước: Chiều dài ống: L = 6m/ống. Mối nối ống: Ống PVC được nối theo phương pháp hàn nhiệt co.

- ***Trạm xử lý nước thải***

Từ số liệu bảng 1.17 Công ty tiến hành xây dựng 01 trạm xử lý nước thải tập trung, được xây dựng thiết kế với tổng công suất 400m^3/ngày.đêm ở phía Đông, sử dụng công nghệ xử lý vi sinh kết hợp xử lý thiếu khí và hiếu khí trong xử lý nước thải.

Tóm tắt quy trình xử lý nước thải: Nước thải → Bể tự hoại 3 ngăn, Bể tách mỡ → Song chắn rác thô → Bể gom + Bơm đầu vào → Song chắn rác tinh → Bể tách cát, dầu mỡ → Bể điều hòa + Bơm điều hòa → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Thoát ra nguồn tiếp nhận.

Nước thải sau xử lý xả thải ra nguồn tiếp nhận như sau:

- Trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào

kênh thủy lợi phía Đông Bắc dự án. Tọa độ cửa xả: X: 1070038; Y: 568469.

- Trong giai đoạn sau khi hạ tầng hệ thống thoát nước chung của khu vực được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tọa độ cửa xả: X: 1070021; Y: 570360.

Diện tích đất sử dụng để xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung của dự án khoảng 200m^2 được bố trí xây dựng tại khu hạ tầng kỹ thuật.

Bảng 1.20: Bảng thống kê hệ thống thu gom, thoát và công trình xử lý nước thải

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống PVC D110mm, L=4m - thu gom nước thải	m	19
2	Cống PVC D250mm, L=4m - thu gom nước thải	m	1.453
3	Cống PVC D300mm, L=4m - thu gom nước thải	m	95
4	Cống BTLT D400mm, L=4m - thu gom nước thải	m	1.561
5	Cống PVC D300mm - thu gom nước thải về trạm XLNT	m	05
6	Cống HPDE D110mm - thoát nước thải sau xử lý tại trạm XLNT	m	10
7	Hố ga (800 x 800mm)	cái	224
8	Trạm XLNT	Trạm	01
9	Cửa xả	cái	01

1.5.2.3. Thu gom, xử lý chất thải rắn

**** Chất thải rắn sinh hoạt:***

Chất thải rắn sẽ được phân loại tại nguồn.

Khối lượng rác thải phát sinh khi dự án đi vào vận hành trong giai đoạn đề nghị cấp phép khoảng: 1.528 người * 0,8 kg/ngày.đêm = 1.222,4kg/ngày.đêm ≈ 1,22 tấn/ngày.đêm.

Ghi chú: chỉ tiêu rác thải của người dân khoảng 0,8kg/người/ngày.đêm theo QCVN 01:2021/BXD.

- Phương pháp thu gom: CTR sẽ được phân loại tại nguồn. Trong khu vực dự án, chất thải rắn thải ra chủ yếu là CTR sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt có 03 loại: CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế; Chất thải thực phẩm và CTR sinh hoạt khác. Trong đó: CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế như: vỏ chai nhựa, kim loại, giấy,... Chất thải thực phẩm như: rau, vỏ hoa quả và các thức ăn thừa thải ra từ hoạt động của dự án và các loại CTR sinh hoạt khác bao gồm: chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn cồng kềnh: cành cây, tủ bàn, vật dụng thải bỏ từ các công trình dịch vụ thương mại, chợ bách hóa, khách sạn và chất thải rắn sinh hoạt còn lại.

- Đơn vị quản lý sẽ chủ động tổ chức, tập huấn, hướng dẫn cán bộ, nhân viên phân loại rác thải hằng tháng hoặc hằng quý tại dự án theo quy định tại Khoản 1 và Khoản 3 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là UBND tỉnh An Giang) về quy định việc

quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang, trước khi mang rác tới các thùng rác mà chủ dự án đã bố trí.

**** Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) được nhận diện và phân loại chi tiết như sau:***

- Đối với khu vực chợ bách hóa, khách sạn, công trình dịch vụ khác: Tại mỗi công trình bố trí 18 thùng dung tích 660lít, mỗi vị trí có 03 thùng có màu sắc khác nhau, thiết kế vật liệu nhựa có nắp đậy để chứa rác thải và định kỳ hằng ngày các công nhân vệ sinh sẽ thu gom và thùng chứa có kết cấu nhựa composite và chuyển rác về 01 vị trí tập kết của dự án gần trạm XLNT.

- Khu vực nơi công cộng như: công viên cây xanh, đường trục chính,… bố trí 07 điểm thu gom với tổng 21 thùng rác, cứ mỗi vị trí bố trí 20 thùng dung tích 100l có có màu sắc khác nhau, thiết kế vật liệu nhựa có nắp đậy nhằm phục vụ cho việc phân loại rác của du khách và người dân đến với dự án. Các loại thùng này được làm bằng các vật liệu thân thiện môi trường để đảm bảo tính thẩm mỹ cho khu du lịch. Định kỳ hằng ngày các nhân viên sẽ thu gom rác vào lần lượt 02 thùng rác dung tích 120 lít, kết cấu nhựa composite và chuyển rác tập trung về điểm tập kết tạm rác ở khu vực trạm XLNT có diện tích 10 m^2 (2,5m x 4m) được bố trí trên bề mặt bể điều hòa gần vị trí hố thu gom của hệ thống xử lý nước thải.

- Tất cả khối lượng rác trong khu vực dự án được thu gom bằng xe chuyên dụng và lịch trình đã định đến điểm tập kết; tần suất thu gom là 02 lần/ngày vào khung giờ 05h-06h, 18h-19h (khung giờ có thể điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế).

- Riêng, rác thải tái chế, tái sử dụng được người dân phân loại riêng. Định kỳ bán phế liệu cho các cơ sở có nhu cầu thu mua.

**** Chất thải thông thường***

- Đối với rác thải cây xanh từ quá trình cắt tỉa, chăm sóc cây xanh sẽ được công nhân thu gom vào các bao chứa 50kg và chuyển giao lên xe chuyên dụng vận chuyển và xử lý rác thải, tần suất 01 lần trong ngày.

- Bùn hầm cầu: Các chủ công trình định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng hút lượng chất thải từ bể tự hoại để thu gom và xử lý; tần suất 05 lần/năm hoặc khi bể đầy.

- Bùn cống rãnh thu gom, thoát nước mưa, nước thải và các hố ga sẽ được nạo vét định kỳ với tần suất 01 lần/năm và đắp vào diện tích cây xanh trong khuôn viên dự án.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng hút lượng chất thải từ bể tự hoại để thu gom và xử lý; tần suất 01 lần/năm hoặc khi bể đầy.

- Đối với lượng dầu mỡ tại bể tách dầu của các công trình với mã chất thải số 120611 được xử lý bằng vật liệu thấm, vật liệu thấm dầu sẽ được các chủ công trình xử lý như chất thải sinh hoạt và được thu gom và chứa theo thùng có dung tích 120l đã phân loại rác thải bố trí trên tuyến đường, tần suất 01 tháng/lần.

- Khối lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp thụ sẽ được thay thế định kỳ được thu gom vào các bao chứa kín trọng lượng 50kg/bao và đưa về thùng rác 660lít có nắp đậy tại điểm tập kết rác thải.

**** Chất thải rắn nguy hại:*** Đơn vị quản lý có trách nhiệm thường xuyên tập huấn cho nhân viên việc phân loại CTR loại nguy hại và thu gom, vận chuyển về kho chứa CTNH có diện tích 6m^2 được bố trí tại khu vực trạm XLNTvà hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định *(có đính kèm bản vẽ vị trí điểm tập kết tại phụ lục)*.

1.5.2.4. Thoát nước mưa

- **Nguyên tắc thiết kế**

- Tuân thủ theo định hướng thoát nước mưa đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của khu vực.

- Đấu nối với các khu vực lân cận hợp lý.

- Thiết kế riêng rẻ hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt. Hệ thống đường cống, mương đảm bảo cho nước mưa tự chảy.

- Mạng lưới được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn đảm bảo chu kỳ ngập P= 2 năm/lần.

- Tuân thủ các hệ thống các quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy phạm được sử dụng thiết kế hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà và cho công trình.

- ***Thiết kế mạng lưới đường cống***

- Tận dụng địa hình tự nhiên trong quá trình thiết kế mạng lưới thoát nước mặt, đảm bảo thoát nước mặt một cách triệt để trên nguyên tắc tự chảy.

- Mạng lưới thoát nước gồm các đường cống BTCT và mương nắp đan có chiều dài thoát nước ngắn nhất, đảm bảo thời gian thoát nước nhanh nhất.

- Mạng lưới thoát nước mặt phải phù hợp với hướng dốc san nền quy hoạch.

Hệ thống thoát nước mưa:

- Nước mưa sau khi được thu gom từ các hố ga sao đó theo hệ thống cống thoát nước dọc theo các trục đường và dẫn về nơi tiếp nhận là kênh làng Thứ 7 cách dự án 94m. Độ sâu chôn cống tối thiểu 0,3m (Tính từ đỉnh cống đến cao độ vỉa hè hoàn thiện).

- Cống: Sử dụng loại cống tròn BTCT có đường kính D600mm, D800mm, D1.000mm, D1.200mm, D1.800mm được chế tạo trong nhà máy bằng phương pháp quay ly tâm kết hợp rung và chở đến công trường lắp ghép.

- Hố thu nước mưa đặt cách nhau đảm bảo thu nước nhanh, đảm bảo thoát hết lượng nước tập trung từ các lưu vực đổ về là nhanh nhất.

- Mối nối cống: sử dụng sợi đay tẩm nhựa đường hoặc joint cao su. Bên ngoài sử dụng lớp vữa ximăng M100 chèn khít các mối nối.

- Gối cống: Bê tông đá 1x2 M250 được chế tạo sẵn trong nhà máy.

- Hố thu mưa: Bằng BTCT đá 1x2 M250 đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100, miệng thu có lưới chắn rác bằng thép.

- Tọa độ cửa xả nước mưa: X: 1069801, Y:569037.

Bảng 1.21: Bảng thống kê hệ thống thu gom và thoát nước mưa

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn BTLT D600mm	m	4.014
2	Cống tròn BTLT D800mm	m	554
3	Cống tròn BTLT D1.000mm	m	280
4	Cống tròn BTLT D1.200mm	m	137

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
5	Cống tròn BTLT D1.800mm	m	94
6	Hố ga 1.000 x 1.000mm	cái	213
7	Cửa xả BTLT D1.800mm	cái	01

1.5.3. Biện pháp tổ chức thi công

Quá trình thi công xây dựng dự án bao gồm các hoạt động xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật như: hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống chiếu sáng công cộng, hệ thống thu gom, thoát nước thải và các tiện ích phục vụ công cộng (công viên, cây xanh – cảnh quan,...), quản lý về chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và công trình trạm xử lý nước.

Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án kết hợp với đơn vị thi công sử dụng khoảng 50 công nhân xây dựng tiến hành thực hiện. Công nhân được bố trí ăn ở, sinh hoạt trên công trường tại khu vực lán trại. Để giảm thiểu lượng công nhân ở lại công trường, chủ dự án và đơn vị thi công sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương.

1.5.3.1. Biện pháp, khối lượng đào nền

Giải pháp thiết kế:

Ranh san nền:

- Ranh san nền: Căn cứ vào số liệu họa đồ vị trí ranh đất do Chủ đầu tư cung cấp.

- Phạm vi san nền: san lấp toàn bộ khu đất, trừ phạm vi lộ giới Quốc lộ 63.

- Ô lưới tính toán thiết kế: 10m x 10m.

Cao độ tự nhiên:

- Chênh lệch địa hình được phân chia làm 2 khu rõ rệt. Khoảng 1/2 diện tích dự án Phía Đông Bắc đa phần là ao vuông tôm cao độ hiện hữu <=0,00m, phần diện tích còn lại phía Tây Nam giáp với Quốc lộ 63 khu vực đã được san lấp có cao độ hiện hữu >0,00m.

- Cao độ tự nhiên trung bình toàn dự án: Htn = -0,11m (cao độ Hòn Dấu).

- Cao độ thiết kế san nền:Căn cứ vào số liệu thủy văn tại khu vực thiết kế, địa hình tự nhiên và bản đồ quy hoạch sử dụng đất, bản đồ quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt, bản đồ quy hoạch san nền của đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt, căn cứ khối lượng đào đắp, tính toán lựa chọn cao độ san nền.

- Cao độ thiết kế san nền: theo hệ cao độ Hòn Dấu – Hải Phòng: Chọn cao độ san nền: Hsn = **+1,13 m.**

Chiều cao đắp: Chiều cao đắp trung bình là: 1,24m (chưa bao gồm chiều cao bù lún).

Độ dốc san nền: Toàn bộ khu đất được san lấp đến cao độ thấp nhất H=+1,13m. Độ dốc san nền bằng 0,00%.

Phương án thi công

- Công tác dọn dẹp, phát hoang mặt bằng được thực hiện thủ công, hoàn trả mặt bằng cho công tác san lấp.

- Cát được bơm từ sà lan 250T neo đậu trên kênh làng Thứ 7 đến khu vực dự án bằng ống uPVC D168mm qua đường hiện trạng quốc lộ 63 ở phía Tây Nam dự án.

- Đường ống dẫn bơm cát được bố trí hợp lý, đoạn băng qua đường quốc lộ 63 phải có biển báo hiệu và bố trí khung thép đỡ ống bơm cát có độ cao 5m đảm bảo cho các phương tiện qua lại.

- Đồng thời bố trí biển báo, cọc tiêu chóp nón, đèn tín hiệu, đèn thắp sáng... để đảm bảo ATGT trên đoạn tuyến thi công:

+ Bố trí đầy đủ hệ thống ATGT như biển báo hiệu đường bộ, cọc tiêu chóp nón, đèn tín hiệu, người cảnh giới... theo đúng quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN 41:2019/BGTVT);

+ Bố trí bốt gác, biển báo thông tin về công trình (trên biển có đầy đủ thông tin về công trình ở hai đầu đoạn thi công;

+ Ban đêm bố trí đèn báo hiệu 2 đầu đoạn thi công, bố trí hệ thống chiếu sáng, báo hiệu khu vực thi công (có máy phát điện dự phòng trường hợp mất điện);

+ Bố trí 2 người mặc áo phản quang được trang bị còi, cờ, đèn tín hiệu trực gác đảm bảo giao thông, hướng dẫn giao thông 24/24. Công nhân trực gác phải đeo băng đỏ, được trang bị áo quần có vạch phản quang, bộ đàm, cờ hiệu hướng dẫn xe lưu thông. Khi kết thúc ca thi công phải đảm bảo công tác an toàn giao thông trên đoạn tuyến không làm ảnh hưởng đến việc lưu thông của người và phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

+ Người chỉ huy công trường nhất thiết phải có phù hiệu riêng để nhận biết, người làm việc trên đường phải mặc trang phục bảo hộ lao động theo quy định.

- Cát san lấp được bơm vào các ô đất xây dựng được tính theo phương pháp lưới ô vuông kích thước 10m x 10m.

- Tiến hành biện pháp chia ô san lấp và thực hiện san lấp theo thứ tự; công tác san lấp được tiến hành phù hợp với điều kiện thi công và điều kiện tính toán ổn định mái đắp. Với mỗi giai đoạn thi công san lấp để đảm bảo cố định cát san lấp, chủ dự án sẽ tiến hành chia ô, trung bình mỗi ô khoảng 10 x 10 m phạm vi san lấp mỗi ô (ranh san lấp nội bộ giữa các ô) bố trí các bờ bao san lấp bằng ống vải địa kỹ thuật; phần tiếp giáp với các tuyến đê bao bảo vệ gần khu vực kênh mương ở phía Đông Bắc dự án và các điểm tiếp giáp với các dự án khác sử dụng ngay các bờ đất làm bờ bao tương ứng để hạn chế cát đen san lấp tràn ra môi trường xung quanh.

- Đơn vị thi công sẽ sử dụng phương pháp bơm cát san lấp lần lượt qua 03 ô với bờ đất bao quanh từng ô; cát đen sau khi được bơm lên từ sà lan sẽ được chảy vào ô thứ nhất, tại đây hỗn hợp cát san lấp sẽ được bơm đầy và lắng đọng lại, phần nước dư từ việc trộn hỗn hợp cát sẽ được tràn san ô thứ 2 liền kề. Tại ô thứ 2, phần lớn nước vẫn còn độ đục cao, chứa nhiều cặn lơ lửng và cát; nước sẽ được lắng cặn trong 2 ngày và chảy sang ô thứ 3. Tại ô thứ 3, nước từ việc bơm cát san lấp đã ổn định và lượng chất lơ lửng trong nước đã giảm đáng kể và trong quá trình chảy tuần tự từ các ô, chủ đầu tư bố trí các lưới chắn tại các điểm dẫn nước để hạn chế chất rắn lơ lửng. Sau khi được lắng cặn từ 1-2 ngày thì lượng nước cuối cùng khi ra nguồn tiếp nhận (kênh mương xung quanh) sẽ ít gây ảnh hưởng đến môi trường nước xung quanh.

- Đất đắp phần ngoài khai thác từ đất tận dụng đào nền khu vực dự án và cát đen vận chuyển từ các nguồn cát khác nhau để tiền hành san nền cho dự án. Chiều dày mỗi lớp được xác định tùy thuộc vào thiết bị đầm nén cụ thể. Trong quá trình đầm nén tiến hành khống chế độ ẩm cần thiết trong phạm vi cho phép và có thí nghiệm cụ thể. Phải luôn chú ý công tác thoát nước nền đường trong trường hợp thi công vào mùa mưa. Luôn tạo độ dốc nền đắp trong quá trình thi công để thoát nước tốt.

- Công trình chỉ đào đắp trong phạm vi nền đường giao thông và các công trình hạ tầng kỹ thuật liên quan.

- Công tác hoàn thiện bao gồm công tác gạt đất thừa trên taluy, san sửa nền mặt khu vực cho đúng cao độ thiết kế, đầm nén đảm bảo kỹ thuật.

Bảng 1.22: Tổng hợp khối lượng đào

Ký hiệu lô	Diện tích (m^2)	Cao độ (m)		H,Đắp (m)	Khối lượng (m^3)
		Thiết kế TB	Tự nhiên TB		
1	2.997,97	1,00	-0,46	1,46	4.377,04
2	2.977,97	1,00	-0,49	1,49	4.437,18
3	2.957,97	1,00	-0,58	1,58	4.673,59
4	2.937,95	1,00	-0,62	1,62	4.759,48
5	2.891,56	1,00	-0,51	1,51	4.366,26
6	2.865,71	1,00	-0,46	1,46	4.183,94
7	2.845,30	1,00	-0,49	1,49	4.239,50
8	2.824,90	1,00	-0,47	1,47	4.152,60
9	3.146,18	1,00	-0,31	1,31	4.121,50
10	2.500,00	1,00	-0,47	1,47	3.675,00
11	2.500,00	1,00	-0,50	1,50	3.750,00
12	2.500,00	1,00	-0,58	1,58	3.950,00
13	2.500,00	1,00	-0,59	1,59	3.975,00
14	2.500,00	1,00	-0,27	1,27	3.175,00
15	2.500,00	1,00	-0,23	1,23	3.075,00
16	2.500,00	1,00	-0,47	1,47	3,675,00
17	2.500,00	1,00	-0,49	1,49	3.725,00
18	2.784,78	1,00	-0,34	1,34	3.731,61
19	2.500,00	1,00	-0,07	1,07	2.675,00
20	2.500,00	1,00	-0,08	1,08	2.700,00
21	2.500,00	1,00	-0,13	1,13	2.825,00
22	2.500,00	1,00	-0,15	1,15	2.875,00
23	2.500,00	1,00	0,10	0,90	2.250,00
24	2.500,00	1,00	0,13	0,87	2.175,00
25	2.500,00	1,00	-0,11	1,11	2.775,00
26	2.500,00	1,00	-0,14	1,14	2.850,00
27	2.764,89	1,00	-0,17	1,17	3.234,92
28	2.500,00	1,00	0,46	0,54	1.350,00
29	2.500,00	1,00	0,39	0,61	1.525,00

Ký hiệu lô	Diện tích (m^2)	Cao độ (m)		H,Đắp (m)	Khối lượng (m^3)
		Thiết kế TB	Tự nhiên TB		
30	2.500,00	1,00	0,31	0,69	1.725,00
31	2.500,00	1,00	0,27	0,73	1.825,00
32	2.500,00	1,00	0,24	0,76	1.900,00
33	2.500,00	1,00	0,24	0,76	1.900,00
34	2.500,00	1,00	0,29	0,71	1.775,00
35	2.500,00	1,00	0,18	0,82	2.050,00
36	2.744,99	1,00	-0,06	1,06	2.909,69
37	2.500,00	1,00	0,64	0,36	900,00
38	2.500,00	1,00	0,56	0,44	1.100,00
39	2.500,00	1,00	0,45	0,55	1.375,00
40	2.500,00	1,00	0,35	0,65	1.625,00
41	2.500,00	1,00	0,32	0,68	1.700,00
42	2.500,00	1,00	0,33	0,67	1.675,00
43	2.500,00	1,00	0,11	0,89	2.225,00
44	2.500,00	1,00	-0,15	1,15	2.875,00
45	2.725,10	1,00	-0,17	1,17	3.188,37
46	2.333,58	1,00	0,88	0,12	280,03
47	2.355,83	1,00	0,87	0,13	306,26
48	2.374,52	1,00	0,82	0,18	427,41
49	2.392,64	1,00	0,75	0,25	598,16
50	2.410,78	1,00	0,74	0,26	626,80
51	2.425,77	1,00	0,71	0,29	703,47
52	2.454,00	1,00	0,43	0,57	1.398,78
53	2.476,76	1,00	0,30	0,70	1.733,73
54	2.685,60	1,00	0,44	0,56	1.503,94
TỔNG	**139.374,75**				**137.604,26**
Khối lượng đắp mái taluy					**528,98**
Tổng					**142.579,45**

1.5.3.2. Giải pháp thi công xây dựng

Trong quá trình thi công, xây dựng nguyên vật liệu được vận chuyển theo từng đợt bằng các xe tải chuyên dụng đến dự án. Sau đó các nguyên vật liệu được chuyên chở đến khu vực tập kết và tập trung tại đó, tại đây nguyên vật liệu được che chắn tránh các yếu tố bên ngoài tác động lên (mưa, nắng, gió).

Sử dụng lán trại hiện hữu cho công nhân nghỉ ngơi, ưu tiên tuyển chọn lao động

địa phương, hạn chế đến mức thấp nhất lao động ở lại công trường nhằm tránh những xung đột xảy ra cũng như chất thải phát sinh làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực.

1.5.3.3. Giải pháp thi công công trình đường

a. Thi công nền đường

Nền đường đào được đầm lèn đủ độ chặt yêu cầu K ≥ 0,98. Nền đường đắp phải được lu từng lớp, chiều dày 1 lớp sau khi lèn ép không được quá 30 cm và được kiểm tra độ chặt theo lớp. Nền đường phải đảm bảo đúng bình đồ, cao độ và độ dốc ngang theo thiết kế. Yêu cầu của nền đường sau khi làm xong phải bằng phẳng, không có chỗ đọng gây nước sau này. Phải đảm bảo đúng chiều rộng mặt đường và hai bên lề đường vững chắc.

- Công tác chuẩn bị: Sau khi thực hiện xong công tác GPMB, cần thu dọn mặt bằng, tháo dỡ công trình cũ (nếu có), chặt gốc cây,… Tiến hành khôi phục cọc mốc, đường công vụ và xác định cụ thể nguồn và phương thức cung cấp vật liệu xây dựng, chuẩn bị bãi tập kết vật tư nguyên vật liệu, phương tiện, máy móc, nhân lực, lán trại, cấp điện nước.

- Công tác đào khuôn đường: Chủ yếu bằng máy đào, máy ủi, chuyển đi san lấp các vị trí trũng thấp, đắp nền đường. Trường hợp vận chuyển xa cần được gom lại dùng máy xúc lên ô tô vận chuyển.

- Trong quá trình đầm nén cần khống chế độ ẩm cần thiết trong phạm vi cho phép và có thí nghiệm cụ thể. Phải luôn chú ý công tác thoát nước nền đường trong trường hợp thi công vào mùa mưa. Luôn tạo độ dốc nền đường đắp trong quá trình thi công để thoát nước tốt.

- Công tác hoàn thiện bao gồm công tác gạt đất thừa trên taluy, san sửa nền mặt đường cho đúng cao độ thiết kế, đầm nén đảm bảo kỹ thuật.

b. Thi công mặt đường cấp phối đá dăm

Hoàn thiện khuôn đường và lu chặt theo yêu cầu thiết kế sau đó tưới nước theo tiêu chuẩn 3 - 5 lít/m^2 trên mặt lớp sỏi đỏ và tiến hành rải cấp phối đá dăm, tiến hành lu lèn theo quy trình và đạt yêu cầu thiết kế quy định.

Rải cấp phối đá dăm

- Khi rải hoặc san độ ẩm của CPĐD phải bằng độ ẩm tốt nhất Wo hoặc Wo+1%, nếu CPĐD chưa đủ ẩm thì phải vừa rải vừa tưới thêm nước.

- Chiều dày rải 1 lớp không quá 15 - 18 cm (sau khi lèn chặt), tối đa 25 cm.

- Trong quá trình san, rải CPĐD nếu phát hiện có hiện tượng phân tầng thì phải xúc đi thay cấp phối mới, không được bù các cỡ hạt và trộn lại tại chỗ.

- Thi công 2 lớp CPĐD kế liền tối đa 37,5 cm thì trước khi rải CPĐD lớp sau phải tưới ẩm mặt của lớp dưới và phải thi công ngay lớp sau tránh xe cộ đi lại làm hư hỏng lớp dưới.

Lu lèn chặt

- Phải lựa chọn loại lu và phối hợp các loại lu trong sơ đồ lu lèn tùy thuộc vào loại đá dùng làm vật liệu, chiều dày, chiều rộng và độ dốc dọc của lớp móng đường. Thông thường, sử dụng lu nhẹ 60 - 80 kN với vận tốc chậm 3 Km/h để lu 3 - 4 lượt đầu, sau đó sử dụng lu rung 100 - 120 kN hoặc lu bánh lốp có tải trọng bánh 25 - 40 kN để lu tiếp từ 12 - 20 lượt cho đến khi đạt độ chặt yêu cầu, rồi hoàn thiện bằng 2 - 3 lượt lu bánh sắt nặng 80 - 100 kN.

- Số lần lu lèn phải đảm bảo đồng đều đối với tất cả các điểm trên mặt móng (kể cả phần mở rộng), đồng thời phải bảo đảm độ bằng phẳng sau khi lu lèn.

- Việc lu lèn phải thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vệt bánh lu sau chồng lên vệt lu trước ít nhất là 20 cm. Những đoạn đường thẳng, lu từ mép vào tim đường và ở các đoạn đường cong, lu từ phía bụng đường cong dần lên phía lưng đường cong.

c. Thi công các lớp BTN

Tiến hành tưới nhựa lót theo thiết kế và thảm bê tông nhựa hạt trung từ trong ra ngoài, sau khi hoàn thành tiến hành thảm bê tông nhựa hạt mịn cũng theo hướng từ trong ra ngoài. Giai đoạn này cũng có thể thi công theo phương pháp cuốn chiếu tức là hoàn thiện bê tông hạt trung 1 đoạn đủ dài thì thảm luôn lớp hạt mịn. Các điều kiện có liên quan tới việc thi công phải tuân thủ các quy trình quy định.

Tuân thủ QCVN 07-4:2023/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình giao thông đô thị ban hành theo Thông tư số 13/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng và TCVN 13592:2022 - Tiêu chuẩn Quốc gia về Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.

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

Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện Dự án được dự tính như sau:

Bảng 1.23: Tiến độ thực hiện dự án

Hạng mục	Dự kiến thời gian hoàn thành (tháng)	Thời điểm dự kiến từ khởi công đến hoàn thành
Hoàn thiện các thủ tục về môi trường, đất đai, xây dựng và các thu tục có liên quan	02	Từ tháng 11/2025 đến hết tháng 01/2025
Thi công xây dựng các hạng mục công trình	12	Từ tháng 02/2026 đến tháng 01/2026
Dự án đi vào hoạt động trong giai đoạn 1	-	Từ đầu tháng 02/2027

Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

*** Giai đoạn thi công, xây dựng:** Đối với công nhân xây dựng: công nhân ở lại công trường sẽ được chủ thầu xây dựng bố trí lán trại trong khu vực dự án, có nhà vệ sinh để sinh hoạt.

*** Giai đoạn vận hành:**

Khi kết thúc quá trình xây dựng dự án, công ty sẽ tiến hành bán đất nền cho các doanh nghiệp, người dân có nhu cầu và chuyển nhượng các công trình nhà ở thương mại theo quy định của pháp luật.

- Đối với công trình hạ tầng kỹ thuật: đường giao thông, cấp điện, thông tin liên lạc, cấp nước, hệ thống thoát nước, quản lý về chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại thì công ty sẽ xây dựng hoàn chỉnh và bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa quản lý và kết hợp định kỳ tuyên truyền cho người dân đối với các quy định về phân loại rác thải và bảo vệ tài sản hạ tầng kỹ thuật.

- Đối với công trình trạm xử lý nước thải thì công ty sẽ xây dựng hoàn chỉnh và lắp đặt đầy đủ máy móc, thiết bị trước khi bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa quản lý theo đúng quy định của pháp luật (được thực hiện sau khi dự án được cấp giấy phép môi trường sau khi đã xây dựng hoàn chỉnh hạng mục công trình xử lý nước thải). Chủ đầu tư cam kết thực hiện theo văn bản thoả thuận về việc bàn giao hệ thống xử lý nước thải của dự án cho UBND xã Vĩnh Hòa. Đồng thời do dự án là khu đô thị nên tỷ lệ lắp đầy tương đối thấp vì vậy đơn vị vận hành công trình xử lý nước thải sẽ theo dõi nước thải đầu vào để vận hành trạm XLNT xử lý nước thải theo quy định.

1.5.5. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

1.5.5.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện báo cáo

Các văn bản Luật

- Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014.

- Luật Nhà ở ngày 25 tháng 11 năm 2014.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020.

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020.

Nghị Định

- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Nghị định số 71/2010/NĐ-CP ngày 23/06/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật nhà ở;

- Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP, ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Thông tư

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính Phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu;

- Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc;

- Thông tư số 15/2021/TT-BXD ngày 15 tháng 12 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành hướng dẫn về công trình hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước thải đô thị, khu dân cư tập trung;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

- Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi một số điều của 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15/5/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành 03 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

Quyết định

- Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18 tháng 3 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành quy chế ứng phó sự cố chất thải.

- Quyết định số 15/2015/QĐ-UBND ngày 03 tháng 6 năm 2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Kiên Giang về phân cấp, quản lý sử dụng công trình hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn tỉnh.

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 1289/QĐ-TTg ngày 03 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ: Về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kiên Giang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08 tháng 10 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

- Quyết định số 773/QĐ-BKHCN ngày 25 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và công nghệ về việc công bố Tiêu chuẩn quốc gia.

Quy định tại địa phương

- Quyết định số 17/2022/QĐ-UBND ngày 17 tháng 10 năm 2022 của UBND tỉnh Kiên Giang ban hành quy định về quản lý hoạt động tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Kiên Giang.

- Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang về quy định việc quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang.

- Kế hoạch số 225/KH-UBND ngày 13/10/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang thực hiện Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang.

- Văn bản số 1241/SNNMT-CCBVMT ngày 07/8/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang về việc tiếp tục áp dụng các Quyết định quy phạm pháp luật về lĩnh vực môi trường.

1.5.5.2. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Các tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành có liên quan:

Môi trường không khí:

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc ban hành theo Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc ban hành theo Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc ban hành theo Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí ban hành theo Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp ban hành theo Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn ban hành theo Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15/5/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung ban hành theo Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15/5/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Môi trường nước:

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt ban hành theo Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- 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 ban hành theo Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Quy chuẩn khác:

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

hành theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

- TCVN 13606:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế.

- TCVN 7957:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế.

- TCVN 13958:2024 - Tiêu chuẩn quốc gia Bùn thải thoát nước - các yêu cầu quản lý kỹ thuật.

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

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp và chủ trương đầu tư:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 0314372390 do Phòng Đăng ký Kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh cấp, đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 4 năm 2017; đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 14 tháng 11 năm 2024;

- Công văn số 204/VP-KTTH ngày 13 tháng 01 năm 2016 của Văn phòng UBND tỉnh Kiên Giang về việc xin chủ trương đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

Quyết định phê duyệt quy hoạch xây dựng:

- Báo cáo số 02/BC-SKHĐT ngày 08 tháng 01 năm 2016 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc xin chủ trương đầu tư xây dựng Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

- Thông báo số 102/TB-SKHĐT ngày 26 tháng 11 năm 2015 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang đề nghị thực hiện dự án Khu đô thị mới U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thành Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

- Quyết định số 1398/QĐ-UBND ngày 11 tháng 6 năm 2021 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/2000;

- Quyết định số 6317/QĐ-UBND ngày 29 tháng 12 năm 2021 của UBND huyện U Minh Thượng về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng của Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/500.

- Quyết định số 1895/QĐ-UBND ngày 24 tháng 6 năm 2025 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất ở tại nông thôn thuộc Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang với diện tích 40.317m^2, mục đích sử dụng đất: đất ở tại nông thôn (ONT) (đây là phần diện tích đất nền công ty được quyền sử dụng, kinh doanh); đồng thời công ty có trách nhiệm đầu tư hạ tầng cho toàn bộ dự án theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 và bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa vận hành, quản lý theo đúng quy định.

1.5.5.4. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện báo cáo

Thuyết minh tổng hợp quy hoạch chi tiết xây dựng của dự án đầu tư Khu đô thị

mới huyện U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Hòa, tỉnh An Giang).

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

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

Quy hoạch bảo vệ môi trường:

- Dự án hoàn toàn phù hợp theo Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ và Kế hoạch số 225/KH-UBND ngày 13/10/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang thực hiện Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang nhằm: Kiểm soát, hạn chế cơ bản mức gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện môi trường sống; nâng cao năng lực chủ đông ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.

- Dự án "Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng" là loại hình đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, không có hoạt động sản xuất và hầu như làm phát sinh các chất thải từ hoạt động sinh hoạt của người dân. Sau khi xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật, Chủ dự án sẽ kinh doanh và bàn giao nền công trình nhà ở cho các nhà thầu đầu tư thứ cấp xây dựng và trực tiếp quản lý. Đối với các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, Chủ dự án sẽ bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa quản lý theo đúng quy định. Do đó, với các mục tiêu đem lại của dự án với đặc thù vận hành của dự án thì việc đầu tư xây dựng dự án là hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, mục tiêu đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 của Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia như sau:

+ Mục tiêu tổng quát đến năm 2030: tại điểm b, khoản 2, Điều 1, đối với phân vùng môi trường: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

+ Đối với bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học: Định hướng bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên nhằm phục hồi và duy trì các hệ sinh thái tự nhiên, ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học trên cơ sở củng cố, mở rộng, thành lập mới và quản lý hiệu quả các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn để lưu giữ, bảo tồn và phát triển nguồn gen đặc hữu, nguy cấp, quý, hiếm, mẫu giống cây trồng và vật nuôi.

+ Nhiệm vụ về bảo vệ môi trường tại khoản 3, Điều 1: Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội. Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại. Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường. Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học. Thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững.

- Dự án phù hợp với Chỉ thị số 33/CT-TTg ngày 20/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa;

- Dự án phù hợp với quy định về Phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cụ thể: tuân theo Điều 22, Điều 23, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định;

Quy hoạch tỉnh:

- Dự án hoàn toàn phù hợp theo Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 (được phê duyệt theo Quyết định số 388/QĐ-TTg ngày 10/04/2018 của Thủ tướng Chính phủ) đã nhấn mạnh tập trung phát triển tỉnh toàn diện, có kết cấu hạ tầng đồng bộ; đa số người dân thích nghi được với điều kiện biến đổi khí hậu và môi trường; Định hướng phát triển nông thôn gắn với chương trình xây dựng nông thôn mới; "từng bước hoàn thiện, đồng bộ kết cấu hạ tầng kỹ thuật, trước hết đầu tư hệ thống thủy lợi nội đồng, giao thông nông thôn, cơ sở giáo dục, y tế, bảo vệ môi trường; khắc phục ô nhiễm, cải thiện vệ sinh môi trường.

- Căn cứ theo Quy hoạch tỉnh Kiên Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (được phê duyệt theo Quyết định số 1289/QĐ-TTg ngày 03/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ) Đẩy nhanh quá trình đô thị hóa, bảo đảm kết nối giữa các đô thị động lực với các khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, trung tâm đầu mối, cảng biển và cảng hàng không; hình thành các hành lang kinh tế mới, vừa gắn kết với các hành lang kinh tế quan trọng của vùng đồng bằng sông Cửu Long, của Quốc gia, vừa kiến tạo các không gian phát triển mới tại vùng U Minh Thượng, Tây sông Hậu và Tứ giác Long Xuyên. Đồng thời bảo vệ nghiêm ngặt nguồn nước mặt các sông, suối, kênh rạch; khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hóa theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa; rừng phòng hộ; rừng đặc dụng; Vườn quốc gia U Minh Thượng; Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt trên; hệ sinh thái rừng ngập mặn; hệ sinh thái rừng tràm ngập nước; khu dân cư tập trung nông thôn; nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V; vùng rừng sản xuất; hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo Nghị định số 51/2014/NĐ-CP ngày 21 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ; khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu vực khai thác khoáng sản; làng nghề truyền thống.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 15/2015/QĐ-UBND ngày 03/6/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Kiên Giang về phân cấp, quản lý sử dụng công trình hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn tỉnh;

- Dự án phù hợp với Quyết định số 946/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt đề án "Tăng cường quản lý, xử lý rác thải, nước thải ở các đô thị, khu dân cư giai đoạn 2021-2025 và những năm tiếp theo";

- Dự án phù hợp với Quyết định số 17/2022/QĐ-UBND ngày 17/10/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang ban hành quy định về quản lý hoạt động tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Kiên Giang với các nội dung quy định điều tra, giám sát, quản lý các nguồn thải ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.

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

Căn cứ điểm e khoản 1 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường, tại thời điểm đề nghị cấp

giấy phép môi trường của dự án, tỉnh Kiên Giang chưa ban hành khả năng chịu tải của môi trường nên việc cấp giấy phép môi trường được thực hiện căn cứ vào các điểm a, b, d và đ khoản 1 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường. Chủ dự án không phải thực hiện đánh giá sức chịu tải của nguồn nước.

Đồng thời, Chủ dự án cam kết sao khi bàn giao hạ tầng kỹ thuật cho UBND xã Vĩnh Hòa quản lý, tiếp tục phối hợp, chú trọng công tác thu gom và xử lý triệt để các chất ô nhiễm có trong nước thải phát sinh tại dự án đạt quy chuẩn cho phép, luôn thực hiện đầy đủ nghĩa vụ đã cam kết trong các giấy phép, hồ sơ môi trường thành phần và công khai điểm xả thải để cơ quan chức năng và người dân có thể giám sát, theo dõi hoạt động xả thải của cơ sở một cách thuận lợi và minh bạch.

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

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

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

a. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

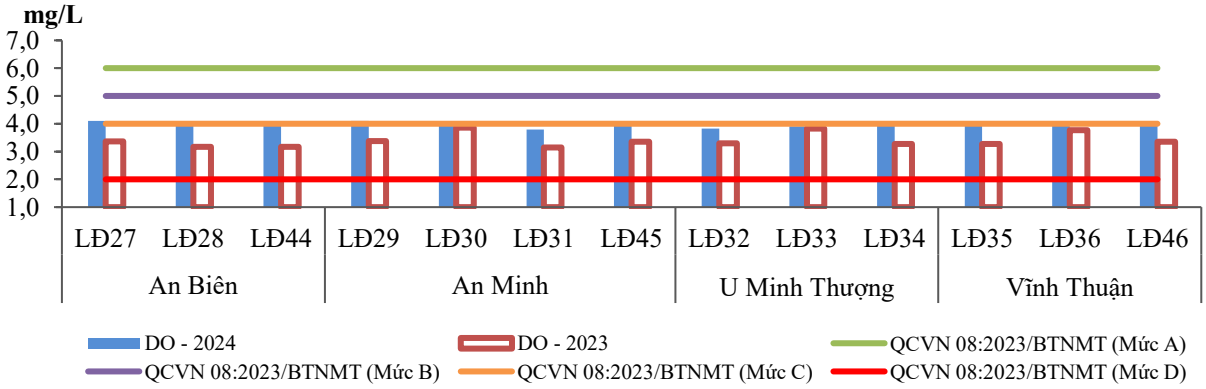
Dự án nằm trong khu vực không có các khu công nghiệp, chủ yếu là dân cư sinh sống riêng lẻ dọc kênh làng Thứ 7 chảy qua nên có môi trường không khí tương đối thoáng mát, điều kiện vi khí hậu thuận lợi cho hoạt động của dự án. Đồng thời, do dự án nằm trong khu vực ấp Cạn Ngọn A cách vị trí quan trắc chất lượng nước mặt và không khí xung quanh tại trung tâm xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng cũ (nay là xã Vĩnh Hòa, tỉnh An Giang) khoảng 350m nên Báo cáo tham khảo Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Kiên Giang năm 2023 và năm 2024 (nay là tỉnh An Giang), chất lượng nước mặt và môi trường không khí xung quanh của khu vực trong các năm qua diễn biến như sau:

Chất lượng nước mặt tại 01 vị trí trong khu vực xã Thạnh Yên cũ (nay là xã Vĩnh Hòa) gần với khu vực thực hiện dự án:

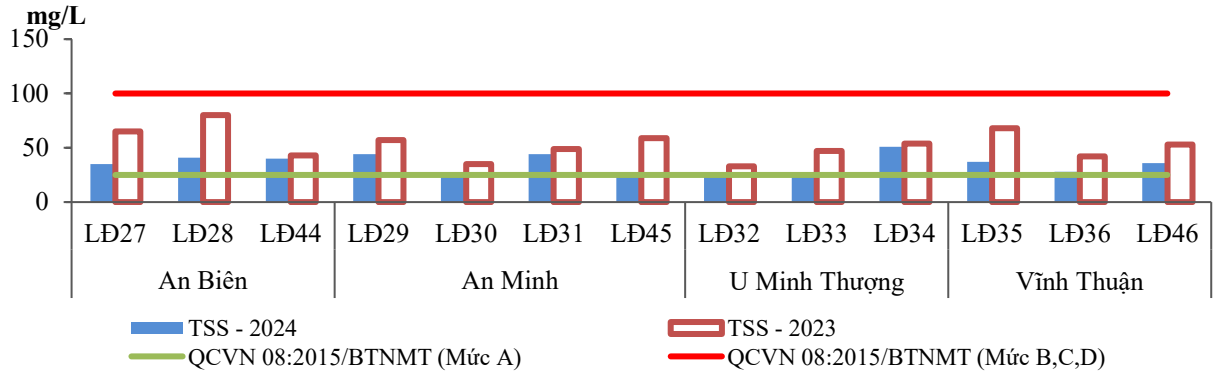
- Tại vị trí Ngã tư Công Sự - kênh làng Thứ 7, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng cách khu vực dự án khoảng 3,1km, tọa độ (VN2000): X: 1069407; Y: 568605; ký hiệu LĐ33.

+ **pH**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 6,1-7,2, vị trí có giá trị trung bình pH thuộc mức phân loại A của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2). So với năm 2023, giá trị pH ít biến động.

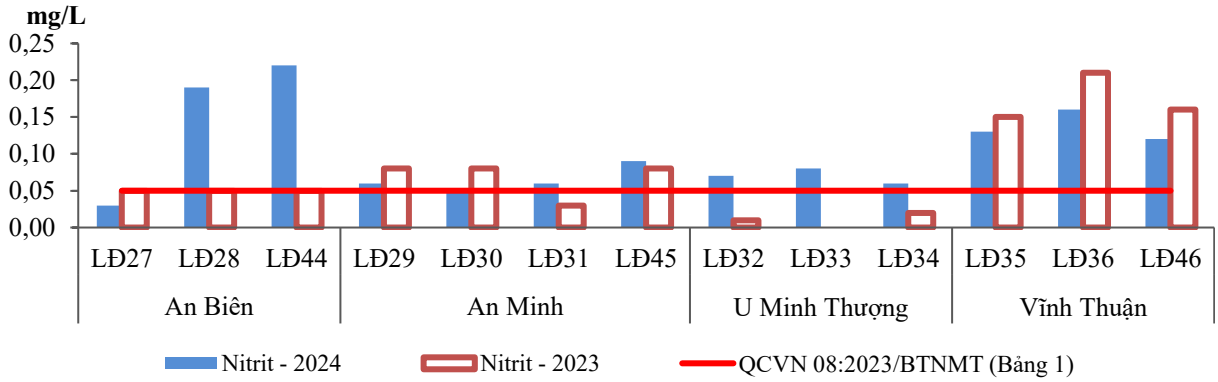
+ **Oxy hòa tan (DO)**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 3,47-4,22 mg/L, vị trí có giá trị trung bình DO thuộc mức phân loại C của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2). So với năm 2023, giá trị trung bình DO có xu hướng tăng tại tất cả các vị trí quan trắc.



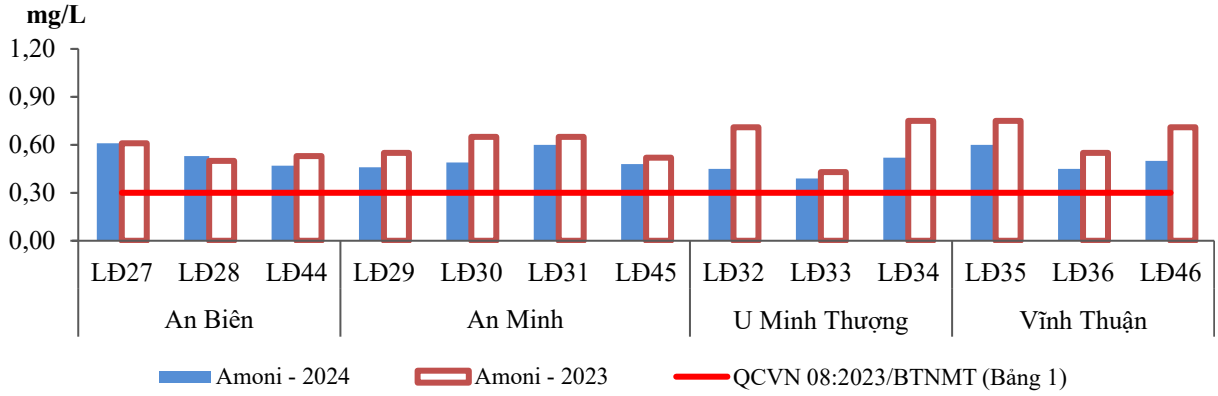
+ **Tổng chất rắn lơ lửng**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 16 - 31 mg/L, vị trí có giá trị trung bình TSS đạt mức phân loại B của Quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2). So với năm 2023, giá trị trung bình TSS có xu hướng giảm tại tất cả vị trí quan trắc.



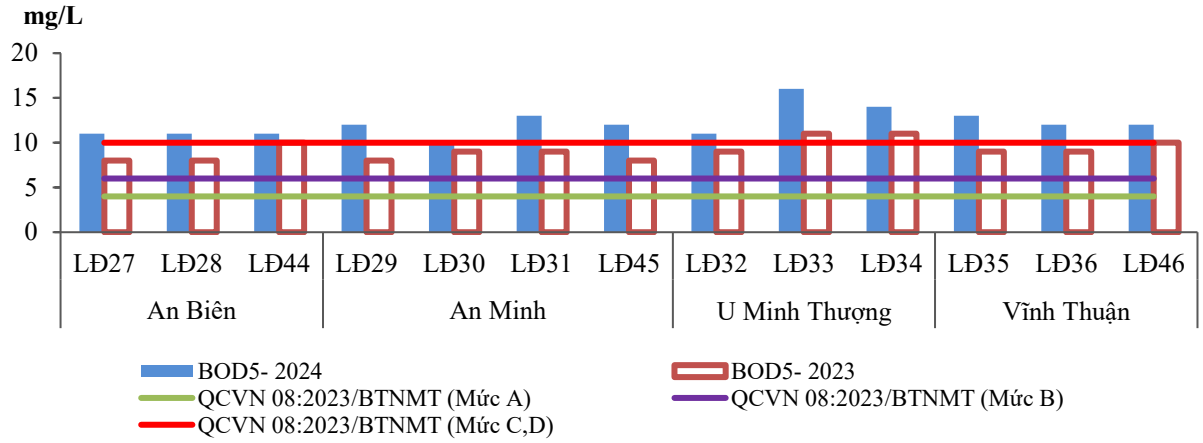
+ **Nitrit:** Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng KPH – 0,32 mg/L, vị trí có giá trị trung bình Nitrit tại điểm quan trắc vượt giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1). So với năm 2023, giá trị trung bình Nitrit có xu hướng tăng.



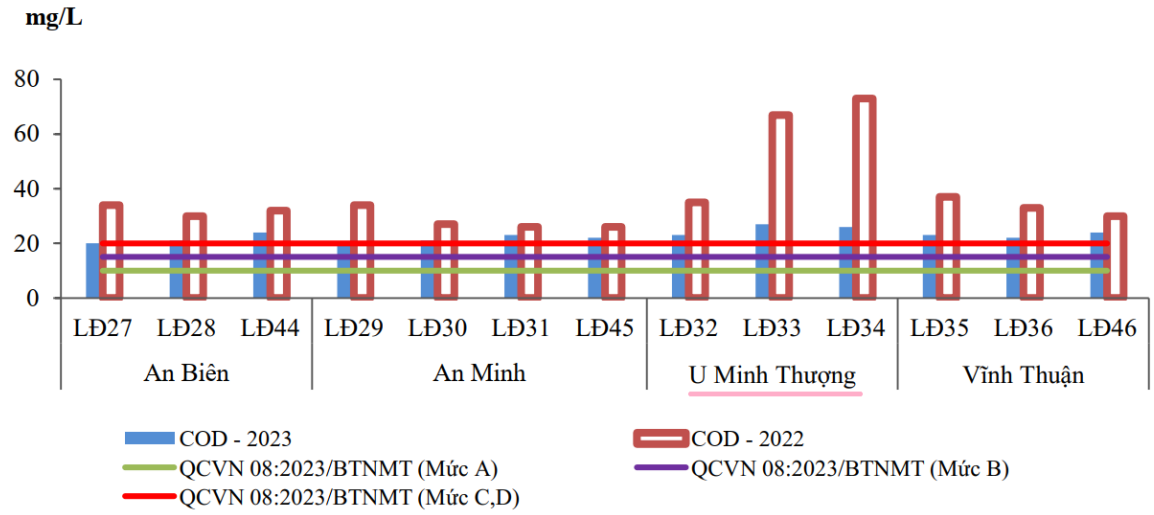
+ **Amoni**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 0,11 – 0,62 mg/L, vị trí có giá trị trung bình Amoni có giá trị vượt giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1). So với năm 2023 giá trị trung bình Amoni xu hướng giảm.



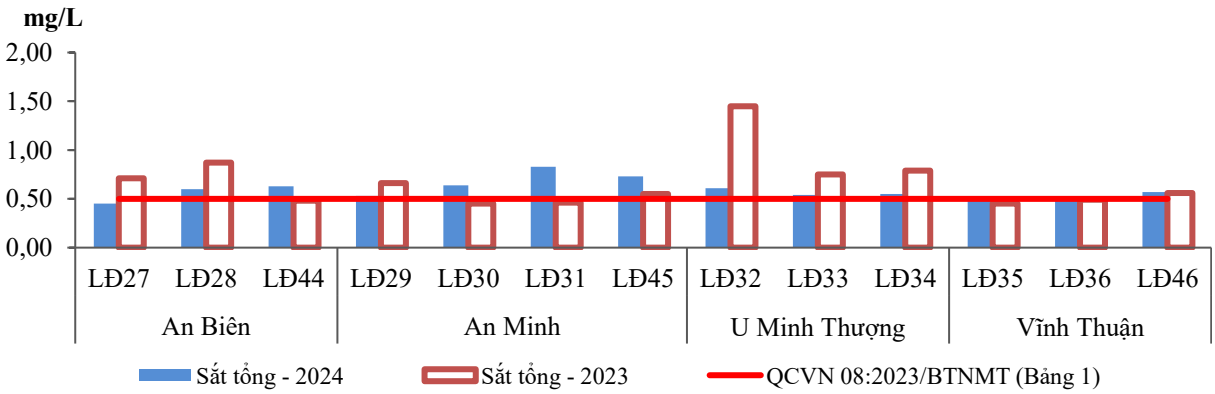
+ **BOD_5**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 7 - 33mg/L, vị trí có giá trị trung bình BOD_5 nằm trong mức phân loại C của quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2). So với năm 2023, giá trị trung bình BOD_5 có xu hướng tăng tại tất cả các vị trí quan trắc.



+ **COD**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 18 - 69mg/L, vị trí có giá trị trung bình COD nằm trong mức phân loại D của quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2). So với năm 2023, giá trị trung bình COD có xu hướng tăng.

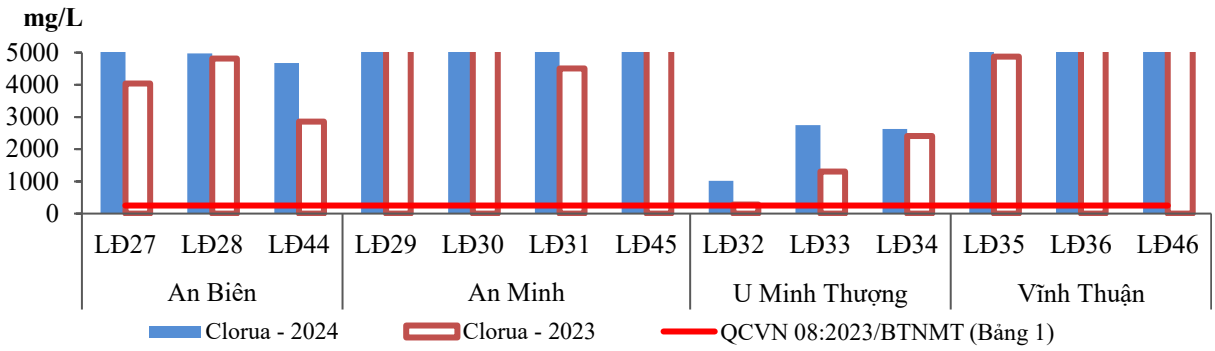


+ **Sắt tổng**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 0,25 – 0,69mg/L, vị trí có giá trị trung bình Sắt tổng có giá trị vượt giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1). So với năm 2023, giá trị trung bình Sắt tổng ít biến động tại các vị trí quan trắc.

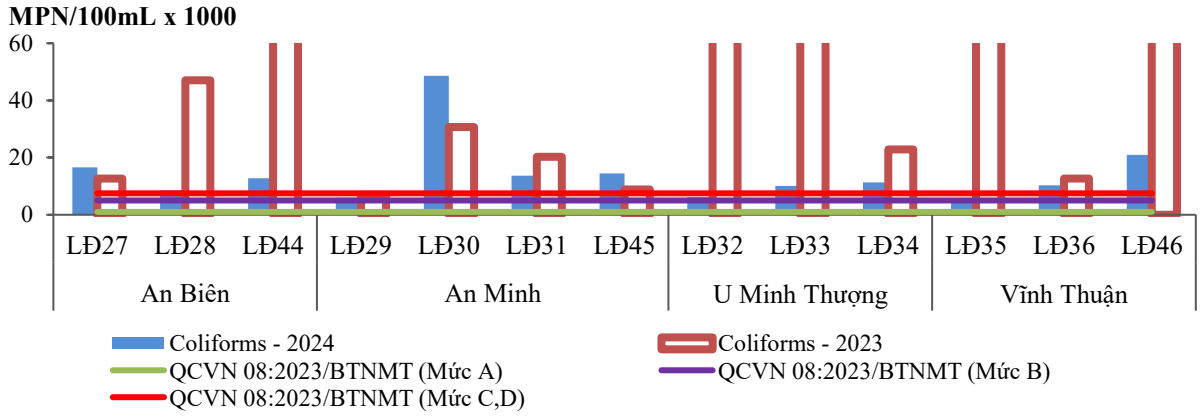


+ **Clorua**: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 210 – 9.714mg/L, vị trí có giá trị trung bình Clorua vượt giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1). So với năm 2023, giá trị trung bình Clorua có xu hướng

tăng tại tất cả các vị trí quan trắc.



+ **Tổng *Coliforms***: Giá trị trung bình năm 2024 dao động trong khoảng 1.500-24.000MPN/100mL, vị trí có giá trị trung bình nằm trong mức phân loại D của quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2). So với năm 2023 giá trị trung bình Coliforms có xu hướng giảm.

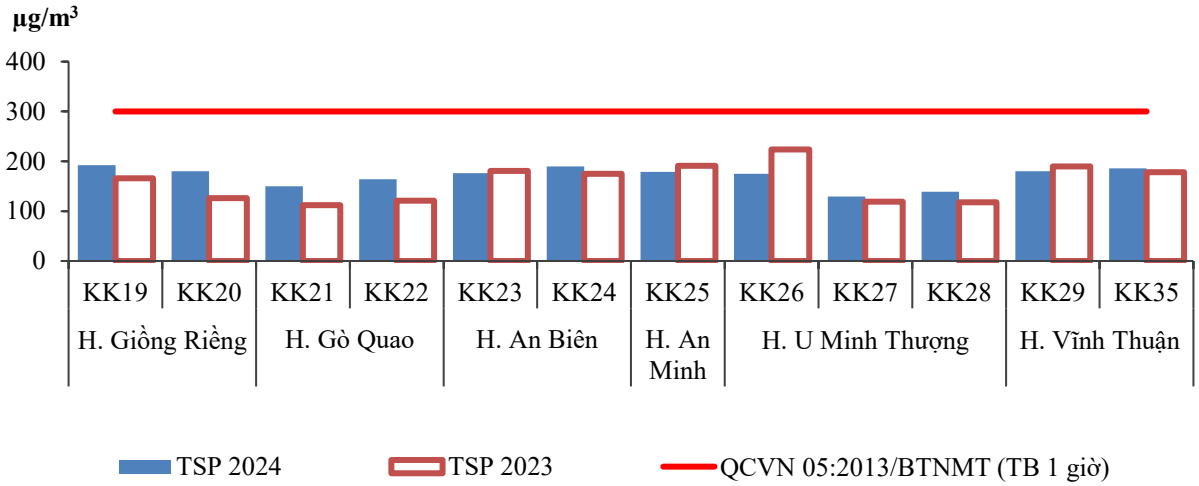


Kết luận: Kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước mặt khu vực quan trắc tại xã Thạnh Yên ở mức phân loại D. So với năm 2023, kết quả quan trắc có xu hướng giảm gồm các thông số TSS, Amoni, Coliforms; thông số pH và Sắt tổng ít biến động. Các thông số DO, Nitrit, Clorua, BOD_5 và COD có xu hướng tăng. Điều này cho thấy, chất lượng nước bị nhiễm mặn và có chất lượng nước thấp, chỉ phục vụ cho nhu cầu giao thông thủy và các mục đích sử dụng nước khác có yêu cầu chất lượng nước thấp.

Chất lượng môi trường không khí:

- Tại vị trí Ngã tư Công Sự, quốc lộ 63, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tọa độ (VN2000): X: 1069412; Y: 568600; ký hiệu KX26.

- Nồng độ bụi TSP: Nồng độ bụi trung bình trong năm 2024 nằm ở mức dao động từ 140-207 $\mu g/m^3$. So với năm 2023, nồng độ bụi trung bình có xu hướng tăng.

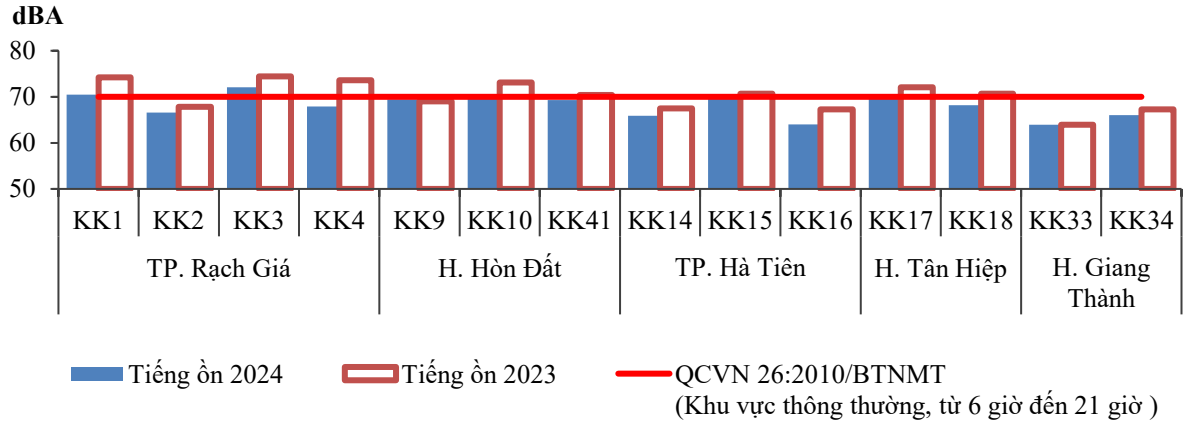


Các khí độc hại

- Nồng độ NO_2, SO_2, CO tại các vị trí quan trắc trong các khu vực đô thị đều đạt so với QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ). So với năm 2023, nồng độ NO_2, SO_2, CO ít biến động tại các vị trí quan trắc.

Tiếng ồn

Tiếng ồn trung bình tại các điểm quan trắc trong thời gian từ 6 đến 21 giờ tại các khu vực đô thị nằm trong khoảng 67,3-69,8 dBA. So với cùng kỳ năm 2023, mức ồn có xu hướng giảm.



Kết luận: Chất lượng không khí tại điểm quan trắc trong năm 2024 khá trong lành, chưa bị ô nhiễm, các chỉ tiêu đo đạc đều nằm trong ngưỡng cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT.

Bảng 3.1: Kết quả quan trắc nước mặt lục địa năm 2023 và 2024

Năm	Kỳ hiệu điểm	Đợt	Thông số												
			pH	**Nhiệt độ**	**Oxy hòa tan (DO)**	**Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)**	**Kim loại (Fe)**	**Nhu cầu oxy hóa học (COD)**	**Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)**	**Nitrat (NO_3^-)**	**Amoni ($N_NH_4^+$)**	**Photphat (PO_4^{3-})**	**Coliform**	**Nitrit (NO_2^-)**	**Clorua (Cl^-)**
				^0C	***mg/l***	***mg/l***	***mg/l***	***mg/l***	***mg/l***	***mg/l***	***mg/l***	***mg/l***	***MPN/100ml***	***mg/l***	***mg/l***
2023	LĐ33	Đợt 1	6,95	29,3	3,30	28	1,16	56	25	0,30	0,21	0,21	240.000	KPH	1.377
		Đợt 2	7,37	31,6	5,15	43	1,07	48	21	0,27	0,52	0,08	43.000	KPH	2.982
		Đợt 3	7,11	30,3	4,27	44	0,88	24	10	0,16	0,60	KPH	93.000	KPH	2.641
		Đợt 4	6,30	29,1	3,33	111	0,42	37	15	0,15	0,84	0,08	21.000	KPH	648
		Đợt 5	6,87	29,7	3,41	KPH	0,52	24	10	0,17	0,12	0,18	4.000	KPH	42
		Đợt 6	7,08	29,6	3,45	55	0,45	31	12	0,12	0,26	0,15	7.500	KPH	119
2024		Đợt 1	6,94	28,7	3,63	35	0,25	33	12	0,20	0,25	0,11	7500	KPH	1.923
		Đợt 3	7,20	31,2	4,05	31	0,29	22	7	0,19	0,62	KPH	9300	0,32	9.714
		Đợt 4	7,11	30,1	4,22	26	0,82	18	8	0,15	0,35	0,07	24000	0,17	4.120
		Đợt 5	6,10	29,8	4,18	28	0,89	69	33	0,95	0,50	0,06	9300	KPH	210
		Đợt 7	7,17	31,2	3,82	27	0,49	37	19	0,12	0,51	0,54	1500	KPH	291
		Đợt 8	6,70	30,0	3,47	16	0,49	35	16	0,33	0,11	0,09	9200	KPH	210

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Kiên Giang năm 2023 và năm 2024)

Ghi chú: KPH: Không phát hiện

Bảng 3.2: Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2023 và 2024

Năm	Kỳ hiệu điểm	Đợt	Thông số											
			Mức ồn trung bình (Laeq)	**Mức ồn cực đại (Lamax)**	**Bụi PM 10**	**Nhiệt độ**	**Ẩm độ**	**Tốc độ gió**	**Tổng bụi lơ lửng (TSP)**	**Độ rung**	**CO (phương pháp phân tích so màu)**	**NO_2**	**SO_2**	**NH_3**
			dBA	***dBA***	***µg/m³***	***^0C***	***%***	***m/s***	***µg/m³***	**(dB)**	***µg/m³***	***µg/m³***	***µg/m³***	***µg/m³***
2023	KK26	Đợt 1	74,6	-	-	32,6	64,7	0,8	213	41,1	KPH	KPH	KPH	-
		Đợt 2	74,5	-	-	34,0	66,8	0,8	267	44,7	KPH	KPH	KPH	-
		Đợt 3	68,8	-	-	30,2	70,8	0,6	247	40,3	KPH	KPH	KPH	-
		Đợt 4	70,1	-	-	30,1	74,8	0,6	177	39,8	KPH	KPH	KPH	-
		Đợt 5	69,9	-	-	30,6	71,3	0,3	240	38,5	KPH	KPH	KPH	-
		Đợt 6	69,3	-	-	30,3	73,6	0,6	197	39,7	KPH	KPH	KPH	-
2024		Đợt 1	69,8	-	-	30,5	70,3	0,4	207	40,5	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 3	67,9	-	-	30,1	72,3	0,5	183	38,7	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 4	68,8	-	-	31,6	66,8	0,6	140	40,4	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 5	68,1	76,6	KPH	29,6	70,8	0,5	187	39,7	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 7	67,3	74,6	KPH	30,8	65,3	0,5	170	40,1	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 8	67,3	76,8	KPH	30,8	65,3	0,5	170	40,1	KPH	KPH	KPH	KPH

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Kiên Giang năm 2023 và năm 2024)

Ghi chú: KPH: Không phát hiện

b. Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

c. Số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động của dự án

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

3.1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án

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

Dự án được Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát đầu tư xây dựng các hạng mục công trình từ dự án "Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng" hoàn toàn với quy hoạch sử dụng đất xã Vĩnh Hòa nói riêng và tỉnh An Giang nói chung. Đồng thời dự án không thuộc các điểm quy định về dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và quy định cụ thể tại khoản 6 Điều 1 tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.

b. Danh mục và hiện trạng các loài thực vật, động vật hoang dã, trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu có trong vùng có thể bị tác động do dự án, số liệu, thông tin về đa dạng sinh học biển và đất ngập nước ven biển có thể bị tác động bởi dự án

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

3.2. Mô tả nguồn tiếp nhận của dự án

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

3.2.1.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

3.2.1.2. Hệ thống sông suối, kênh, rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải; chế độ thủy văn hải văn của nguồn nước: diễn biến dòng chảy mùa lũ, mùa kiệt, thời kỳ kiệt nhất trong năm, lưu lượng dòng chảy kiệt nhất trong năm, chế độ thủy triều, hải văn

- Như đã trình bày tại mục 1.5.2.2, trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào kênh thủy lợi phía Đông Bắc dự án. Tọa độ cửa xả: X: 1070038; Y: 568469. Vì vậy, chế độ thủy văn của kênh sẽ mang đặc trưng tương tự với hệ thống thủy văn của tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang); hệ thống thủy văn bị chi phối bởi các chế độ thủy triều vịnh Thái Lan, thủy văn sông Hậu và chế độ mưa nội đồng. Riêng khu vực khai thác chịu ảnh hưởng của thủy triều vịnh Thái Lan.

- Chế độ triều hỗn hợp thiên về nhật triều, biên độ triều 0,8 – 1m. Ở chế độ bản nhật triều, 2 đỉnh triều trong ngày chênh nhau 0,5 – 0,7m nhưng 2 chân triều khác nhau không đáng kể. Dạng triều này thuận lợi cho việc tiêu nước. Chế độ nhật triều không đều của vịnh Thái Lan truyền từ phía Tây vào toàn bộ tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang), phần lớn bị chi phối chủ yếu bởi chế độ thủy văn của hệ thống sông ngòi, kênh rạch trong tỉnh. Tuy nhiên, bản thân nó cũng chịu ảnh hưởng của chế độ dòng chảy của sông Hậu, dòng lũ tràn về và chế độ mưa nội đồng.

- Biên độ lớn nhất của triều biển Tây tại Rạch Giá là 118cm vào tháng 1 và biên độ nhỏ nhất tại Rạch Giá là 2 cm vào tháng 10.

- Khu vực dự án nằm có mạng lưới kênh, rạch chằng chịt và có sông Cái Lớn chảy qua, chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ thủy văn thủy từ biển tây và chế độ thủy văn từ sông Cái Lớn và các kênh rạch khác.

- Toàn bộ khu vực chịu ảnh hưởng của chế độ nhật triều không đều và do ảnh hưởng của lũ thoát ra biển Tây vào tháng 10 và 11.

- Thủy triều vùng dự án chịu tác động mạnh của chế độ bán nhật thủy triều biển tây với đặc điểm chính là đỉnh triều thấp và lệch pha với chế độ triều biển Đông với biển triều ngắn, thời gian triều thấp dài.

- Nước thải của cơ sở sau khi qua hệ thống xử lý nước thải sẽ được xả vào nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi phía Đông Bắc dự án, trong đó lưu lượng dòng chảy của kênh thủy lợi là 0,42m^3/s (vào thời điểm đo đạt). Do nguồn tiếp nhận nước thải trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng là kênh tương đối nhỏ, chưa có các nghiên cứu, báo cáo địa chất thủy văn của khu vực; vì vậy, Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn tiến hành đo đạc lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận là 0,42 m^3/s. Đồng thời lưu lượng nước thải đã qua xử lý lớn nhất của dự án là 400m^3/ngày đêm tương đương 0,0046 m^3/s, lưu lượng này là rất nhỏ so với lưu lượng dòng chảy của kênh. Do đó, mức độ ảnh hưởng của việc xả thải của cơ sở đến chế độ thủy văn và dòng chảy tại khu vực tiếp nhận nước thải là không đáng kể.

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Như trình bày ở các mục trước, trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào kênh thủy lợi phía Đông Bắc dự án mà không tồn đọng, gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Kênh thủy lợi là đoạn mương tự nhiên có chiều dài 1.050m và bề rộng khoảng 7,0m chảy xen kẽ trong khu vực và kết nối với các kênh lớn của khu vực xã Vĩnh Hòa. Kênh được sử dụng chủ yếu phục vụ cho công tác thoát nước, không dùng cho mục đích sinh hoạt. Hiện trạng kênh nước không có nhiều chất thải rắn trôi nổi trên bề mặt, chất lượng nước thay đổi theo chế độ thủy văn, thủy triều của khu vực. Chế độ thủy văn phụ thuộc vào chế độ thuỷ triều của khu vực.

Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt kênh thủy lợi chạy cặp dự án ở phía Đông Bắc tại mục 3.3.1 cho thấy nước không có mùi khó chịu, chất lượng nước có dấu hiệu bị ô nhiễm chất hữu cơ và bị nhiễm mặn do dự án gần biển nên chịu ảnh hưởng từ nước biển đổ vào tại cửa kênh. Các chỉ tiêu còn lại đều nằm trong ngưỡng phân loại B chất lượng nước trung bình quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT.

Khi dự án đi vào vận hành thì nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn 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, Bảng 1, Cột B, F≤2.000m^3/ngày có thể xả ra nguồn tiếp nhận này.

Trong giai đoạn sau, khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực đã được thi công xây dựng hoàn thiện, Công ty sẽ đấu nối toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án về hệ thống thoát nước thải chung của khu vực và không xả ra nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi này.

3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

3.2.4. Mô tả về nguồn nước thải của từng đối tượng xả nước thải trong khu vực

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

3.2.5. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi

Nguồn tiếp nhận là trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng là kênh thủy lợi giáp phía Đông Bắc dự án không phải không là công trình thủy lợi được quản lý, bảo vệ bởi UBND huyện Vĩnh Thuận trước sáp nhập *(theo Quyết định số 21/2024/QĐ-UBND ngày 19/9/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang sửa đổi một số điều của Quyết định số 20/2020/QĐ-UBND ngày 20/11/2020 của UBND tỉnh Kiên Giang quy định phân cấp quản lý và bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Kiên Giang).*

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

3.3.1. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh gia hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận các loại chất thải của dự án

Do vị trí thực hiện dự án không giáp biển; đồng thời hiện trạng là khu đất trống đã được san lấp một phần, phần còn lại là vuông tôm và các công trình nhà ở của người dân dọc quốc lộ 63, chất lượng môi trường xung quanh không bị ô nhiễm. Vì vậy để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường xung quanh, đơn vị tư vấn chỉ tiến hành thu mẫu không khí và chất lượng nước mặt lục địa tại khu vực dự án và vùng lân cận, thời gian thu mẫu từ 08h00' đến 11h00' vào ba (03) ngày từ ngày 27/10/2025, ngày 28/10/2025 và ngày 29/10/2025 để làm cơ sở cho quá trình đánh giá hiện trạng môi trường (thời điểm lấy mẫu trời nắng có gió nhẹ).

Đối với không khí xung quanh

Bảng 3.3: Vị trí lấy mẫu không khí

STT	Ký hiệu mẫu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu
1	KK1	X: 1069828; Y: 568215	Vị trí thu mẫu giáp với đường quốc lộ 63 ở phía Nam
2	KK2	X:1070124; Y:568316	Vị trí thu mẫu giáp với nhà dân gần nhất ở phía Đông Bắc

Ghi chú: Sử dụng hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0

Bảng 3.4: Kết quả phân tích, đo đạc môi trường không khí ngày 27/10/2025

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT*
			KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	^oC	31,2	31,3	-
2	Độ ẩm	%RH	62,7	61,9	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,5	1,8	-
4	Bụi lơ lửng	$\mu g/m^3$	79,71	91,22	300
5	CO	$\mu g/m^3$	8.580	8.472	30.000
6	NO_2	$\mu g/m^3$	72,52	60,52	200

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT*
			KK1	KK2	
7	SO_2	µg/m^3	155,29	143,89	350
8	NH_3	µg/m^3	55,68	54,13	200
9	H_2S	µg/m^3	19,94	11,63	42
10	Tiếng ồn	dBA	61,3	59,3	70*

Bảng 3.5: Kết quả phân tích, đo đạc môi trường không khí ngày 28/10/2025

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT*
			KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	^oC	32,0	32,0	-
2	Độ ẩm	%RH	62,5	62,4	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,2	1,4	-
4	Bụi lơ lửng	µg/m^3	79,84	68,44	300
5	CO	µg/m^3	8.236	8.129	30.000
6	NO_2	µg/m^3	48,43	36,32	200
7	SO_2	µg/m^3	139,29	127,68	350
8	NH_3	µg/m^3	55,23	53,07	200
9	H_2S	µg/m^3	13,95	11,63	42
10	Tiếng ồn	dBA	62,9	60,2	70*

Bảng 3.6: Kết quả phân tích, đo đạc môi trường không khí ngày 29/10/2025

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT*
			KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	^oC	31,7	31,8	-
2	Độ ẩm	%RH	61,7	62,0	-
3	Tốc độ gió	m/s	2,1	1,8	-
4	Bụi lơ lửng	µg/m^3	91,25	79,79	300
5	CO	µg/m^3	8.475	8.231	30.000
6	NO_2	µg/m^3	48,43	36,3	200
7	SO_2	µg/m^3	139,29	127,6	350
8	NH_3	µg/m^3	56,86	54,12	200
9	H_2S	µg/m^3	18,58	14,86	42
10	Tiếng ồn	dBA	59,4	56,7	70*

*Ghi chú: K*PH: Không phát hiện;Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Nhận xét:

Qua kết quả khảo sát thực tế và kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tương đối tốt, tất cả các thông số đo đạc đều nằm trong giới hạn cho phép của các Quy chuẩn tương ứng.

Đối với nước mặt lục địa

Bảng 3.7: Vị trí lấy mẫu nước mặt lục địa

STT	Ký hiệu mẫu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu
1	NM1	X:1070153; Y:568059	Vị trí thu mẫu ao nước trong khu vực dự án
2	NM2	X:1070076; Y:568399	Vị trí thu mẫu tại kênh giáp dự án ở phía Bắc

Ghi chú: Sử dụng hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0

Bảng 3.8: Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng nước mặt tại dự án 27/10/2025

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả NM		QCVN 08:2023/BTNMT *Bảng 1, Bảng 2*
			NM1	NM2	
1	DO	mg/L	6,70	6,5	≥ 4,0
2	pH	-	7,30	7,29	6,0 – 8,5
3	COD	mg/L	20	22	≤ 20
4	BOD_5	mg/L	10	12	> 10
5	Amoni	mg/L	0,1	0,11	0,3
6	TSS	mg/L	20	59	≤ 100
7	Phosphat	mg/L	KPH	KPH	-
8	Clorua	mg/L	14,18	15,6	250
9	Tổng P	mg/L	0,16	0,08	> 0,5
10	Tổng N	mg/L	0,10	0,6	> 2,0
11	Sắt tổng	mg/L	KPH	0,17	0,5
12	Tổng *Coliforms*	MPN/100mL	70	27	≤ 7.500

Bảng 3.9: Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng nước mặt tại dự án 28/10/2025

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả NM		QCVN 08:2023/BTNMT *Bảng 1, Bảng 2*
			NM1	NM2	
1	DO	mg/L	6,60	6,40	≥ 4,0
2	pH	-	7,10	7,14	6,0 – 8,5
3	COD	mg/L	26	24	≤ 20
4	BOD_5	mg/L	14	13	> 10

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả NM		QCVN 08:2023/BTNMT *Bảng 1, Bảng 2*
			NM1	NM2	
5	Amoni	mg/L	0,12	0,09	0,3
6	TSS	mg/L	21	61	≤ 100
7	Phosphat	mg/L	KPH	KPH	-
8	Clorua	mg/L	14,18	15,6	250
9	Tổng P	mg/L	0,16	0,08	> 0,5
10	Tổng N	mg/L	0,65	0,66	> 2,0
11	Sắt tổng	mg/L	KPH	0,16	0,5
12	Tổng *Coliforms*	MPN/100mL	79	34	≤ 7.500

Bảng 3.10: Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng nước mặt tại dự án 29/10/2025

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả NM		QCVN 08:2023/BTNMT *Bảng 1, Bảng 2*
			NM1	NM2	
1	DO	mg/L	6,40	6,50	≥ 4,0
2	pH	-	7,24	7,31	6,0 – 8,5
3	COD	mg/L	23	25	≤ 20
4	BOD_5	mg/L	10	12	> 10
5	Amoni	mg/L	0,12	0,1	0,3
6	TSS	mg/L	22	58	≤ 100
7	Phosphat	mg/L	KPH	KPH	-
8	Clorua	mg/L	14,18	15,6	250
9	Tổng P	mg/L	0,16	KPH	> 0,5
10	Tổng N	mg/L	0,77	0,1	> 2,0
11	Sắt tổng	mg/L	KPH	KPH	0,5
12	Tổng *Coliforms*	MPN/100mL	34	22	≤ 7.500

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện.

Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Nhận xét:

Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt trong khu vực dự án và kênh thủy lợi chạy cặp dự án ở phía Đông Bắc cho thấy nước không có mùi khó chịu, không có rác trôi nổi, chất lượng nước có dấu hiệu bị ô nhiễm chất hữu cơ và bị nhiễm mặn do dự án gần biển nên chịu ảnh hưởng từ nước biển đổ vào tại cửa kênh. Các chỉ tiêu còn lại đều

nằm trong ngưỡng phân loại B chất lượng nước trung bình quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT.

3.3.2. Đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng

Không thuộc đối tượng phải đánh giá.

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

4.1. Đánh giá dự báo tác động

Không thuộc đối tượng.

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

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

A. NGUỒN GÂY TÁC ĐỘNG CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI

a. Đối với nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

**** Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng:***

Tổng số lượng nước thải sinh hoạt là **3,2 m^3/ngày** (bằng 80% lượng nước cấp theo QCVN 01:2021/BXD). Để không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, trong thời gian thi công dự án chủ dự án xây dựng lắp đặt 03 nhà vệ sinh di động trên công trường để xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân (trung bình 20 người/01 nhà vệ sinh). Nhà vệ sinh sẽ được lắp đặt theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm và các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng:

- Kích thước 1 modul: Rộng 90 cm, dài 130 cm, cao 242 cm.

- Vật liệu: Composit, gồm: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa, quạt thông gió, đèn tiết kiệm điện, bồn cầu (bệt, xổm tùy chọn).

- Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải 400 lít dạng 3 ngăn và bồn nước dữ trữ 400 lít.

Nhà vệ sinh sẽ được đặt tại vị trí cách xa khu ở của công nhân công trường, xa nguồn nước sử dụng. Khi đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút và xử lý.

Tuy số lượng công nhân xây dựng khá nhiều nhưng chủ dự án có tính đến việc sử dụng lao động địa phương khi hết giờ làm sẽ về nhà nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của nước thải đến môi trường khu vực.

**** Đối với nước thải sinh hoạt từ 16 công trình nhà vệ sinh cũ tại các nhà dân:***

Công ty sẽ tiến hành thuê đơn vị hút hầm tự hoại trên địa bàn để hút, xử lý trước khi tiến hành tháo dở các hạng mục công trình này bàn giao mặt bằng hoàn chỉnh cho dự án.

a.2. Biện pháp giảm tác động từ nước thải bơm cát

Nước trộn với cát được lấy từ kênh làng Thứ 7 là kênh có chất lượng nước tương đồng với các kênh thủy lợi trong khu vực, vì vậy ảnh hưởng từ quá trình bơm cát san lấp được giảm thiểu đáng kể.

Chủ dự án tiến hành biện pháp chia ô san lấp và thực hiện san lấp theo đúng quy trình; công tác san lấp được tiến hành phù hợp với điều kiện thi công và điều kiện tính toán ổn định mái đắp. Với mỗi giai đoạn thi công san lấp để đảm bảo cố định cát san

lấp, chủ dự án sẽ tiến hành chia ô, trung bình mỗi ô khoảng 10 x 10 m phạm vi san lấp mỗi ô (ranh san lấp nội bộ giữa các ô) bố trí các bờ bao san lấp bằng bờ đất; phía ngoài gia cố đá xô bồ để hạn chế cát pha đất san lấp tràn ra môi trường xung quanh.

Đơn vị thi công sẽ sử dụng phương pháp bơm cát san lấp lần lượt qua 03 ô với bờ đất bao quanh từng ô; cát pha đất sau khi được bơm lên từ sà lan sẽ được chảy vào ô thứ nhất, tại đây hỗn hợp cát san lấp sẽ được bơm đầy và lắng đọng lại, phần nước dư từ việc trộn hỗn hợp cát sẽ được tràn sang ô thứ 2 liền kề. Tại ô thứ 2, phần lớn nước vẫn còn độ đục cao, chứa nhiều cặn lơ lửng và cát; nước sẽ được lắng cặn trong 2 ngày và chảy sang ô thứ 3.

Tại ô thứ 3, nước từ việc bơm cát san lấp đã ổn định và lượng chất lơ lửng trong nước đã giảm đáng kể và trong quá trình chảy tuần tự từ các ô, chủ đầu tư bố trí các lưới chắn tại các điểm dẫn nước để hạn chế chất rắn lơ lửng. Sau khi được lắng cặn từ 1-2 ngày thì lượng nước cuối cùng khi ra nguồn tiếp nhận (kênh thủy lợi cập dự án ở phía Đông Bắc) sẽ ít gây ảnh hưởng đến môi trường nước xung quanh.

Đối với các vùng cuối cùng của khu vực san lấp sẽ được bơm cát với khối lượng vừa phải, đảm bảo khả năng lưu chứa của khu vực, nước sẽ thoát ra môi trường bằng các ống dẫn uPVC 114mm có lắp đặt lưới chắn cặn, cát.

Tất cả các khu vực san lấp đều được thực hiện theo phương án trên và khu vực cuối cùng san lấp là khu vực gần kênh thủy lợi, để đảm bảo quá trình tiêu thoát nước được diễn ra thuận lợi và tránh ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

a.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải từ sà lan vận chuyển

Nước thải sinh hoạt trên sà lan được thu gom vào bể chứa có dung tích khoảng 8 m^3 để xử lý sơ bộ, bể được chia làm 3 ngăn với cấu tạo tương tự như bể tự hoại ở trên, nước thải được lưu chứa trong bể khoảng 2 ngày để diễn ra quá trình phân hủy yếm khí các chất ô nhiễm. Sau đó, nước thải được dẫn ra bể chứa nước thải sau xử lý có dung tích 0,5 m^3. Chủ phương tiện sẽ thuê đơn vị hút chất thải xử lý theo đúng quy định, định kỳ 01 lần/đợt vận chuyển.

a.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải xây dựng

Vì thành phần nước thải chủ yếu là cặn lơ lửng, do đó đơn vị thi công chỉ cần lắng đơn giản để loại bỏ cặn lắng và thu nước sau lắng để tái sử dụng cho mục đích phun nước giảm bụi tại công trường góp phần tiết kiệm nguồn nước và hạn chế xả thải ra môi trường.

Thùng lắng sử dụng là thùng nhựa composite với dung tích khoảng 200L (bố trí 05 thùng), nước thải xây dựng phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng cầu dự án được thu gom vào thùng lắng này với thời gian lưu khoảng 2 tiếng (do hoạt động thi công xây dựng diễn ra 15 giờ/ngày nên việc bố trí số thùng lắng sẽ đảm bảo lượng nước phát sinh) để lắng các chất lơ lửng, sử dụng mút xốp để hút, loại bỏ ván dầu, nhớt, sau đó phần nước trong sau lắng được tái sử dụng cho hoạt động tưới nền, tưới đường giảm bụi.

a.5. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa được quy ước là sạch. Khi công trình xây dựng vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải và dầu nhớt rơi vãi,... vào nguồn tiếp nhận. Các biện pháp hạn chế tác động đến môi trường nước được thực hiện như sau:

- Trong phạm vi các khu vực đào đường, bể của trạm XLNT được giới hạn bởi bờ

đất xung quanh để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi cát xuống khu vực đào; đồng thời bố trí máy bơm hút nước ra khỏi khu vực đào tránh gây ngập úng;

- Nước mưa sẽ thoát theo địa hình tự nhiên từ trên cao xuống thấp và theo rãnh thoát nước trong khu vực dự án sau đó chảy ra rãnh thoát nước hiện hữu trên đường của khu vực (đã có hệ thống thoát nước). Tại cuối các rãnh thoát bố trí 01 hố lắng lọc (kích thước DxRxH 500mm x 500mm x 800mm) trước khi xả ra môi trường;

- Bùn lắng cống rãnh sẽ được nạo vét cuối giai đoạn thi công. Lượng bùn này không chứa các thành phần ô nhiễm, chủ yếu đất, cát. Lượng bùn này sẽ được sử dụng để đắp đất cho các gốc cây trong khu vực;

- Trong quá trình sửa chữa, vận hành máy móc thiết bị, dầu nhớt phải được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tuỳ tiện trên mặt bằng khu vực;

- Thường xuyên nhắc nhở và yêu cầu công nhân sử dụng tiết kiệm nước, không để nước chảy tràn ra khu vực xung quanh;

- Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi thải, nơi để hoá chất, xăng dầu để tránh nước mưa;

- Bố trí kho chứa vật liệu ở vị trí thích hợp, các nguyên nhiên vật liệu độc hại đặt tránh xa nguồn nước, tránh lan truyền các chất độc hại vào nguồn nước.

b. Đối với chất thải

Chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng gồm có chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.

b.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Lượng chất thải sinh hoạt ước tính hàng ngày cho 50 công nhân trong giai đoạn xây dựng là 20 kg/ngày tương đương 600kg/tháng. Các biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt bao gồm:

- Bố trí 05 thùng rác nhựa thể tích 28L và 02 thùng nhựa composite 220L để thu gom chất thải của công nhân. Thùng rác được đặt tại khu vực lán trại nơi tập trung hoạt động sinh hoạt của công nhân và tại gần nơi đang thi công xây dựng hạng mục.

- Nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi trên công trường.

- Chủ dự án cam kết ký hợp đồng với đơn vị thu gom của địa phương để vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Tần suất thu gom: 1 lần/ngày.

b.2. Chất thải rắn thông thường

- Đối với khối lượng thực vật khi phát hoang, dọn dẹp mặt bằng khoảng 02tấn tại các khu vực thi công xây dựng, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp như sau:

+ Thảm thực vật phát quang, cây bụi không tận dụng được sẽ thu gom, thuê đơn vị vận chuyển, xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn, không đốt tại khu vực Dự án.

+ Đối với các cây gỗ thân to, chủ dự án sẽ gom thành đống và cho người dân trong khu vực tận dụng (nếu có nhu cầu) hoặc chủ dự án sẽ bàn giao cho đơn vị vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Đối với xà bần từ việc tháo dỡ công trình hiện hữu khoảng 20 tấn sẽ đơn vị thi công sử dụng để đắp, gia cố các khu vực của dự án nên không vận chuyển đi nơi khác theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 - Quy định về Quản lý chất thải rắn xây dựng.

- Các chất thải phát sinh trong hoạt động xây dựng ở giai đoạn thi công xây dựng phần lớn là các thành phần vô cơ như đất, đá, cát rơi vãi, các loại vụn sắt thép, gỗ vụn,… khoảng 200 kg/ngày tương đương 6 tấn/tháng và phần phế liệu sắt, thép, tole từ quá trình tháo dỡ công trình cũ khoảng 05 tấn được xử lý như sau:

+ Hạn chế tối đa phế thải trong thi công bằng cách tính toán hợp lý khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần sử dụng, áp dụng công nghệ thi công tiên tiến;

+ Kết hợp giáo dục, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt công tác quản lý trong thời gian thi công;

+ Giáo dục nâng cao ý thức của công nhân trong việc giữ gìn vệ sinh chung. Thường xuyên thu gom các vật liệu thừa, rơi vãi trên công trường xây dựng như: mảnh gỗ thừa, sắt thép vụn, bê tông rơi vãi, gạch vỡ,… để sử dụng cho mục đích khác, tránh tình trạng thất thoát, lãng phí nguyên vật liệu;

+ Thu gom các vật liệu có thể tái chế, tái sử dụng như bao bì xi măng, vụn sắt,… tập trung tại kho chứa tạm thời của công trường, định kỳ bán cho đơn vị thu mua.

- Đối với rác thải không thể tái sử dụng và chất thải, chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

b.3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại trong giai đoạn này có thành phần giẻ lau, bao bì dính dầu, xăng, hóa chất, cặn bã sơn, que hàn,… ước tính khoảng 12 kg/tháng, dầu nhớt thải ước tính khoảng 9,92 lít/tháng. Nhớt thải được dùng để bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công.

Bảng 3.11: Tổng hợp chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng

Thành phần CTNH	Mã CTNH	Đơn vị tính	Khối lượng
Vỏ thùng sơn (Bao bì cứng thải bằng nhựa)	18 01 03	Kg	15kg/tháng
Giẻ lau dính dầu	18 02 01	Kg	
Pin acquy thải	16 01 13	Kg	
Que hàn	07 04 01	Kg	
Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	lít	9,92

Đơn vị thi công trang bị phương tiện thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại có nắp đậy kín theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; 06 thùng đựng rác thải nguy hại loại 40L, có dán tem nguy hại. Vì trong giai đoạn xây dựng, mặt bằng của dự án chưa được hoàn tất, do đó chất thải nguy hại sẽ được bố trí tạm thời tại khu vực kho chứa riêng trên công trường có diện tích 6m^2, cách xa nơi thường tập trung nhiều công nhân và khu vực dân cư lân cận.

Chủ dự án cam kết phối hợp với đơn vị thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

c. Đối với bụi, khí thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng, chủ dự án sẽ kết hợp với đơn vị thi công kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định, các biện pháp bảo vệ môi trường như:

c.1. Giảm thiểu tác động từ hoạt động phát hoang thảm thực vật

- Tiến hành thuê đơn vị chuyên môn thực hiện quá trình phát hoang các loại cây cối, cỏ dại, cây bụi trên bề mặt khu đất.

- Kiểm tra các máy móc, thiết bị trước khi đưa vào sử dụng cho hoạt động phát quang để hạn chế bụi, khói thải, tiếng ồn và nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình thực hiện như: Kính, nón, khẩu trang, quần áo,...

- Đặc biệt không sử dụng hóa chất để giải phóng thảm thực vật.

c.2. Giảm thiểu tác động từ tháo dỡ công trình

Việc tháo dỡ công trình hiện hữu trong khu vực dự án sẽ do đơn vị thi công tháo dỡ, di dời để chuẩn bị mặt bằng giao.

Các công việc chuẩn bị để tháo dỡ cần chuẩn bị và thực hiện như sau:

- Dọn dẹp tất cả đồ dùng bên trong công trình cũ và phun nước làm ướt tường. Trong thời gian tháo dỡ, phá dỡ sẽ phun nước liên tục để giảm bụi.

- Chuẩn bị lắp dựng giàn giáo xung quanh công trình và dùng lưới chắn bụi ngay tại khu vực thi công, hạn chế bụi phát sinh không bay ra khu vực xung quanh;

- Ngắt toàn bộ hệ thống điện nước khu vực thi công phá dỡ;

- Tập kết máy móc thiết bị thi công phá dỡ: Máy cắt, máy hàn,...

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công: găng tay, kính, giầy, khẩu trang, áo phản quang, nít tai,...

- Tiến hành dùng máy bắn phá bỏ từng phần sàn.

Biện pháp thực hiện:

- Nhà tầng mái bằng thép, vách ngăn sẽ được công nhân trực tiếp tháo dỡ theo đúng trình tự, đảm bảo an toàn lao động.

- Toàn bộ phần móng của các công trình sẽ được phá dỡ bằng máy khoan và tiến hành thủ công.

- Phá dỡ công trình bằng các trang thiết bị chuyên dùng trong lĩnh vực phá dỡ như máy xúc, máy khoan cắt bê tông chạy bằng khí nén, xe cuốc phá bê tông chuyên dùng, xe tải chuyển xà bần đến khu vực cần tận dụng để san nền.

c.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ hoạt động đào, đắp, phương tiện vận chuyển vật liệu

- Tiến hành san ủi vật liệu ra ngay sau khi tập kết vật liệu từ khu vực đào để giảm sự khuếch tán vật liệu san nền dưới tác động của gió;

- Tiến hành phun nước khu vực đào đắp vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi phát tán.

- Vận chuyển khối lượng đất cát do đào xây dựng tầng hầm ra khỏi khu vực dự án ngay lập tức bằng xe tải có bố trí bạt che phủ, tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

c.4. Giảm thiểu ô nhiễm không khí tại công trường thi công

- Thi công các hạng mục theo phương pháp cuốn chiếu, thi công dứt điểm các hạng mục công trình này rồi mới tiến hành thi công các hạng mục công trình tiếp theo nhằm làm giảm lượng bụi phát tán cùng lúc;

- Thực hiện biện pháp, che chắn, cách ly các khu vực đang triển khai thi công bằng tấm chắn, hàng rào tole 2m,...;

- Áp dụng các biện pháp giảm lượng bụi trong công trường bằng biện pháp phun nước tưới ẩm hàng ngày với tần suất trung bình 1 - 2 lần/ngày;

- Thành lập đội vệ sinh, tiến hành dọn vệ sinh hàng ngày vào các giờ quy định trong khu vực dự án và khu vực ra vào dự án để hạn chế chất thải rắn và các vật liệu xây dựng vương vãi trên công trường;

- Tiến hành bốc dỡ nguyên vật liệu nhanh chóng, rút ngắn thời gian bốc dỡ để hạn chế lượng bụi phát tán trong không khí;

- Kiểm tra tất cả xe vận tải và thiết bị thi công cơ giới trước khi đưa vào sử dụng, yêu cầu các phương tiện phải 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, bảo dưỡng các thiết bị máy móc, đảm bảo luôn trong điều kiện hoạt động tốt nhất;

- Các loại máy móc, thiết bị phải được phân bố đều tại từng vị trí thực hiện, không tập trung tại cùng một địa điểm và một thời gian để hạn chế sự tập trung các khí thải từ máy móc tại cùng một khu vực;

- Thực hiện các biện pháp thu gom chất thải rắn sinh hoạt, xác bã thực vật trong ngày. Tránh tình trạng để chất thải phân hủy tạo các chất ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân;

- Nghiêm cấm công nhân đốt các phế thải độc hại trong khu vực thi công;

- Thường xuyên kiểm tra công tác an toàn lao động, tuyên truyền về các tác động tiêu cực do khí thải từ các công tác hàn, đốt nóng chảy trong giai đoạn thi công;

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ đối với công nhân tham gia trực tiếp các hoạt động thi công có phát sinh khí thải độc hại; thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với các công nhân tham gia thi công, đảm bảo chế độ nghỉ dưỡng hợp lý nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với sức khỏe của công nhân lao động.

c.5. Giảm thiểu ô nhiễm không khí trên tuyến đường vận chuyển

- Tất cả các xe vận chuyển vật liệu xây dựng cát, ximăng,... và sà lan vận chuyển vật liệu san lấp phải được phủ bạt kín thùng xe, khoang chứa để hạn chế sự phát tán bụi trong khi vận chuyển gây ô nhiễm cục bộ môi trường không khí;

- Các xe vận chuyển không được vượt quá tải trọng cho phép của xe, không chạy quá tốc độ quy định;

- Các tổ đội thi công sẽ có trách nhiệm tưới nước để giảm bụi trên các tuyến đường

vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công đặc biệt vào mùa khô. Nguồn nước sử dụng cho hoạt động tưới đường được lấy từ nguồn nước thủy cục của khu vực, đảm bảo chất lượng cho hoạt động giảm bụi, không sử dụng nguồn nước bẩn (hôi, thối) cho hoạt động tưới nước, rửa đường;

- Thực hiện vệ sinh sạch lốp và thành xe cho tất cả các xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi ra công trường để giảm thiểu đất đá phát tán ra môi trường trên tuyến đường vận chuyển;

- Hạn chế và cố định số lượng chuyến vận chuyển nguyên vật liệu trên đường để quá trình phát thải khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí từ quá trình đốt nhiên liệu phát sinh ở mức thấp nhất, tránh ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.

B. NGUỒN GÂY TÁC ĐỘNG KHÔNG LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI

a. Giảm thiểu các tác động đến an sinh xã hội do công tác giải phóng mặt bằng, bồi hoàn giải tỏa

Chủ đầu tư đã được UBND tỉnh Kiên Giang (nay là UBND tỉnh An Giang) phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất ở tại nông thôn thuộc Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang tại Quyết định số 1895/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 với phần đất ở diện tích 40.317m^2 và chủ đầu tư có trách nhiệm đầu tư hạ tầng cho toàn bộ dự án theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 được phê duyệt theo Quyết định số 6317/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 trên phần đất giai đoạn 1 là 122.132,85m^2 (đây là phần đất do UBND huyện U Minh Thượng quản lý (nay là xã Vĩnh Hòa quản lý).

- Vì vậy công tác đền bù giải tỏa đã được thực hiện xong. Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho 05 hộ dân đang sinh sống trên phần đất được giao tiến hành di dời, bàn giao mặt bằng cho đơn vị thi công để thực hiện các bước tiếp theo cũng giai đoạn thi công xây dựng.

- Đối với giai đoạn 2 thuộc phạm vi đề nghị cấp phép gồm có 11 hộ, chủ đầu tư thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất khi phần diện tích này đủ điều kiện về các thủ tục đất đai, đầu tư theo đúng quy định.

b. Giảm thiểu tiếng ồn khu vực xây dựng dự án

Để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn trên công trường, một số biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Yêu cầu chủ phương tiện vận chuyển phải đảm bảo sử dụng còi xe, còi sà lan theo đúng quy định của ngành giao thông;

- Sử dụng trang thiết bị, máy móc hiện đại để giảm thiểu tiếng ồn;

- Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc có mức ồn cao như máy phát điện, máy khoan, máy nén khí,…;

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra kế hoạch thi công phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT;

- Tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận tải, các máy móc thiết bị kỹ thuật thi công, đảm bảo tuyệt đối an toàn trong thi công;

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường quá nhiều máy móc, thiết bị thi

công gây ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn;

- Các màng chắn và vật cách âm phải được bố trí ở những nơi cần thiết.

c. Giảm thiểu rung động khu vực xây dựng dự án

- Sử dụng trang thiết bị, máy móc hiện đại để giảm thiểu độ rung;

- Gia cố tạm các công trình lân cận để không bị tác động bởi rung từ việc thi công gây sụp, lún các công trình lân cận, đến khi kết thúc thi công thì tháo dỡ việc gia cố này;

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị thi công 01 tuần/lần để kịp thời thay thế các cấu kiện hư hỏng để tránh rung động xảy ra;

- Các máy móc thi công tạo độ rung lớn phải được trang bị các thiết bị, dụng cụ để giảm rung động trong quá trình sử dụng như: lò xo chống rung và cao su chống rung giảm chấn chuyên dụng.

d. Giải pháp giảm thiểu đến hệ sinh thái

- Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công để giám sát hoạt động của cán bộ công nhân viên xây dựng kiểm soát hành vi săn bắn chặt phá trái phép động thực vật hoang dã trong khu vực dự án và các khu vực giáp ranh với dự án.

- Tiến hành giám sát giai đoạn san lấp mặt bằng và nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và sinh kế của người dân khu vực phía Đông Bắc dự án, nơi là nguồn tiếp nhận nước từ quá trình san lấp như sau:

+ Ban hành nội quy cấm săn bắt động vật đối với cán bộ công nhân viên trên công trường.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho người dân xung quanh về kế hoạch bơm cát và xả nước sau lắng từ quá trình san lấp để người dân chủ động không tiến hành lấy nước thực hiện nuôi tôm.

+ Nghiêm túc thực hiện các biện pháp lắng lọc nước san lấp đã được trình bày tại các mục trước.

+ Bố trí thời gian vận chuyển và hoạt động của các máy móc, thiết bị hợp lý, tránh vận chuyển hoặc hoạt động cùng lúc quá nhiều thiết bị gây sự cộng hưởng tiếng ồn ảnh hưởng đến các loài động vật xung quanh.

+ Tiến hành hợp đồng thu gom, xử lý các loại chất thải phát sinh, không thải rác bừa bãi gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái của khu vực.

+ Đẩy nhanh tiến độ, hoàn thành công tác san lấp, tránh tình trạng kéo dài, ảnh hưởng đến môi trường và sinh kế của người dân.

e. Giảm thiểu tác động đến vấn đề giao thông khu vực

Nhằm giảm thiểu tác động đến vấn đề giao thông trong khu vực và hoạt động sinh hoạt của người dân địa phương, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Tổ chức thời gian vận chuyển hợp lý của các phương tiện cung cấp vật liệu xây dựng trong công trường;

- Không tập trung các xe vào công trường tại cùng một thời điểm, phương tiện chuyên chở trên cùng một tuyến đường trong cùng một thời điểm;

- Không bố trí xe vận chuyển vào công trình những giờ cao điểm từ 6 - 8 giờ sáng

và 4 - 6 giờ chiều. Bố trí người hướng dẫn xe ra vào khu vực thi công dự án, tránh tình trạng kẹt xe, ảnh hưởng giao thông khu vực; đảm bảo các phương tiện vận hành và di chuyển hợp lý, an toàn, đúng lịch trình;

- Xe vận chuyển phải có nắp đậy hoặc bạt che chắn để tránh vật liệu rơi vãi trên đường làm ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân trên đường và môi trường xung quanh;

- Bố trí người quét dọn vệ sinh nếu có trường hợp rơi vãi đất đào, nguyên vật liệu trong quá trình vận chuyển;

- Bố trí hệ thống phun, rửa xe vận tải đất đá, vật liệu xây dựng trước khi ra khỏi công trường để tránh tình trạng xe lôi theo bùn, đất ra ngoài làm bẩn đường sá khi xe đi ngang qua;

- Công nhân lái xe phải có bằng lái xe với tải trọng cho phép cam kết thực hiện đúng các quy định về giao thông như đi đúng làn xe, không chở quá tải trọng cho phép,…

- Bố trí người hướng dẫn, điều tiết giao thông thủy, phân luồng sà lan vận chuyển cát san lấp để giảm tối đa tác động đối với môi trường cũng như an toàn giao thông trong khu vực, tránh tình trạng kẹt sà lan, ảnh hưởng giao thông thủy khu vực; đảm bảo các phương tiện đường thủy (sà lan) vận hành và di chuyển hợp lý, an toàn, đúng lịch trình.

- Sà lan vận chuyển phải có nắp đậy hoặc bạt che chắn để tránh vật liệu rơi vãi trên biển, sông, kênh làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh;

- Điều tiết giao thông thủy, phân luồng sà lan vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng để giảm tối đa tác động đối với môi trường cũng như an toàn giao thông trong khu vực. Đồng thời che chắn kín, tránh ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Tất cả công nhân làm việc trên công trường đều phải học qua một lớp về an toàn lao động và kỹ thuật cơ bản của từng khâu trong dây chuyền công nghệ xây dựng đường bộ, đường thủy.

- Trước khi thi công phải đặt dấu hiệu "công trường" ở khu vực thi công, bố trí người và bảng hướng dẫn đường tránh cho các loại phương tiện giao thông trên đường bộ và đường thủy, về đêm phải có đèn báo hiệu công trình để người tham gia giao thông chú ý, có rào cản và biển báo khu vực thi công dự án, quy định sơ đồ chạy đến và chạy đi của sà lan vận chuyển vật liệu, chiếu sáng khu vực thi công nếu làm đêm.

Đối với tuyến ống bơm cát qua đường quốc lộ 63

- Đường ống dẫn bơm cát được bố trí hợp lý, đoạn băng qua đường quốc lộ 63 phải có biển báo hiệu và bố trí khung thép đỡ ống bơm cát có độ cao 5m đảm bảo cho các phương tiện qua lại.

- Đồng thời bố trí biển báo, cọc tiêu chóp nón, đèn tín hiệu, đèn thắp sáng... để đảm bảo ATGT trên đoạn tuyến thi công:

+ Bố trí đầy đủ hệ thống ATGT như biển báo hiệu đường bộ, cọc tiêu chóp nón, đèn tín hiệu, người cảnh giới... theo đúng quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN 41:2019/BGTVT);

+ Bố trí bốt gác, biển báo thông tin về công trình (trên biển có đầy đủ thông tin về công trình ở hai đầu đoạn thi công;

+ Ban đêm bố trí đèn báo hiệu 2 đầu đoạn thi công, bố trí hệ thống chiếu sáng,

báo hiệu khu vực thi công (có máy phát điện dự phòng trường hợp mất điện);

+ Bố trí 2 người mặc áo phản quang được trang bị còi, cờ, đèn tín hiệu trực gác đảm bảo giao thông, hướng dẫn giao thông 24/24. Công nhân trực gác phải đeo băng đỏ, được trang bị áo quần có vạch phản quang, bộ đàm, cờ hiệu hướng dẫn xe lưu thông. Khi kết thúc ca thi công phải đảm bảo công tác an toàn giao thông trên đoạn tuyến không làm ảnh hưởng đến việc lưu thông của người và phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

+ Người chỉ huy công trường nhất thiết phải có phù hiệu riêng để nhận biết, người làm việc trên đường phải mặc trang phục bảo hộ lao động theo quy định.

f. Giảm thiểu tác động đến an ninh khu vực

Nhằm giảm thiểu các vấn đề xã hội xảy ra tại công trường và hoạt động sinh hoạt của người dân địa phương, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Thành lập đội bảo vệ công trường phối hợp chặt chẽ với bộ phận an ninh của khu vực để đề ra nội quy công trường và thường xuyên tuần tra khu vực công trường nhằm ngăn chặn những hành động phá hoại, trộm, cắp,…;

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân gần khu vực dự án để hạn chế người ở lại lán trại;

- Giờ làm việc thực hiện nghiêm ngặt, trong giờ làm việc hạn chế tối đa việc ra vào của công nhân, chỉ có công nhân do yêu cầu công việc mới được phép ra khỏi phạm vi công trường, nhằm tránh ảnh hưởng đến công tác xây dựng;

- Cán bộ, công nhân được tuyển chọn phục vụ cho công trình này là những người có lý lịch rõ ràng;

- Chủ đơn vị thi công xây dựng dự án kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương quản lý tốt công nhân của mình, các trường hợp gây rối trật tự an ninh hoặc có quan hệ với các thành phần xấu ngoài xã hội sẽ bị xử lý và buộc thôi việc.

C. BIỆN PHÁP QUẢN LÝ, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ CỦA DỰ ÁN TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG

a. Giảm tác động do sự cố cháy nổ

Từ các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ được nêu ở trên Chủ dự án cần đặc biệt quan tâm và có biện pháp ngăn ngừa khả năng cháy trên công trường như sau:

Đơn vị thi công sẽ phối hợp với Chủ dự án bố trí hệ thống chống sét, nối đất công trình, đơn vị thi công đề ra phương án phòng cháy chữa cháy, đưa ra các lối thoát nạn, tổ chức lực lượng báo cháy cơ sở và bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ (bình chữa cháy, thùng nước, thùng cát, bình bột, bình CO_2,…).

- Tổ chức huấn luyện, phổ biến các tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật an toàn cháy nổ, phòng cháy chữa cháy và các chỉ dẫn cần thiết khi làm việc với các chất và vật liệu cháy nổ nguy hiểm cho công nhân.

- Định kỳ tổ chức việc kiểm tra thực hiện các quy định về phòng cháy nổ.

- Không sử dụng hoặc bảo quản các nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ (như sơn, dầu) ở nơi tiến hành công việc hàn điện.

- Khu vực hàn điện được bố trí cách ly với các khu vực làm công việc khác. Có thể bố trí chỗ hàn cùng với khu vực làm việc khác nhưng giữa các vị trí được đặt tấm chắn bằng vật liệu không cháy.

- Tại các kho có tiêu lệnh phòng cháy, chữa cháy và bình chữa cháy. Các nguyên liệu lỏng, dễ cháy như xăng, dầu,… được bảo quản trong kho riêng theo đúng quy định phòng cháy.

- Máy thi công nặng (máy đào một gầu, bánh xích), các thiết bị thi công (máy phát điện,…) đều phải qua kiểm định theo đúng quy định hiện hành về phòng chống cháy nổ.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố rò rỉ dầu mỡ thải từ các phương tiện và tràn dầu trên kênh làng Thứ 7

Khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi như mưa lớn, máy móc hư hỏng, lượng nguyên nhiên liệu (dầu DO) hoặc dầu nhớt thải bị cuốn trôi sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước phải khẩn trương thực hiện:

- Ngừng ngay tất cả các hoạt động như đổ, bơm hút nhiên liệu, nước. Đặc biệt lưu ý các loại khí dễ bốc cháy gây nguy cơ hỏa hoạn;

- Nhận diện ngay nguồn nguyên nhiên liệu (dầu DO) hoặc dầu nhớt thải tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn. Nếu tình huống yêu cầu, sử dụng cả danh sách kiểm tra thích hợp;

- Tuỳ từng trường hợp, mức độ cụ thể mà thông báo ngay cho các trung tâm ứng phó các đơn vị, cơ sở liên quan;

- Các bước tiếp theo tiến hành ngay sau đó:

+ Thực hiện ngay tất cả các bước kiểm tra, kiểm soát sự rò rỉ, đổ tràn nguyên nhiên liệu (dầu DO) hoặc dầu nhớt thải trên sà lan tại hiện trường;

+ Cô lập khu vực bị ảnh hưởng, kiểm tra khu vực bị ảnh hưởng;

+ Đóng tất cả các van, các khóa, các nút chốt của các thiết bị liên quan đến sự rò rỉ, đổ tràn;

+ Kiểm tra và khóa kín các nơi thoát ra;

+ Chuyển nguyên nhiên liệu (dầu DO) và dầu nhớt thải từ thiết bị rò rỉ, chảy tràn sang thiết bị khác (thùng phuy, téc…);

+ Khoá các thùng chứa thật kín, đảm bảo không bị thủng, rò rỉ;

+ Lau dọn sạch sẽ nơi nguyên nhiên liệu (dầu DO) hoặc dầu nhớt thải rò rỉ, đổ tràn bằng các vật liệu thấm hút;

+ Hốt lại chất thải bằng các vật liệu thấm hút (đất sét, vỏ trấu) hay bằng bơm khí nếu cần thiết đối với chất thải dạng lỏng; dùng xẻng xúc và cho vào thùng chứa đóng kín có dán nhãn (đối với các loại chất thải trên được xem là CTNH dạng rắn);

+ Tiến hành các hành động nhằm giảm thiểu nguy cơ đổ tràn, giảm thiểu các tác động xấu thêm đối với môi trường;

+ Thu gom và vận chuyển về nơi chứa CTNH.

- Đối với các phương tiện thủy khoang chứa dầu được chia ra làm các khoang nhỏ đảm bảo lượng dầu trên tàu không tràn hết ra môi trường khi xảy ra sự cố.

- Trang bị đèn tín hiệu trên sà lan ở các vị trí như sau: hai bên mạn, phòng lái, neo và cột đèn để phát tính hiệu thể hiện vị trí neo đậu vào ban đêm cho các phương tiện khác lưu thông quan sát thấy.

- Một số biện pháp khác để phòng chống và ứng phó sự cố tràn dầu, Chủ đầu tư sẽ

phối hợp cùng các cơ quan chức năng kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật của thiết bị lưu chứa, phương tiện vận tải và lập phương án ứng phó sự cố, cụ thể như sau:

+ Tích cực chủ động xây dựng kế hoạch, đầu tư trang thiết bị, các phương án hợp đồng để sẵn sang ứng phó khi xảy ra sự cố tràn dầu;

+ Tổ chức tiếp nhận, xử lý thông tin sự cố tràn dầu kịp thời, ưu tiên bảo đảm thông tin cho hoạt động ứng phó, báo cáo kịp thời đến cấp có thẩm quyền khi vượt khả năng ứng phó;

+ Phối hợp, huy động mọi nguồn lực để nâng cao hiệu quả chuẩn bị và ứng phó sự cố tràn dầu, ưu tiên các hoạt động để cứu người bị nạn và bảo vệ môi trường;

+ Chủ động ứng phó gần nguồn dầu để ngăn chặn, hạn chế dầu tràn ra môi trường. Giám sát chặt chẽ nguy cơ lan tỏa dầu tràn vào đường bờ để xác định thứ tự ưu tiên và tiến hành các biện pháp bảo vệ các khu vực ưu tiên bảo vệ;

+ Đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ trong ứng phó;

+ Chỉ huy thống nhất, phối hợp, hợp đồng chặt chẽ các lực lượng, phương tiện, thiết bị tham gia hoạt động ứng phó;

+ Bên gây ra ô nhiễm tràn dầu phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại do tràn dầu gây ra theo quy định của pháp luật.

c. Giảm tai nạn lao động

Nhằm giảm thiểu các sự cố về tai nạn lao động trong quá trình thi công dự án, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau đây:

- Thiết bị thi công, tính mạng cán bộ, công nhân được mua bảo hiểm theo đúng hiện hành của Nhà nước;

- Bố trí biển báo tại các khu vực nguy hiểm, ở những vị trí cần thiết trên công trường, hệ thống chống sét tại vị trí cao nhất trong công trình (hoặc trên công trình lân cận);

- Tất các những người tham gia thi công sẽ được qua khóa học an toàn lao động và được kiểm tra sức khỏe do cấp y tế có thẩm quyền xác định đạt yêu cầu thì mới được bố trí làm việc;

- Công nhân không được phép uống rượu trước và trong khi làm việc. Không vứt, ném các loại dụng cụ đồ nghề hoặc bất cứ vật gì từ trên cao xuống;

- Công nhân làm việc trên công trường sử dụng phù hợp các phương tiện bảo vệ cá nhân được cấp phát, không đi dép lê và phải mặc quần áo gọn gàng;

- Không làm việc trên dàn giáo khi trời tối, lúc trời mưa to, giông bão hoặc có gió từ cấp 5 trở lên;

- Sau mỗi đợt mưa bão, có gió lớn hoặc sau khi ngừng thi công nhiều ngày liền sẽ được kiểm tra lại điều kiện an toàn trước khi thi công tiếp;

- Công nhân khi làm việc trên cao phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cá nhân như: quần áo bảo hộ, nón cứng, giày vải, găng tay, khẩu trang, dây đai, dây treo an toàn.

- Khi làm việc trên cao phải có biển báo, rào ngăn bao che để tránh vật liệu rơi từ trên cao xuống;

- Bao che công trình phải dùng các loại giáo khung hay giàn giáo sắt được liên kết chắc chắn vào công trình ở các cao trình sản đảm bảo ổn định tổng theo phương đứng và phương ngang và có lưới bao che bảo vệ;

d. Biện pháp giảm thiểu, khắc phục sự cố sụt lún công trình

- Đơn vị thi công phải lập báo cáo đánh giá đầy đủ các thông số về đất nền, địa chất, nước ngầm, dòng chảy trong đất, triều cường, đánh giá toàn diện rủi ro tiềm ẩn có thể gây ra các sự cố trong quá trình thi công hố đào,… và đề ra các biện pháp khắc phục chủ động trước khi thi công công trình.

- Phải gắn thiết bị quan trắc độ lún sụt của đất nền lân cận hố đào, quan trắc chuyển vị của tường chắn nhằm phát hiện kịp thời các sự cố xảy ra.

- Các giải pháp khi thi công phần ngầm công trình:

+ Tường chắn bê tông cốt thép cần cắm vào lớp đất có khả năng ngăn cho nước ngầm và đất cát ở xung quanh không thể chảy vào hố móng;

+ Khi thi công đào đất để xây dựng tường chắn, cần giám sát chặt chẽ cấu trúc đát và so sánh với tài liệu khảo sát địa chất để có sự điều chỉnh về độ sâu tường chắn và lớp đất mà mũi tường chắn phải đặt vào;

+ Khi thi công đào đất và hút nước hố đào, cần theo dõi giám sát chặt chẽ những hiện tượng có thể gây sụt lún cho các công trình lân cận (hạ mực nước ngầm, kéo theo đất cát,…);

+ Khi có hiện tượng đã nêu ở trên, cần dừng ngay quá trình thi công và tiến hành các biện pháp xử lý kỹ thuật. Chỉ khi xử lý xong mới tiếp tục tiến hành thi công.

e. Giảm thiểu thiệt hại do mưa bão gây ra

- *Phòng ngừa sự cố do bão, mưa lớn*:

+ Ngừng toàn bộ hoạt động thi công khi có mưa, bão từ cấp 5 trở lên;

+ Có hệ thống dây dẫn sét, tiếp địa đối với các đà giáo, kết cấu thép khi thi công để tránh sét.

+ Đối với kho bãi, tập kết nguyên vật liệu, thiết bị thi công phải có biện pháp chằng chống chắc chắn, không để nước rò rỉ, dột làm hư hỏng nguyên vật liệu và máy móc thiết bị phục vụ xây dựng.

+ Các máy móc thiết bị được tập kết gọn vào bãi tập kết, bãi tập kết phải xa chỗ có nguy cơ sạt lở. Các thiết bị được chằng buộc chắc chắn, hạ cần đối với các máy nâng cẩu khi có bão, tránh trường hợp sét đánh và gió to.

+ Đối với các thiết bị lắp đặt sẽ có biện pháp chằng buộc chắc chắn, che chắn tránh hỏng hóc ảnh hưởng đến chất lượng công trình.

+ Đối với khu vực lán trại nghỉ trưa của công nhân, được trang bị bằng các container di động, chắc chắn. Tuy nhiên, khi gặp thời tiết mưa bão lớn, đơn vị thi nên cho công nhân nghỉ và dừng các hoạt động thi công trên công trường.

+ Tuyệt đối không cho công nhân thi công ngoài trời, làm việc trên dàn giáo cao vào các ngày có dông bão. Khi vào trời mưa dông, phải ngưng toàn bộ hoạt động và yêu cầu công nhân thi công đi vào các nhà có mái che để tránh các tai nạn do sét đánh xảy ra.

+ Sau mỗi đợt mưa bão, có gió lớn hoặc sau khi ngừng thi công nhiều ngày liền,

khi tiến hành thi công lại phải kiểm tra an toàn, nhất là những nơi nguy hiểm có khả năng xảy ra tai nạn.

- *Phòng ngừa sự cố do lũ, lụt*:

+ Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh), nhanh chóng di dời toàn bộ phương tiện thi công ra khỏi công trường, lên khu vực cao hơn. Trước hết vận chuyển các loại nhiên liệu xăng dầu, hoá chất sau đó vận chuyển máy móc thiết bị.

+ Có phương án ứng xử khi ngập lũ. Cụ thể sẽ bố trí trước các nơi tập kết tài sản, hàng hóa, vật tư khi phải di chuyển.

+ Theo dõi thông tin khí tượng thủy văn thường xuyên để có kế hoạch ứng phó kịp thời.

+ Thường xuyên liên hệ với các đơn vị có khả năng ứng cứu là bộ đội, công an và phối hợp với các địa phương.

4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

A. NGUỒN GÂY TÁC ĐỘNG CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI

a. Đối với công trình xử lý nước thải

a.1. Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án

Tổng lượng nước thải phát sinh khi toàn bộ dự án đi vào hoạt động là 284,97m³/ngày.đêm. Nước thải phát sinh từ 3 nguồn sau:

+ Nước thải nhiễm bẩn do chất bài tiết của con người từ các phòng vệ sinh; Nước thải từ hoạt động vệ sinh như rửa tay, tắm gội, rửa sàn, bếp ăn…;

+ Nước thải phát sinh từ vệ sinh sàn các công trình dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật.

Bảng 4.1: Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn đề nghị cấp phép

TT	Đối tượng phát sinh nước thải	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NT phát sinh (m³/ngày)
1	Dân cư	1.528	người	100	lít/người/ngày	1,3	198,64
2	Khách lưu trú	200	người	100	lít/người/ngày	1,3	26,00
3	Công trình dịch vụ thương mại	23.174,10	m^2.sàn	2	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	60,25
4	Hạ tầng kỹ thuật	20,00	m^2.sàn	3	lít/m^2.sàn/ngày	1,3	0,08
Tổng lượng nước sử dụng							**284,97**

Ghi chú: Tổng lưu lượng nước thải của dự án khi đi vào hoạt động phát sinh lớn nhất được tính bằng 100% lượng nước cấp *(theo mục Nghị định số 84/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải)*.

Vì vậy, tổng lượng nước thải trong giai đoạn hiện tại là 284,97m^3/ngày.đêm. Nước thải sẽ được thu gom về hố thu và Chủ dự án đã xây dựng hoàn chỉnh và bàn giao cho chính quyền địa phương quản lý, vận hành trạm XLNT để xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh trong quá trình hoạt động của dự án.

**** Hệ thống thu gom nước thải:*** Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước thải được đề cập cụ thể như sau**:**

Bảng 4.2: Thống kê hạng mục thu gom, xử lý và thoát nước thải

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống PVC D110mm, L=4m - thu gom nước thải	m	19
2	Cống PVC D250mm, L=4m - thu gom nước thải	m	1.453
3	Cống PVC D300mm, L=4m - thu gom nước thải	m	95
4	Cống BTLT D400mm, L=4m - thu gom nước thải	m	1.561
5	Cống PVC D300mm - thu gom nước thải về trạm XLNT	m	05
6	Cống HPDE D110mm - thoát nước thải sau xử lý tại trạm XLNT	m	10
7	Hố ga (800 x 800mm)	cái	224
8	Trạm XLNT	Trạm	01
9	Cửa xả	cái	01

- Đối với nước thải sinh hoạt (nguồn số 1): Toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án với lưu lượng 224,64m^3/ngày.đêm tại các công trình được thu gom như sau:

+ Đối với nước thải hố xí được thu gom bằng các tuyến ống dọc uPVC D110mm theo tầng cao công trình dẫn về bể tự hoại 3 ngăn phía dưới mỗi công trình; khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ được thu gom bằng ống uPVC D110mm độ dốc i=1% dẫn về hố ga thu gom nước thải đặt ngoài công trình (âm trong lòng vỉa hè).

+ Đối với nước thải rửa tay, tắm giặt, rửa sàn được thu gom bằng các tuyến ống dọc uPVC D90mm theo tầng cao công trình và đấu nối với tuyến ống uPVC D90mm độ dốc i=2% được lắp đặt âm bên trong công trình dẫn về hố ga thu gom nước thải đặt ngoài công trình (âm trong lòng vỉa hè).

(Ghi chú: các hạng mục này do các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng và lắp đặt sau khi được bàn giao mặt bằng với đầy đủ hạ tầng kỹ thuật xung quanh công trình)

- Đối với nước thải dịch vụ thương mại, hạ tầng kỹ thuật (nguồn số 2) với lưu lượng 60,33m^3/ngày.đêm tại các công trình dịch vụ thương mại được thu gom bằng các phễu thu sàn đấu nối với tuyến ống uPVC D90mm độ dốc i=2% được lắp đặt âm bên trong công trình dẫn về hố ga thu gom nước thải đặt ngoài công trình (âm trong lòng vỉa hè). *(Ghi chú: các hạng mục* công trình dịch vụ thương mại *do các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng và lắp đặt sau khi được bàn giao mặt bằng với đầy đủ hạ tầng kỹ thuật xung quanh công trình)*

- Các loại nước thải sau khi thu gom tại hố ga được thoát ra các tuyến cống PVC D250mm, D300mm về hố ga trước khi đấu nối bằng cống BTLT D400mm dẫn về trạm XLNT.

- Hố ga 1.000x1.000mm: Thành bằng BTCT đá 1x2 B20 (M250) dày 20cm; đáy BTCT đá 1x2 B20 (M250) dày 20cm; móng bằng đá dăm đệm 4x6 dày 10cm và nắp hố ga bằng Composite; Hố thu có hệ thống ống chờ đấu nối từ các căn hộ ra.

**** Hệ thống thoát nước thải:*** Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải được xả vào nguồn tiếp nhận bằng ống HDPE D110mm.

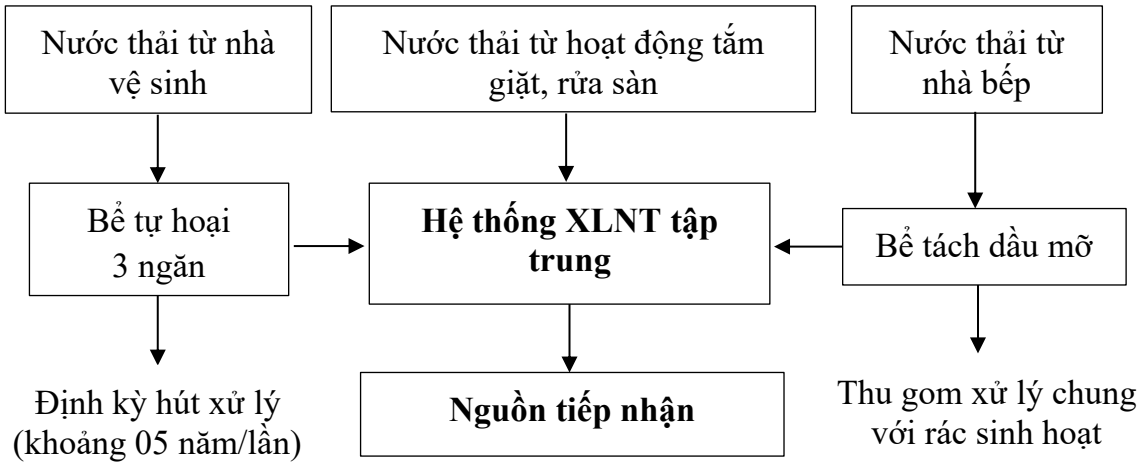
**** Điểm xả nước thải sau xử lý***

- Điểm xả nước thải sau xử lý *(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 3^0$', múi chiếu 3^0):*

+ Điểm xả nước thải trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng; tọa độ vị trí xả thải X: 1070038; Y: 568469.

+ Điểm xả nước thải trong giai đoạn sau khi hạ tầng hệ thống thoát nước chung của khu vực được thi công xây dựng; tọa độ vị trí xả thải X: 1070021; Y: 570360.

- Nguồn tiếp nhận là trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng là kênh thủy lợi không phải không là công trình thủy lợi được quản lý, bảo vệ bởi UBND huyện Vĩnh Thuận cũ *(theo Quyết định số 21/2024/QĐ-UBND ngày 19/9/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang sửa đổi một số điều của Quyết định số 20/2020/QĐ-UBND ngày 20/11/2020 của UBND tỉnh Kiên Giang quy định phân cấp quản lý và bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Kiên Giang).*



Hình 4.1: Sơ đồ thu gom nước thải phát sinh tại dự án

Các loại chất thải này được thu gom, xử lý sơ bộ bằng các công trình bể tự hoại và bể tách mỡ *(các công trình này do các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng và lắp đặt, không thuộc phạm vi của Báo cáo)* như sau:

- Nước thải từ hệ thống nhà vệ sinh

Lượng nước thải phát sinh từ các bồn tiểu, bồn cầu ở các nhà vệ sinh sẽ được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về hệ thống XLNT tập trung của dự án.

Vai trò của bể tự hoại là lắng các chất rắn, phân hủy yếm khí các chất hữu cơ trong các ngăn lắng và chứa cặn, sau đó nước thải ngấm dần qua các ngăn lọc với vật liệu lọc là than hoạt tính, đá, cát. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào đầu ra khi bị nghẹt.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tiến hành xây dựng bể tự hoại riêng cho từng công trình của dự án.

Bể tự hoại phải được lắp đặt, thiết kế như sau: Các ngăn bể tự hoại được chia làm hai phần: Phần lắng nước thải (phía trên) và phần lên men cặn lắng (phía dưới). Nước thải vào với thời gian lưu lại trong bể là 3 ngày. Do vận tốc trong bể nhỏ nên phần lớp cặn lơ lửng

được lắng lại. Bể tự hoại được lấy ra theo định kỳ 05 lần/năm. Mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn sau này.

Nước thải sau khi qua hầm tự hoại sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý chung với nước thải khác.

Đối với nước thải từ việc rửa tay, tắm gội ít chứa các thành phần ô nhiễm thì được thu gom về các hố ga nước thải tại mỗi khu vực, sau đó nhập chung với các loại nước thải khác về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Nước thải từ khu vực nhà bếp chỉ phát sinh tại các công trình

Nước thải từ nhà bếp thường có hàm lượng dầu mỡ tương đối cao. Do vậy trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải từ khu vực này sẽ được qua bể tách mỡ của hệ thống. Nhiệm vụ của bể tách mỡ là giữ dầu mỡ lại trong bể trước khi dẫn vào hệ thống xử lý để tránh nghẹt bơm, đường ống và làm giảm quá trình xử lý sinh học phía sau.

Nhiệm vụ của bể tách mỡ là tách và giữ dầu mỡ lại trong bể trước khi dẫn vào hệ thống xử lý để tránh nghẹt bơm, đường ống và làm giảm quá trình xử lý sinh học phía sau.

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ: Bể gồm 2 ngăn tách dầu và lắng cặn. Nước thải tràn vào ngăn thứ nhất được lưu trong khoảng thời gian nhất định để lắng bớt cặn rắn có trong nước thải, váng dầu trên mặt sẽ tràn vào máng thu dầu. Nước trong theo cửa thoát nước ở thân bể tràn vào bể thứ 2, còn váng dầu và dầu khoáng còn sót lại trong nước thải sẽ được tách vào máng thu thứ 2.

Nước sau khi qua bể tách mỡ sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải. Các nhà đầu tư thứ cấp có trách nhiệm bố trí bể tách mỡ, thời gian lưu nước trong bể là 2 - 4 giờ để xử lý sơ bộ dầu mỡ trong nước thải trước khi dẫn về hệ thống xử lý.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Phương án xử lý và xả thải:

- Công ty tiến hành xây dựng 01 trạm xử lý nước thải tập trung, được xây dựng thiết kế với công suất 400m^3/ngày.đêm (xây dựng ngầm) với trạm XLNT công suất 400m^3/ngày.đêm ở phía Đông, sử dụng công nghệ xử lý vi sinh kết hợp xử lý thiếu khí và hiếu khí trong xử lý nước thải.

- Nước thải từ các công trình sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và đối với nước thải từ nhà bếp được xử lý bằng bể tách mỡ sẽ được dẫn về hệ thống XLNT bằng các tuyến ống áp lực PVC D250-300mm, cống BTLT D400mm.

- Nước thải được dẫn về trạm xử lý nước thải bằng hệ thống đường ống âm và được bố trí với độ dốc tùy theo cao độ của từng khu vực đối với trạm XLNT.

- Nước thải dự án sau xử lý đạt 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, Bảng 1, cột B, F≤2.000m^3/ngày và được xả về nguồn tiếp nhận.

Cơ sở thiết kế: Trong giai đoạn hoạt động thì tổng lượng nước thải cần phải xử lý lớn nhất là Q_{tc} = 284,97 m^3/ngày.đêm (đã nhân hệ số K = 1,3). Tổng lượng nước thải tối đa theo công suất hệ thống là 400m^3/ngày.đêm.

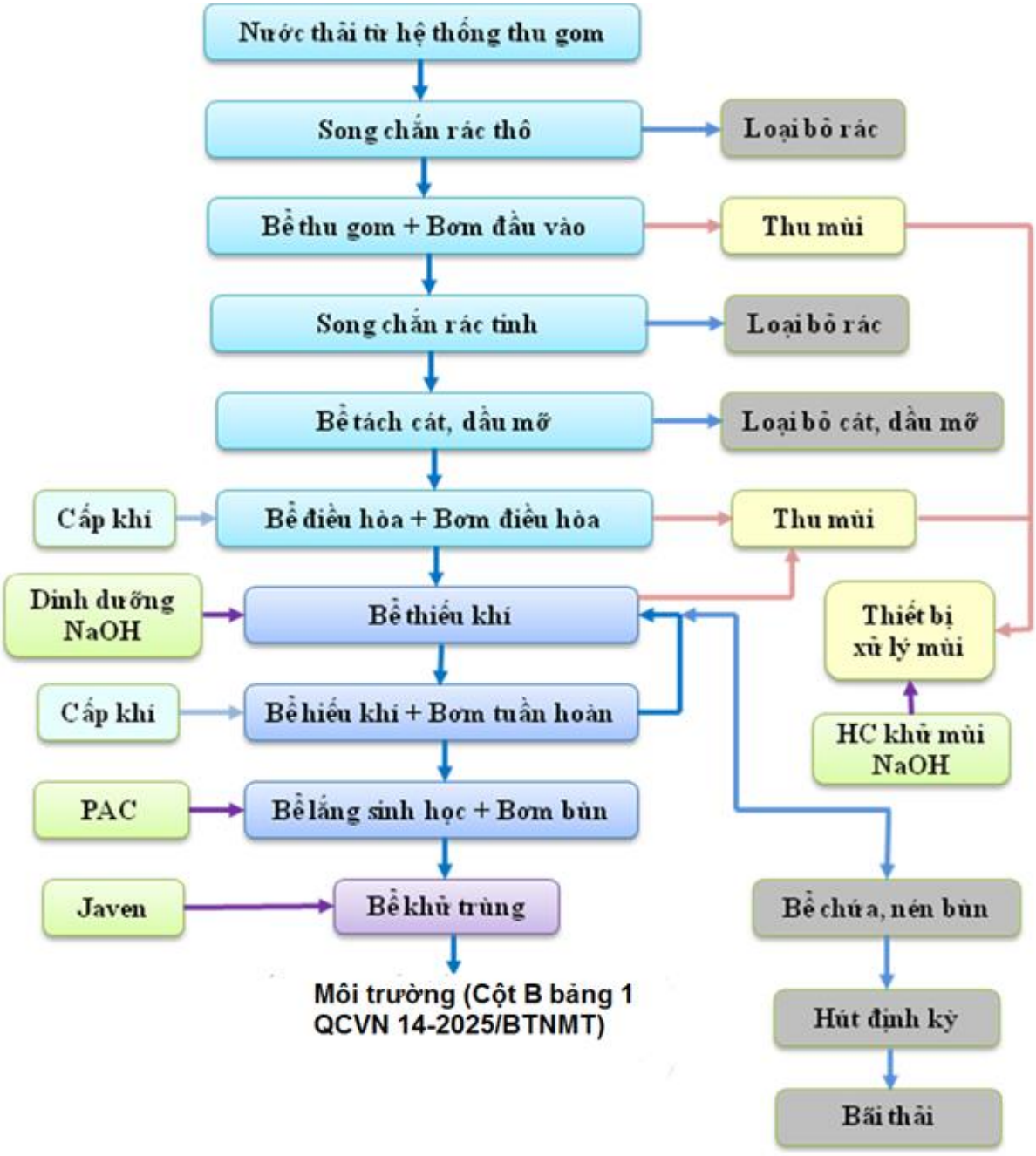
Thông số của trạm xử lý nước thải:

- Số lượng: 01 trạm, công suất 400m^3/ngày.đêm, cụ thể như sau: xây dựng một

phần âm và một phần nổi *(được xây dựng khép kín, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường được quy định tại Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD trường hợp đối với trạm XLNT có công suất từ 200m^3/ngày.đêm đến dưới 5.000m^3/ngày.đêm - công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom và xử lý mùi, khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu là 15m)*. Tổng diện tích khu đất xây dựng: 200m^2.

- Nước thải sau hệ thống xử lý phải đạt 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 B, bảng 1, F≤2.000m^3/ngày.

Nước thải của dự án chứa các chất hữu cơ dễ phân hủy với nồng độ cao nên chủ dự án sử dụng công nghệ sinh học để xử lý với quy trình công nghệ như sau:



Hình 4.2: Quy trình xử lý nước thải của trạm XLNT

Thuyết minh quy trình vận hành hệ thống trạm XLNT-1:

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 3 công đoạn chính là:

- Hệ tiền xử lý;

- Hệ xử lý sinh học;

- Khử trùng.

Hệ tiền xử lý

Hệ tiền xử lý có những công trình đơn vị như sau:

Bể gom nước thải (01): Làm nhiệm vụ trung chuyển nước thải, từ đây nước thải được bơm lên cụm xử lý chính. Và tách cặn cát có trong nước thải.

Song chắn rác thô: Loại bỏ các loại rác, chất rắn có kích thước lớn để giảm tải cho hệ thống xử lý và đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị như bơm, máy khuấy v.v.

Thiết bị tách rác tinh: Tách cặn và các loại rác có kích thước nhỏ, đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị cơ giới phía sau

Bể tách cát, dầu mỡ (02): Dầu mỡ là chất hữu cơ khó phân hủy, còn đất cát là những chất vô cơ trơ về mặt sinh học, cả hai làm giảm khả năng hoạt động của các bể xử lý sinh học. Vì thế tách cát, dầu mỡ sẽ đảm bảo khả năng vận hành ổn định của hệ thống.

Bể điều hòa (03): Bể này đóng vài trò trung chuyển cuối cùng trước khi vào hệ xử lý chính, đồng thời giúp điều hòa nước thải về lưu lượng cũng như chất lượng, tránh tình trạng tăng tải cục bộ vào các thời điểm khác nhau.

Xử lý sinh học

Quá trình xử lý sinh học sẽ giúp loại bỏ các chất hữu cơ hòa tan và xử lý nitơ còn lại trong nước thải. Quá trình xử lý sinh học được thực hiện nhờ hệ vi sinh vật có trong bùn hoạt tính tại các công trình đơn vị sau đây:

Bể sinh học thiếu khí (04) (bể khử Nitơ).

Bể sinh học hiếu khí (05) (bể khử BOD và Nitrat hóa).

Bể lắng sinh học (06).

Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận

Công đoạn khử trùng được thực hiện tại công trình đơn vị như sau:

Bể khử trùng (07): Sau xử lý sinh học, hàm lượng vi sinh trong nước thải thường vượt quá tiêu chuẩn cho phép, vì thể để đảm bảo không ảnh hưởng tới môi trường cũng như đạt quy chuẩn quy định, tại bể khử trùng sẽ diễn ra quá trình châm clorine để giảm chỉ tiêu coliform.

Xử lý bùn thải

Quá trình xử lý bùn thải nhằm mục đích giảm độ ẩm trong bùn để tiết kiệm chi phí thuê đơn vị có chức năng xử lý. Quá trình xử lý bùn thải được thực hiện tại các công trình đơn vị như sau:

Bể chứa bùn (08): Nơi tạm chứa bùn từ các bể lắng và oxi hóa một phần bùn thải.

Mô tả các hạng mục công trình xử lý

Xử lý sơ bộ

Song chắn rác thô

Trong hầu hết các công trình xử lý nước thải bằng biện pháp xử lý cơ học đều có song chắn rác thô (bar-rack/screen). Song chắn rác là hạng mục công trình xử lý sơ bộ đầu tiên nhằm ngăn giữ rác bần thô có kích thước trên 10mm gồm giấy, bọc nylon, chất dẻo, cỏ cây, vỏ đồ hộp, gỗ,... Các loại rác này có thể làm tắt nghẽn đường dẫn nước hoặc làm hư hỏng máy bơm. Song chắn rác là một hay nhiều lớp thanh đan xen kẽ với nhau (còn gọi là mắc song) đặt ngang đường dẫn nước thải. Rác sau khi lấy ra khỏi nước thải được thu gom và xử lý bởi đơn vị có chức năng

Bể thu gom nước thải (01)

Hố bơm nước thải có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải và bơm nước thải vào bể lắng cát.

Thời gian lưu nước đối với hố bơm có công suất trung bình nhỏ hơn 200m^3/h có thể lựa chọn trong khoảng 0,2 – 0,5h, hoặc hơn.

Bể tách dầu mỡ (02)

Váng dầu mỡ sẽ được thu tại bể tách mỡ, phần váng nổi sẽ được thu gom vào thùng chứa sau đó mang đi xử lý theo quy định của pháp luật, phần nước đã tách váng sẽ tự tràn sang bể điều hòa.

Bể điều hoà (03)

Nước thải tập trung về trạm xử lý luôn có sự thay đổi khá lớn về lưu lượng cũng như chất lượng theo thời gian phụ thuộc vào chu kỳ xả nước sinh hoạt. Những thay đổi này có thể anh hưởng lớn đến khả năng vận hành của hệ thống như quá tải thủy lực, gây sốc cho hệ vi sinh.

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ, giúp làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

Xử lý sinh học

Bể thiếu khí (04)

Bể thiếu khí là nơi diễn ra quá trình anoxic hay còn gọi là quá trình denitrat giúp khử nitơ tổng.Tại đây NO_3 được chuyển hóa thành N_2 khi không có mặt Oxy hoặc có với mật độ thấp bởi các vi sinh vật thiếu khí. Đây là quá trình bắt buộc nhằm giảm được Nitơ trong Nước thải. Bể được lắp đặt máy khuấy chìm để khuấy trộn hoàn toàn dòng nước thải vào bể thiếu khí và đảm bảo khả năng tiếp xúc của vi sinh vật với các chất trong nước. Nước tuần hoàn và bùn hoạt tính sẽ được bơm về bể thiếu khí để bổ trợ tăng cường cho bể thiếu khí để xử lý nitơ và bổ sung lượng vi sinh cần thiết.

Tại bể thiếu khí diễn ra đồng thời phản ứng chuyển hóa nitrat, nitrit thành nito không khí và quá trình tổng hợp tế bào. Trong đó các vi sinh này cần nguồn cung là hợp chất hữu cơ để thực hiện 2 quá trình trên. Phản ứng tại bể anoxic có thể được biểu diễn như sau:

$$NO_3^- + 1{,}08CH_3OH + 0{,}24H_2CO_3 \rightarrow$$
$$\rightarrow 0{,}06C_5H_7NO_2 + 0{,}47N_2 + 1{,}68H_2O + HCO_3^-.$$

$$\frac{1}{70}C_{18}H_{19}O_9N + \frac{1}{5}NO_3^- + \frac{1}{5}H^+ \rightarrow \frac{1}{10}N_2 + \frac{17}{70}HCO_3 + \frac{1}{70}NH_4^+ + \frac{1}{5}H_2O.$$

Bể hiếu khí (05) kết hợp giá thể MBBR

Bể hiếu khí sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ & Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO_2, H_2O và giải phóng năng lượng.

Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, tồn tại phản ứng phân hủy nội sinh (tế bào vi sinh vật già sẽ tự phân hủy) làm giảm số lượng bùn hoạt tính. Tuy nhiên quá trình tổng hợp tế bào mới vẫn chiếm ưu thế do trong bể duy trì các điều kiện tối ưu vì vậy số lượng tế bào mới tạo thành nhiều hơn tế bào bị phân hủy và tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí gồm:

Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:

$$\text{Chất hữu cơ} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + \text{năng lượng}$$

Quá trình tổng hợp tế bào mới:

$$\text{Chất hữu cơ} + O_2 + NH_3 \rightarrow \text{Tế bào vi sinh vật} + CO_2 + H_2O + \text{năng lượng}$$

Quá trình phân hủy nội sinh:

$$C_5H_7O_2N + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + NH_3 + \text{năng lượng.}$$

Bên cạnh quá trình khử BOD, phân hủy hợp chất hữu cơ, tại bể hiếu khí còn diễn ra quá trình nitrat hóa. Đây là phản ứng quan trọng chuyển hóa amoni, nito hữu có thành nitrat, được thực hiện bởi 02 chủng vi sinh chính là nitrobacter và nitrosonomas. Nitrat tạo thành sau phản ứng sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí để thực hiện quá trình khử thành nito không khí, khép kín quá trình AO xử lý nito. Phản ứng của quá trình được mô phỏng như sau

$$C_{18}H_{19}O_9N + 19{,}5O_2 \rightarrow 18CO_2 + 9H_2O + H^+ + NO_3^-$$

Do quá trình ntirat hóa có tạo hành ion H+ nên đôi khi làm giảm đáng kể pH của nước thải, kím hãm khả năng sinh lý của vi sinh, vì vậy cần bổ sung một lượng NaOH nhất định để duy trì pH của bể hiếu khí

Bể lắng sinh học (06)

Nước thải từ bể hiếu khí tự chảy sang bể lắng bùn sinh học dưới dạng hỗn hợp nước bùn. Tại bể lắng phần bùn hoạt tính được thu hồi ở đáy, một phần bùn hoạt tính này được bơm tuần hoàn về bể anoxic duy trì mật độ vi sinh trong các công trính xử lý sinh học. Dòng tuần hoàn này thường đạt 40 – 100% lưu lượng trung bình của hệ thống. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn sau đó nén ép và mang đi xử lý. Nước trong sẽ chảy qua máng tràn về bể khử trùng.

Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận

Bể khử trùng (07)

Nước sau xử lý còn lại một dư lượng lớn vi sinh vật, gây ảnh hương lên chỉ số coliform. Vì vậy để nước thải sau xử lý đảm bảo an toàn, không phát tán vi sinh gây bệnh, các chất có tính diệt khuẩn mạnh được thêm vào bể khử trùng. Các chất này có

thể là clo khí, chlorine dạng bột, hoặc javel. Với các hệ thống xử lý có quy mô vừa và nhỏ việc sử dụng javel là thích hợp hơn cả.

Xử lý bùn

Bể chứa bùn (08)

Bùn dư từ các bể lắng được bơm về bể chứa bùn, tại đây diễn ra quá trình giảm thể bùn, một phần nước dư được đưa về bể điều hòa.

Đảm bảo xả thải ra môi trường đạt 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 B, bảng 1, F≤2.000m^3/ngày.

Bảng 4.3: Chi tiết thiết kế trạm XLNT

Hạng mục	Thời gian lưu (h)	Thể tích (m^3)	Chiều cao XD (m)	Diện tích (m^2)	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Số lượng (bể)	Vật liệu
Hố thu gom	0,2	45,54	4,5	10,12	4,6	2,2	01	BTCT
Bể tách cạt, dầu mỡ	0,1	15,75	2,5	6,3	4,5	1,4	01	BTCT
Bể điều hòa	6	139,32	4,3	32,4	7,2	4,5	01	BTCT
Bể thiếu khí	6,00	87,08	4,3	20,25	4,5	4,5	01	BTCT
Bể hiếu khí MBBR	11,00	141,26	4,3	32,85	7,3	4,5	01	BTCT
Bể lắng sinh học	1,33	48,38	4,3	11,25	4,5	2,5	01	BTCT
Bể khử trùng	0,8	23,22	4,3	5,4	4,5	1,2	01	BTCT
Bể chứa bùn	-	48,38	4,3	11,25	4,5	2,5	01	BTCT
Mương quan trắc	-	11,25	2,5	4,5	3,0	1,5	01	BTCT
Hố bơm nước thải sau xử lý	-	0,75	0,5	1,50	1,44	1,04	01	BTCT

Hiệu suất xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt tại khu chức năng trước khi về hệ thống xử lý tập trung đã được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại đặt dưới các phòng nghỉ. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại 3 ngăn theo SS đạt 65 - 70% và theo BOD_5 là 60 - 65%. Các chất còn lại khoảng 40 - 60%.

Dựa vào hiệu suất xử lý nước thải của các bể, tính toán được hàm lượng các chất ô nhiễm còn lại trong nước sau xử lý. Kết quả tính toán hiệu suất như sau:

Bảng 4.4: Hiệu suất xử lý của các bể trong hệ thống XLNT

Công trình	Hiệu suất
Bể thu gom, tách rác	TSS: 5% COD: 5% BOD_5: 5%
Bể tách cát, dầu mỡ	TSS: 30% COD: 5% BOD_5: 5% Dầu mỡ động thực vật: 90%
Bể điều hòa	TSS: 5% BOD_5: 5% COD: 5% Nitơ tổng: 5% Photpho tổng: 5%
Bể thiếu khí	TSS: 5% BOD_5: 5% COD: 5% Nitơ tổng: 30% Photpho tổng: 25%
Bể xử lý sinh học hiếu khí-MBBR	TSS: 40% BOD_5: 93,4% COD: 94,2% Nitơ tổng: 40% Photpho tổng: 40%
Bể lắng sinh học	TSS: 50%
Thiết bị lọc tinh, hấp phụ	TSS: 25%
Bể khử trùng	Loại trừ *Tổng Coliforms*

- Từ kết quả tính toán hiệu suất xử lý nước thải của hệ thống ta thấy: Hàm lượng các chất ô nhiễm sau khi qua các bể trong hệ thống XLNT đã giảm đi rất nhiều và đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột B, cho phép đấu nối ra nguồn tiếp nhận.

- Khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất của Dự án khi đi vào hoạt động là 400m^3/ngày nên thực hiện theo quy định tại Khoản 6 Điều 57 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Chủ dự án sẽ trang bị nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải và được ghi chép đầy đủ, lưu giữ tối thiểu 02 năm. Nhật ký vận hành được viết bằng tiếng Việt, gồm các nội dung: Lưu lượng (đầu ra),

thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải, lượng điện tiêu thụ, loại và lượng hóa chất sử dụng.

***Vị trí thực hiện*:** Hệ thống XLNT dự án.

***Thời gian thực hiện*:** Trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

***Hiệu quả đạt được*:** Đạt quy chuẩn 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, Bảng 1, cột B, F≤2.000m^3/ngày.

a.2. Nước mưa chảy tràn

Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống nội bộ nằm dọc theo trục giao thông và thoát ra kênh làng Thứ 7 cách dự án 94m về phía Tây Nam. Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa được đề cập cụ thể như sau:

Bảng 4.5: Bảng thống kê hệ thống thu gom và thoát nước mưa

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn BTLT D600mm	m	4.014
2	Cống tròn BTLT D800mm	m	554
3	Cống tròn BTLT D1.000mm	m	280
4	Cống tròn BTLT D1.200mm	m	137
5	Cống tròn BTLT D1.800mm	m	94
6	Hố ga 1.000 x 1.000mm	cái	213
7	Cửa xả BTLT D1.800mm	cái	01

- Cống: Sử dụng loại cống tròn BTCT có đường kính D600mm, D800mm, D1.000mm, D1.200mm, D1.800mm được chế tạo trong nhà máy bằng phương pháp quay ly tâm kết hợp rung và chở đến công trường lắp ghép.

- Hố thu nước mưa đặt cách nhau đảm bảo thu nước nhanh, đảm bảo thoát hết lượng nước tập trung từ các lưu vực đổ về là nhanh nhất.

- Mối nối cống: sử dụng sợi đay tẩm nhựa đường hoặc joint cao su. Bên ngoài sử dụng lớp vữa ximăng M100 chèn khít các mối nối.

- Gối cống: Bê tông đá 1x2 M250 được chế tạo sẵn trong nhà máy.

- Hố thu mưa: Bằng BTCT đá 1x2 M250 đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100, miệng thu có lưới chắn rác bằng thép.

- Cửa xả nước mưa: Tọa độ X: 1069801, Y:569037.

***Vị trí thực hiện*:** Khuôn viên dự án.

***Thời gian thực hiện*:** Trong suốt thời gian hoạt động.

***Hiệu quả đạt được*:** Đảm bảo thu gom, xử lý theo đúng quy định, không gây sạt lở, cuốn trôi cặn lắng và các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

b. Về công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

b.1. Chất thải sinh hoạt

Khối lượng rác thải phát sinh khi trong giai đoạn đề nghị cấp phép khoảng:

1.528 người * 0,8 kg/ngày.đêm = 1.222,4kg/ngày.đêm ≈ 1,22 tấn/ngày.đêm.

Ghi chú: chỉ tiêu rác thải của người dân khoảng 0,8kg/người/ngày.đêm theo QCVN 01:2021/BXD.

- Phương pháp thu gom: CTR sẽ được phân loại tại nguồn. Trong khu vực dự án, chất thải rắn thải ra chủ yếu là CTR sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt có 03 loại: CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế; Chất thải thực phẩm và CTR sinh hoạt khác. Trong đó: CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế như: vỏ chai nhựa, kim loại, giấy,... Chất thải thực phẩm như: rau, vỏ hoa quả và các thức ăn thừa thải ra từ hoạt động của dự án và các loại CTR sinh hoạt khác bao gồm: chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn cồng kềnh: cành cây, tủ bàn, vật dụng thải bỏ từ các công trình dịch vụ thương mại, chợ bách hóa, khách sạn và chất thải rắn sinh hoạt còn lại.

- Đơn vị quản lý sẽ chủ động tổ chức, tập huấn, hướng dẫn cán bộ, nhân viên phân loại rác thải hằng tháng hoặc hằng quý tại dự án theo quy định tại Khoản 1 và Khoản 3 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là UBND tỉnh An Giang) về quy định việc quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang, trước khi mang rác tới các thùng rác mà chủ dự án đã bố trí.

**** Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) được nhận diện và phân loại chi tiết như sau:***

- Đối với khu vực chợ bách hóa, khách sạn, công trình dịch vụ khác: Tại mỗi công trình bố trí 18 thùng dung tích 660lít, mỗi vị trí có 03 thùng có màu sắc khác nhau, thiết kế vật liệu nhựa có nắp đậy để chứa rác thải và định kỳ hằng ngày các công nhân vệ sinh sẽ thu gom và thùng chứa có kết cấu nhựa composite và chuyển rác về 01 vị trí tập kết của dự án gần trạm XLNT.

- Khu vực nơi công cộng như: công viên cây xanh, đường trục chính,… bố trí 07 điểm thu gom với tổng 21 thùng rác, cứ mỗi vị trí bố trí 20 thùng dung tích 100l có có màu sắc khác nhau, thiết kế vật liệu nhựa có nắp đậy nhằm phục vụ cho việc phân loại rác của du khách và người dân đến với dự án. Các loại thùng này được làm bằng các vật liệu thân thiện môi trường để đảm bảo tính thẩm mỹ cho khu du lịch. Định kỳ hằng ngày các nhân viên sẽ thu gom rác vào lần lượt 02 thùng rác dung tích 120 lít, kết cấu nhựa composite và chuyển rác tập trung về điểm tập kết tạm rác ở khu vực trạm XLNT có diện tích 10 m^2 (2,5m x 4m) được bố trí trên bề mặt bể điều hòa gần vị trí hố thu gom của hệ thống xử lý nước thải.

- Tất cả khối lượng rác trong khu vực dự án được thu gom bằng xe chuyên dụng và lịch trình đã định đến điểm tập kết; tần suất thu gom là 02 lần/ngày vào khung giờ 05h-06h, 18h-19h (khung giờ có thể điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế).

- Riêng, rác thải tái chế, tái sử dụng được người dân phân loại riêng. Định kỳ bán phế liệu cho các cơ sở có nhu cầu thu mua.

***Vị trí thực hiện*:** Khuôn viên dự án.

***Thời gian thực hiện*:** Trong suốt thời gian hoạt động.

***Hiệu quả đạt được*:** Đảm bảo thu gom, xử lý theo đúng quy định, không phát sinh vào môi trường gây ô nhiễm.

b.2. Chất thải rắn thông thường

b.2.1. Biện pháp thu gom, xử lý rác thải cây xanh từ quá trình cắt tỉa, chăm sóc cây xanh

Đối với rác thải cây xanh từ quá trình cắt tỉa, chăm sóc cây xanh của công nhân trong dự án ước tính phát sinh khoảng 200kg/ đợt ≈ 400kg/tháng; mỗi đợt cách nhau 15 ngày; lượng chất thải này chủ yếu là sinh khối thực vật: cành cây, thân, lá cỏ,…

Lượng rác thải này sẽ được công nhân thu gom vào các bao chứa 50kg và và chuyển giao lên xe chuyên dụng vận chuyển và xử lý rác thải, tần suất 01 lần trong ngày.

b.2.2. Biện pháp thu gom, xử lý bùn thải từ quá trình nạo vét

- Bùn hầm cầu: Ước tính bùn cặn hầm tự hoại phát sinh khoảng: 0,05kg/người/ngày – TCVN 7957:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia Thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế. Lượng bùn cặn cần nạo hút bằng 80% lượng bùn cặn phát sinh; vì vậy lượng bùn hầm cầu tại khu dân cư phát sinh khoảng 61,12kg/ngày, tương đương 1,83 tấn/tháng chủ yếu là cặn lơ lửng và các thành phần hữu cơ. Để đảm bảo vệ sinh an toàn, Các chủ công trình định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng hút lượng chất thải từ bể tự hoại để thu gom và xử lý; tần suất 05 lần/năm hoặc khi bể đầy.

- Bùn cống rãnh thu gom, thoát nước mưa, nước thải và các hố ga ước tính phát sinh khoảng 2,13 tấn/tháng chủ yếu là cặn lơ lửng và các thành phần hữu cơ, bao gồm:

+ Lượng bùn cặn từ hệ thống thoát nước thải khoảng 54,91kg/ngày tương đương 1,65 tấn/tháng *(theo TCVN 7957:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia Thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế - chất rắn lơ lửng phát sinh vào hệ thống thoát nước từ 60÷65g/người/ngày, đối với các hộ trong đô thị đã bể tự hoại thì nồng độ SS giảm từ 30% đến 55%);*

+ Lượng bùn cặn tích tụ lại trong mạng lưới thoát nước mưa khoảng 244,06kg/lần tương đương 0,49 tấn/tháng *(theo TCVN 13958:2024 – Tiêu chuẩn quốc gia Bùn thải thoát nước – các yêu cầu quản lý kỹ thuật* $M = M_{max} \times (1 - e^{-Kz \times T})*F$ *(kg), trong đó:* M_{max} *= 15kg/ha - Đối với vùng đô thị có điều kiện sinh hoạt cao, mật độ giao thông thấp,* M_{max} *=(10 ÷ 20) kg/ha; kz : Hệ số động học tích luỹ chất bẩn ở khu vực,* k_z *= 0,5* ng^{-1}*; T : Thời gian tích luỹ chất bẩn, T = 15 ngày; F : Diện tích dự án gần 12,21ha).*

+ Đối với lượng bùn này sẽ thuê đơn vị có chức năng nạo vét định kỳ và xử lý với tần suất 01 lần/năm.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung 0,87m^3/ngày tương đương 26,08m^3/tháng *(theo Giáo trình Kỹ thuật xử lý nước thải, Lê Hoàng Việt - Nguyễn Võ Châu Ngân, NXB Đại học Cần Thơ, 2014)*: Lượng bùn phát sinh từ HTXLNT được thu gom và lưu chứa ở bể chứa bùn tại hệ thống. Đối với bùn từ trạm xử lý nước thải sẽ thuê đơn vị có chức năng hút lượng chất thải từ bể tự hoại để thu gom và xử lý; tần suất 01 lần/năm hoặc khi bể đầy.

- Đối với lượng dầu mỡ tại bể tách dầu với mã chất thải số 120611 phát sinh khoảng 7,64kg/ngày tương đương 229,2tấn/tháng (Hỗn hợp dầu mỡ thải và chất béo (dầu ăn, mỡ động vật) từ quá trình phân tách dầu/nước, trọng lượng dầu mỡ trung bình 5 g/tiêu chí suất ăn) là chất thải thông thường được xử lý bằng vật liệu thấm, vật liệu thấm dầu sẽ được các chủ công trình xử lý như chất thải sinh hoạt và được thu gom và chứa theo thùng có dung tích 120l đã phân loại rác thải bố trí trên tuyến đường, tần suất 01 tháng/lần.

b.2.3. Biện pháp thu gom, xử lý than hoạt tính khử mùi trạm XLNT

Khối lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp thụ sẽ được thay thế định kỳ là 90ngày/lần với tổng lượng than là 50kg (50kg/lần/tháp).

Loại chất thải này có mã số 12 10 04 (loại chất thải thông thường) thường bị trơ trong suốt quá trình sử dụng khoảng 90 ngày. Vì vậy cần được thay thế và phần chất thải phải được thu gom xử lý theo quy định, tránh phát tán ra môi trường, gây ảnh hưởng đến mỹ quan cũng như chất lượng môi trường trong khuôn viên dự án.

Khối lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp thụ sẽ được thay thế định kỳ được thu gom vào các bao chứa kín trọng lượng 50kg/bao và đưa về thùng rác 660lít có nắp đậy tại điểm tập kết rác thải.

b.3. Chất thải nguy hại

Ước lượng rác thải nguy hại bằng 0,1% chất thải rắn sinh hoạt vào khoảng 1,22kg/ngày tương đương 36,67kg/tháng *(Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019).*

Lượng chất thải này có tính chất nguy hại có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe cũng như môi trường xung quanh nên chủ dự án sẽ có biện pháp xử lý phù hợp.

Bảng 4.6: Lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải và các chất thải khác có chứa thủy ngân	160106	36,67
2	Ắc quy chì thải	190601	
3	Các loại pin, ắc quy khác	190601	
4	Giẻ lau dính dầu	180201	
5	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	170204	
6	Chất tẩy rửa có chứa thành phần nguy hại: Chlorine, xà phòng	160110	
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	160113	

Phải nhìn nhận rằng, đối với dự án thuộc dạng khu dân cư thì vấn đề thu gom chất thải nguy hại là khá khó khăn vì đa phần các hộ dân chỉ phân rác thải thành 02 loại: chất thải hữu cơ và chất thải khác; và chất thải nguy hại được chứa lẫn trong chất thải rác khác.

- Đơn vị quản lý có trách nhiệm thường xuyên tổ chức tuyên truyền việc phân loại CTR loại nguy hại và định kỳ thông báo vị trí kho chứa CTNH có diện tích 6m^2 để người dân, khách du lịch có thể thực hiện bỏ CTNH theo đúng quy định và chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định *(có đính kèm bản vẽ vị trí điểm tập kết tại phụ lục)*.

- Diện tích và quy cách xây dựng của kho phải tuân thủ các quy định về kho chứa chất thải nguy hại được quy định tại Điều 35, Điều 36, Mục 4 của Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 1 năm 2022, cụ thể như sau:

+ Diện tích kho chứa CTNH xây dựng diện tích 6m^2, chiều cao 2,5m, chiều cao lưu chứa là 1m.

+ Có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng hóa học với CTNH; sàn có đủ độ bền chịu được tải trọng của lượng CTNH cao nhất theo tính toán; tường và vách ngăn bằng vật liệu không cháy.

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy.

+ Bên trong khu vực lưu chứa có bố trí 01 xẻng, 01 phuy cát để sử dụng trong trường hợp chất thải nguy hại ở dạng thể lỏng bị rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn được thu gom triệt để, tránh phát tán ra môi trường xung quanh và , 02 bình chữa cháy dạng bột ABC đảm bảo công tác phòng chống cháy nổ tại khu vực kho CTNH.

- Đơn vị quản lý sẽ bố trí đầy đủ các thùng chứa CTNH (6 thùng 100L) để thực hiện thu gom và lưu chứa CTNH theo quy định.

- Thùng chứa CTR nguy hại phải có màu xanh, được làm bằng nhựa có tỷ trọng cao làm bằng nhựa PE hoặc PP, không dùng nhựa PVC; thành dày và cứng hoặc làm bằng kim loại có nắp đậy mở bằng đạp chân; bên ngoài thùng phải có vạch báo hiệu ở mức 3/4 thùng.

- Không để lẫn với chất thải không nguy hại (kể cả chất thải rắn, lỏng), sử dụng thiết bị thấm hút chất thải nguy hại dạng lỏng và cách ly với các chất thải khác.

- Đơn vị quản lý có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị môi trường có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại tại địa phương hoặc khu vực lân cận để thực hiện xử lý chất thải và thực hiện khai báo khối lượng, loại chất thải nguy hại phát sinh trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 1 năm 2022.

- Bên cạnh đó, Đơn vị quản lý có trách nhiệm áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động như:

+ Sử dụng chiếu sáng bằng các bóng đèn led không chứa thủy ngân để hạn chế lượng bóng đèn huỳnh quang;

+ Hệ thống điều khiển máy lạnh bằng điều khiển cảm ứng chạy bằng điện, không sử dụng remode để hạn chế lượng pin thải.

c. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Khi dự án đi vào hoạt động thì các phương án phù hợp nhất để khống chế và giảm thiểu ô nhiễm do các nguồn gây ô nhiễm phát sinh chính là giải pháp khống chế ô nhiễm tại nguồn. Các phương án sẽ tiến hành trong giai đoạn này là:

c.1. Hơi hóa chất

- Do lượng hóa chất sử dụng trong dự án rất lớn nên các loại hóa chất được chứa

vào các bồn khác nhau. Vật liệu làm bồn chứa phải đúng quy định, chịu được tác động hóa chất, phần lớn là các bồn nhựa cốt sợi thủy tinh hoặc bồn thép bọc thủy tinh.

- Nhà chứa hóa chất được đặt tại góc hệ thống XLNT, cách ly hoàn toàn với khu vực nhà điều hành và các khu vực thường xuyên có công nhân qua lại trong trạm XLNT.

- Các bồn chứa hóa chất được đặt tại khu riêng nằm trong góc, có tường bao xung quanh phòng sự cố chảy tràn ra ngoài. Các bồn được trang bị van khóa và hệ thống phòng ngừa cần thiết.

- Để hạn chế hơi hóa chất phát tán vào không khí, chủ đầu tư sẽ bố trí hệ thống bơm rót kín, các thùng pha trộn hóa chất có bố trí nắp đậy kín.

- Bố trí thông thoáng và thông gió công nghiệp để phát tán mùi, hơi hóa chất. Tại nhà chứa hóa chất không cần bố trí hệ thống hút mùi vì hóa chất luôn được bảo quản kín trong bao bì hoặc thùng đậy kín nắp nên chỉ cần thông thoáng và có quạt hút khí là đảm bảo an toàn môi trường trong nhà chứa hóa chất. Dán các dấu hiệu cảnh báo nguy hại và quy trình vận hành an toàn, đồng thời bắt buộc công nhân phải tuân thủ thực hiện.

- Công nhân làm việc trực tiếp tại các khu vực chứa các bình hóa chất được trang bị đầy đủ các dụng cụ và quần áo bảo hộ lao động như: Kiếng bảo vệ mắt, mặt nạ phòng độc, ủng, quần áo bảo hộ lao động,… và việc mang các dụng cụ bảo hộ này được kiểm tra thường xuyên.

- Công nhân tuân thủ các quy định khi vào phòng hóa chất như: Khởi động quạt hút gió trong phòng trước đó ít nhất 30 phút, khi vào phải có người thứ hai biết.

- Định kỳ, trước khi nạp hóa chất lỏng trở lại đầy bình đều kiểm tra khả năng chịu áp lực của bình chứa.

- Hoạt động của nhà hóa chất tại trạm xử lý nước thải sẽ được quản lý chặt chẽ nhằm phòng ngừa các trường hợp rò rỉ khí Clo (trong hoá chất Javen), hóa chất gây tác hại đến sức khỏe con người và môi trường. Do đó, quá trình vận hành phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động.

- Việc vận chuyển bình chứa Clo và hóa chất khác do các xe chuyên dụng thực hiện. Không dùng xe khách để vận chuyển hóa chất. Nhà hóa chất được trang bị các thiết bị điều khiển tự động để hạn chế sự tiếp xúc trực tiếp của con người với hệ thống. Mặt khác, hệ thống dò khí Clo rò rỉ là hết sức cần thiết, toàn bộ tình trạng làm việc và an toàn của nhà hóa chất có thể được kiểm soát từ xa thông qua hệ thống điều khiển, giám sát và thu thập dữ liệu từ xa SCADA.

c.2. Các biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống XLNT tập trung và vị trí tập trung rác thải

- Toàn bộ chất thải rắn phát sinh được thu gom trong các thùng có nắp đậy, không để chất thải rắn tồn đọng trong ngày nhằm tránh sự phân hủy và phát sinh mùi hôi trong khu vực dự án; vị trí tập kết rác thải được bố trí ở khu vực thuận tiện cho việc thu gom, vận chuyển, cách xa với các khu nhà ở, khách sạn,... gần với khu vực trạm XLNT diện tích 10m^2.

- Thu gom toàn bộ chất thải rắn phát sinh, không để chất thải rắn tồn đọng trong ngày nhằm tránh sự phân hủy và phát sinh mùi hôi trong khu vực dự án;

- Các thùng đựng chất thải rắn chờ vận chuyển ra khỏi khu vực dự án có trang bị nắp đậy;

- Bố trí lối đi riêng cho các xe vận chuyển, thu gom rác thải để không làm ảnh hưởng đến tâm lý cũng như các hoạt động của du khách và dân cư;

- Lắp đặt hệ thống thoát nước ngầm năm trong vỉa hè với độ sâu đầu tiên tính từ cốt san đến đỉnh cống h = 0,7 m và được đặt cách ống cấp nước L = 1m. Tại các hố ga thoát nước đều có nắp đậy. Lắp đặt ống thoát hơi cho hố ga thu gom nước thải trước khi vào HTXL.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải và kiểm tra, bảo dưỡng hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ hệ thống thường xuyên, tiến hành sửa chữa ngay khi phát hiện sự cố, tránh gây tồn đọng nước thải gây mùi;

- Xây dựng các bể trong hệ thống xử lý bằng BTCT có nắp đậy để hạn chế quá trình phát tán khí thải ra môi trường xung quanh, cụ thể như sau: xây dựng hệ thống âm dưới đất khoảng 3,8m và phần nổi khoảng 0,5m *(được xây dựng khép kín, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường được quy định tại Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD trường hợp đối với trạm XLNT có công suất từ 200m^3/ngày.đêm đến dưới 5.000m^3/ngày.đêm - công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom và xử lý mùi, khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu là 15m)*. Tổng diện tích khu đất xây dựng: 200m^2.

Xử lý mùi tại trạm XLNT

- Công nghệ xử lý mùi hôi gồm 01 tháp, công suất 2.000 - 3.000m^3/h. Trang bị quạt hút và 01 tháp xử lý mùi trong hệ thống xử lý nước thải để xử lý mùi hôi phát sinh trong quá trình xử lý nước thải, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và cuộc sống của người dân.

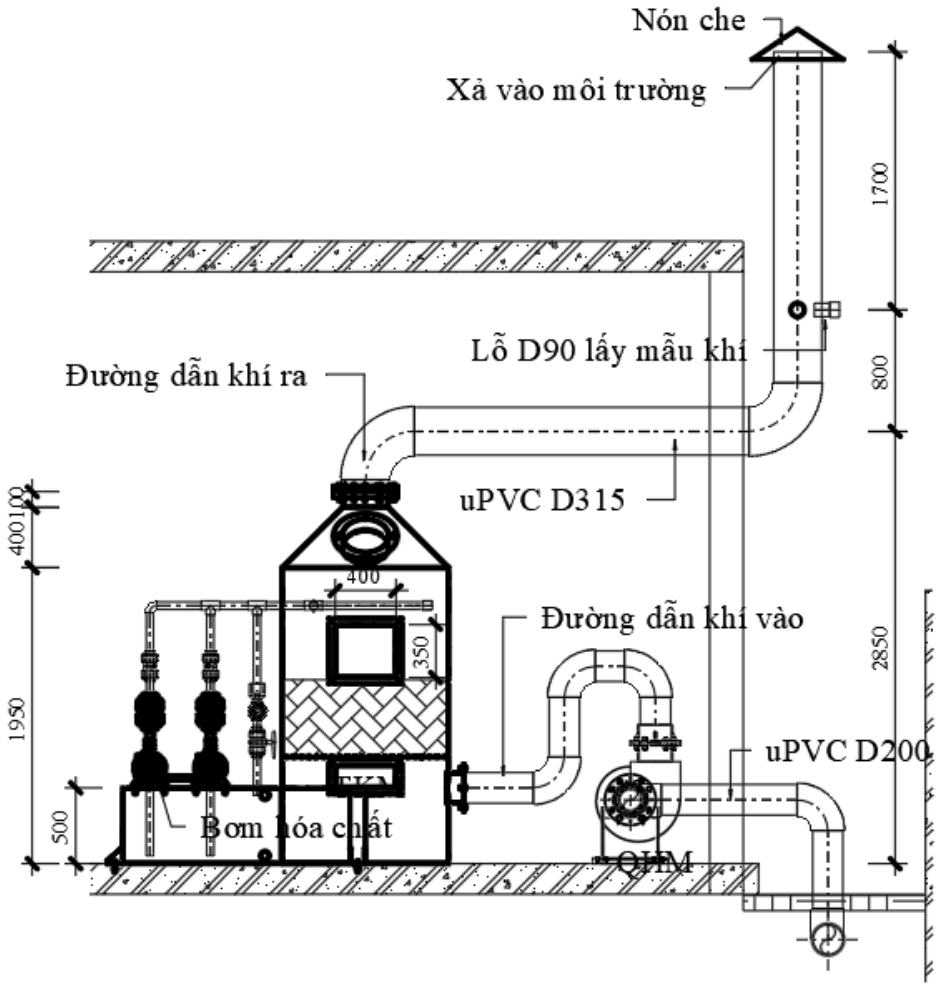
- Quá trình xử lý bùn thải nhằm mục đích giảm độ ẩm trong bùn để tiết kiệm chi phí thuê đơn vị có chức năng xử lý. Quá trình xử lý bùn thải được thực hiện tại các công trình đơn vị như sau:

- Nhằm giải quyết tình trạng phát tán mùi quanh khu vực trạm xử lý nước thải và hạn chế ảnh hưởng ô nhiễm mùi đến môi trường xung quanh. Phương án kiểm soát mùi với sơ đồ công nghệ như sau:

- Thực tế vận hành tại các hệ thống xử lý nước thải cho thấy, các điểm phát sinh mùi trong hệ thống chủ yếu tại bể điều hòa nước thải, bể xử lý sinh học thiếu khí, bể hiếu khí; các bể lắng và bể khử trùng, bể chứa bùn có phát sinh nhưng lượng khí thải không nhiều. Tuy nhiên, để đề phòng trường hợp trạm xảy ra sự cố thì nhà thầu vẫn thiết kế các lỗ thông tại các bể này để thu gom triệt để khí thải phát sinh. Thành phần khí ô nhiễm phát sinh chủ yếu gồm: Sunfua (H_2S), Amoniac (NH_3), Mêtan (CH_4),… Các khí này ở nồng độ nhẹ thì gây kích ứng hô hấp, gây khó chịu ở mắt, mũi, họng,…; ở nồng độ nặng có thể gây mất ý thức, thậm chí tử vong,… Vì vậy, để tránh ô nhiễm môi trường, cũng như gây ảnh hưởng đến sức khỏe của dân cư khu vực xung quanh trạm và kỹ sư vận hành trực tiếp trạm cần lắp đặt hệ thống xử lý khí thải.

- Phương án xử lý mùi: Khí thải chứa mùi sinh từ các bể sẽ được thu gom thông qua hệ thống ống dẫn, dưới tác dụng của lực hút ly tâm từ quạt, khí thải chứa mùi theo hệ thống đường ống dẫn vào tháp hấp phụ. Quá trình hấp phụ được thực hiện bằng cách cho tiếp xúc hai pha không hòa tan pha rắn với pha khí. Chất hấp phụ sẽ đi từ pha khí

đến pha rắn cho đến khi nồng độ giữa hai pha đạt đến trạng thái cân bằng. Khí sau khi được xử lý dẫn ra ống thải và thoát ra ngoài không khí.



Hình 4.3: Sơ đồ quy trình thu và xử lý khí thải và mùi tại trạm XLNT

- Nguyên lý của quá trình xử lý mùi phương pháp hấp thụ: Hấp thụ người ta thường sử dụng dung dịch NaOH làm chất hấp thụ khí độc hại như CO, SOx…sau đó dòng khí này đi qua lớp than hoạt tính trong tháp hấp thụ. Quá trình hấp thụ bằng dung dịch NaOH diễn ra như sau: Khí thải chứa chất độc hại đi từ dưới tháp lên. Dung dịch hấp thụ NaOH được phun từ trên xuống. Các chất khí độc phản ứng với NaOH sau đó lắng cặn xuống. Không khí sạch tiếp tục đi lên gặp lớp than hoạt tính hấp thụ các khí thải chưa xử lý được. Không khí sạch sau khi qua tháp xử lý được thải ra ngoài môi trường không khí.

- Quạt hút khí thải được tính toán, lựa chọn lưu lượng phù hợp với lượng khí cấp vào từ các máy thối khí đảm bảo toàn bộ lượng khí phát sinh từ các bể được thu vào tháp khử mùi.

- Quá trình xử lý diễn ra trong khoang trộn và mùi hôi được xử lý đạt trên 90% trước khi thoát ra ngoài môi trường. Toàn bộ dung dịch hóa chất hoạt động/chạy theo dòng tuần hoàn và định kỳ châm thêm đảm bảo nồng độ hóa chất cho quá trình xử lý mùi được triệt để.

- Sau khoảng thời gian nhất định từ 90 ngày, các vật liệu than hoạt tính sẽ bão hòa và không hấp phụ được nữa. Đến lúc này, ta thay mới lớp than hoạt tính này theo định kỳ để đảm bảo quá trình xử lý khí thải luôn ổn định.

Bảng 4.7: Thông số kỹ thuật của tháp xử lý mùi trong hệ thống XLNT

STT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu	Đơn vị	Số lượng
1	Tháp xử lý mùi	Vật liệu: Composite/PP/inox Gia công theo bản vẽ chế tạo	Việt Nam	Bộ	1
2	Bơm vận chuyển hóa chất	Thông số kỹ thuật : - Lưu lượng: 3 m^3/hr - Cột áp: 8 - 10m - Công suất: 0,25 kw/380v/50hz - Cấp độ bảo vệ động cơ IP55	EU/G7	cái	2
3	Quạt hút khí thải	- Lưu lượng 2.000-3.000m^3/h - Cột áp 600-400Pa - Điện áp 3phase/ 380V/50Hz	Việt Nam	cái	2

- Nạo vét hệ thống cống thoát nước thường xuyên theo định kỳ tránh tình trạng không tiêu thoát nước và gây mùi hôi thối.

- Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý để xử lý nước thải tránh để nước thải tồn đọng lâu gây mùi;

- Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại, bể chứa bùn đi xử lý;

- Trồng và thường xuyên chăm sóc cây xanh xung quanh khu vực dự án;

- Xây dựng các bể trong hệ thống xử lý bằng BTCT có nắp đậy, âm dưới đất để hạn chế quá trình phát tán khí thải ra môi trường xung quanh;

- Các đường ống dẫn nước thải được kiểm tra, nạo vét khơi thông tránh xảy ra tồn đọng, tắc nghẽn gây quá trình phân hủy yếm khí.

c.3. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông

Các biện pháp được Đơn vị quản lý áp dụng nhằm giảm thiểu tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông của Dự án (xe gắn máy, xe ô tô) đến chất lượng môi trường không khí xung quanh như sau:

- Bố trí biển chỉ dẫn hướng đi lại;

- Bố trí bãi giữ xe hợp lý, các bãi đậu xe được bố trí gần cổng ra vào của tòa nhà khách sạn, chợ bách hóa để hạn chế quá trình lưu thông gây ồn và ô nhiễm không khí;

- Quy định tốc độ ra vào cổng: Các phương tiện giao thông vận tải khi chạy trong khuôn viên dự án phải giảm tốc độ xuống < 10 km/giờ;

- Bê tông hóa sân, đường nội bộ, phun nước vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi;

- Trồng và thường xuyên chăm sóc cây xanh trong khuôn viên dự án, đảm bảo diện tích cây xanh đúng như thiết kế ban đàu nhằm tạo sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như

ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, điều hòa vi khí hậu. Đơn vị quản lý sẽ ưu tiên trồng các loại cây bản địa sẽ được bố trí xen kẽ trong các công việc cây xanh tạo mỹ quan. Không trồng các loại cây vốn không có trên đảo, không trồng các loại cây ngoài danh mục cho phép của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt. Chọn sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển của dự án;

- Bê tông hoá các tuyến đường giao thông bên trong dự án, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường trong nội ô dự án.

c.4. Các biện pháp kết hợp khác

- Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (rò rỉ, cháy, nổ,…) tại các kho chứa, trạm phát điện... Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế thiết bị máy móc nhằm hạn chế ô nhiễm và hạn chế các nguy cơ gây rò rỉ, cháy nổ.

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khu vực dự án, vừa làm đẹp cảnh quan vừa giảm thiểu ô nhiễm tạo không khí trong lành mát mẻ, góp phần điều hòa vi khí hậu khu vực.

- Trồng các cây xanh, cây cảnh trong bồn, chậu ở các cửa ra vào, sảnh chờ, hành lang các khu dịch vụ thương mại, khách sạn,... tạo tiểu cảnh và góp phần tạo không khí trong lành, mát mẻ.

B. NGUỒN GÂY TÁC ĐỘNG KHÔNG LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI

a. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Trong giai đoạn hoạt động khu dân cư, tiếng ồn độ rung phát sinh chủ yếu từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải và máy phát điện dự phòng:

+ Nguồn số 1: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực trạm XLNT.

+ Nguồn số 2: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực chợ bách hóa.

+ Nguồn số 3: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cổng ra vào khách sạn.

+ Nguồn số 4: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cổng ra vào công trình dịch vụ 1.

+ Nguồn số 5: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu cổng ra vào công trình dịch vụ 2.

+ Nguồn số 6: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cổng ra vào công trình dịch vụ 3.

Mức độ tác động càng lớn nếu các phương tiện, máy móc này không đạt tiêu chuẩn chất lượng, không được tu dưỡng thường xuyên hoặc việc bố trí, lắp đặt máy móc không hợp lý. Tuy nhiên tác động này mang tính gián đoạn, có thể kiểm soát được và được đánh giá là không đáng kể.

Ngoài ra tiếng ồn còn do hoạt động của phương tiện vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu cũng như hoạt động của con người.

Biện pháp quản lý và xử lý

- Khi hệ thống XLNT đi vào hoạt động, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị như máy thổi khí, bơm hút nước thải. Các thiết bị này được lựa chọn phù hợp và lắp đặt gọn trong nhà điều hành. Nhà điều hành được thiết kế kín, có cửa ra vào, hơn nữa hệ thống được xây âm nên cũng hạn chế tối đa tiếng ồn;

- Sử dụng hệ thống bơm nhúng chìm đối với cả bơm nước thải và nước cấp;

- Lắp đệm chống ồn, rung cho các động cơ công suất lớn.

- Bảo trì, bảo dưỡng máy bơm theo định kỳ như hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời các máy bơm khi đã xuống cấp;

- Không hoạt động quá công suất thiết kế.

- Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao.

b. Giảm tác động đến giao thông khu vực

Nhằm giảm thiểu tác động đến vấn đề kẹt xe trong khu vực, Đơn vị quản lý có trách nhiệm thực hiện các biện pháp quản lý sau:

- Bố trí các tuyến đường nội bộ với các nhiệm vụ khác nhau để hạn chế ùn tắc, tai nạn.

- Hệ thống giao thông đối nội được thiết kế xung quanh các tòa nhà để thuận tiện cho việc đi lại, liền kề giữa các khu vực trong dự án.

- Phân luồng giao thông tránh ùn tắc vào giờ cao điểm.

- Nâng cao ý thức của người dân trong việc chấp hành đúng luật lệ giao thông như không vượt đèn đỏ; không lấn tuyến, không đậu xe trái phép,...

- Bố trí nhà xe gần cổng ra vào ở các khu dịch vụ thương mại, khách sạn để thuận tiện cho việc đi lại của người dân trong khu vực.

c. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

Dự án sẽ chọn một số chủng loại cây thích hợp để trồng trong các khuôn viên cây xanh nhằm cải thiện chất lượng môi trường cũng như cảnh quan cho khu vực dự án nhằm tạo cảnh quan, môi trường xanh sạch. Để duy trì sinh thái trong khu vực, Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

- Thường xuyên tưới nước cho hệ thống cây xanh trong khu vực với chỉ tiêu 3lít/m^2;

- Theo dõi kịp thời phát hiện sâu bệnh và bảo vệ không cho súc vật hoặc người đi qua lại dẫm đạp ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển của cây. Thay thế ngay các trường hợp cây bị chết, cây còi cọc, kém phát triển (tìm hiểu nguyên nhân, có biện pháp khắp phục phù hợp, kịp thời) để đảm bảo sự đồng đều của cây xanh trong công trình;

- Nhổ bỏ cỏ dại, cây tạp, dọn dẹp đất đá có trong hố trồng cây kết hợp với việc bón phân, xáo xới để tạo độ thoáng xốp cho đất định kỳ 1 lần/tháng.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường đối với cộng đồng dân cư;

- Ưu tiên các cây trồng bản địa, nếu dự án trồng các loài cây ngoại lai sẽ chỉ trồng các loại cây được sự cho phép của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Không đưa trồng các cây lạ vốn không có trên bàn nhằm đề phòng sinh vật hại xâm lấn;

- Xây dựng và ban hành các văn bản, nội quy làm việc, bao gồm nội quy ra vào làm việc, nội quy sử dụng thiết bị, nội quy về an toàn điện, nội quy về an toàn cháy nổ và nội quy quy định mức phạt đối với những người có hành vi vi phạm làm ảnh hưởng

đến hệ sinh thái trong khu vực;

- Thực hiên nghiêm chỉnh các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí, nước thải, chất thải rắn, sự cố cháy nổ,... đã nêu trong báo cáo;

- Trong suốt quá trình khai thác dự án, chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với UBND xã Vĩnh Hòa để báo cáo những vấn đề môi trường phát sinh liên quan đến nước thải, khí thải, thu gom và vận chuyển chất thải rắn, PCCC, bảo vệ hệ sinh thái trên cạn và dưới nước trong phạm vi khu vực dự án và xin ý kiến chỉ đạo để giải quyết.

d. Giảm thiểu tác động tiêu cực đến kinh tế xã hội khu vực

Để giảm thiểu tác động tiêu cực đến tình hình kinh tế xã hội trong khu vực, chủ dự án sẽ thực hiện một số giải pháp sau:

- Ưu tiên thu nhận lao động tại chỗ vào làm việc cho dự án, đặc biệt là lao động có trình độ thấp cho các công việc như: Làm cỏ, chăm sóc cây xanh, bảo vệ, tạp vụ,…;

- Phối hợp với chính quyền địa phương kiểm soát các dịch bệnh có nguy cơ bùng phát, dễ lây lan;

- Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu các tệ nạn xã hội xảy ra trong khu dự án, như:

+ Bố trí đèn chiếu sáng ở tất cả các khu vực trong dự án, đặc biệt là các đường dạo, khu công viên cây cảnh;

+ Thành lập đội an ninh khu vực, thường xuyên túc trực, tuần tra, kiểm tra, quản lý khu vực xung quanh khuôn viên dự án đặc biệt là khu vực tập trung đông người nhằm tránh xảy ra các tệ nạn xã hội;

+ Thiết lập thiết bị truyền hình mạch kín, các camera giám sát được lắp đặt tại khu vực lối ra vào, hành lang các khu dịch vụ,… Sử dụng IP camera và ổ cứng có thời gian lưu trữ hai tuần. Các màn hình giám sát được đặt tại phòng giám sát;

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện tuần tra, kiểm tra khu vực dự án;

+ Thông báo ngay cho lực lượng an ninh khu vực khi phát hiện hành vi mua bán dâm, buôn bán, hút ma túy, tàng trữ các vật dụng gây nguy hiểm… trong khu vực dự án.

C. BIỆN PHÁP QUẢN LÝ, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ CỦA DỰ ÁN TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

a. Sự cố rò rỉ hóa chất, nhiên liệu

Đối với khu vực sử dụng nhiên liệu phục vụ cho các hoạt động của dự án chủ yếu là gas cung cấp cho hoạt động của nhà bếp, hóa chất xử lý nước thải thì khả năng xảy ra rò rỉ của dự án là không cao. Để hạn chế tối đa sự cố rò rỉ xảy ra, chủ dự án thường xuyên kiểm tra các phương tiện, khu vực chứa và kịp thời có các biện pháp ứng cứu sự cố.

b. Phòng chống cháy nổ

- Tổ chức các buổi tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ cho người dân trong dự án;

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát các khu vực chứa nhiên liệu như nhà bếp nhằm tránh hiện tượng rò rỉ nguyên nhiên liệu, gây cháy nổ;

- Nội quy phòng chống cháy nổ được treo ở các nơi công cộng tập trung đông người như khu khách sạn, khối resort và các khu vực nhạy cảm như khu chứa nhiên liệu, hóa chất,...;

- Bố trí các bình bọt CO_2 cứu hỏa ở những nơi cần thiết, nhất là những nơi có thể phát sinh cháy như nhà bếp, khu kỹ thuật, khu chứa nhiên liệu.

- Thiết kế hệ thống nước PCCC ở các nơi có nguy cơ cháy nổ.

Để ngăn ngừa sự cố cháy nổ khi Dự án hoạt động, Chủ dự án xây dựng hệ thống phòng cháy chữa cháy cho công trình gồm các hạng mục sau:

- Hệ thống báo cháy tự động địa chỉ;

- Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường;

- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà;

- Hệ thống phương tiện chữa cháy ban đầu.

Căn cứ vào tính chất sử dụng, nguy hiểm cháy nổ của công trình hệ thống PCCC cho công trình phải đảm bảo các yêu cầu sau:

b.1. Yêu cầu về phòng cháy

- Phải áp dụng các giải pháp phòng cháy đảm bảo hạn chế tối đa khả năng xảy ra hoả hoạn. Trong trường hợp xảy ra hoả hoạn thì phải phát hiện đám cháy nhanh để cứu chữa kịp thời không để đám cháy lan ra các khu vực khác sinh ra cháy lớn khó cứu chữa gây ra hậu quả nghiêm trọng.

- Biện pháp phòng cháy phải đảm bảo sao cho khi có cháy thì người và tài sản trong toà nhà dễ dàng sơ tán sang các khu vực an toàn một cách nhanh chóng nhất.

- Trong bất cứ điều kiện nào khi xảy ra cháy ở những vị trí dễ xảy ra cháy như các khu vực có hệ thống điện, khu vực nhà bếp, phòng nghỉ, kho chứa đồ,... trong toà nhà phải phát hiện được ngay ở nơi phát sinh cháy để tổ chức cứu chữa kịp thời.

b.2. Yêu cầu về chữa cháy

Trang thiết bị chữa cháy của công trình phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Trang thiết bị chữa cháy phải sẵn sàng ở chế độ thường trực, khi xảy ra cháy phải được dập tắt ngay.

- Thiết bị chữa cháy phải là loại phù hợp và chữa cháy có hiệu quả đối với các đám cháy có thể xảy ra trong công trình.

- Thiết bị chữa cháy trang bị cho công trình phải là loại dễ sử dụng, phù hợp với công trình và điều kiện nước ta.

- Thiết bị chữa cháy phải là loại chữa cháy không làm hư hỏng các dụng cụ, thiết bị khác tại các khu vực chữa cháy thiệt hại thứ cấp.

- Trang thiết bị hệ thống PCCC được trang bị phải đảm bảo hoạt động lâu dài, hiện đại.

- Trang thiết bị phải đạt được các tiêu chuẩn của Mỹ, Châu Âu cũng như các tiêu chuẩn của Việt nam.

b.3. Giải pháp thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy

Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt tại tất cả các khu vực có nguy hiểm cháy của công trình bằng hệ thống báo cháy địa chỉ. Với hệ thống báo cháy địa chỉ ngoài chức

năng báo cháy thông thường hệ thống còn có khả năng kết nối và điều khiển các hệ thống kỹ thuật bằng các đường điều khiển chuyên dụng và phần mềm điều khiển:

- Tự động phát hiện cháy nhanh và thông tin chính xác địa điểm xảy ra cháy, chuyển tín hiệu báo cháy khi phát hiện cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng bằng âm thanh đặc trưng, đồng thời phải mô tả cụ thể địa chỉ bằng màn hình đồ họa (thể hiện mặt bằng các tầng) để những người có trách nhiệm có thể thực hiện ngay các giải pháp thích hợp.

- Điều khiển và giám sát toàn bộ hệ thống chữa cháy tự động bằng nước.

- Hệ thống phải có chức năng điều khiển liên động và nhận tín hiệu phản hồi sau khi điều khiển với các hệ thống khác có liên quan như thang máy, thông gió, cắt điện, âm thanh,... nhằm phục vụ cho công tác sơ tán và chữa cháy trong thời gian ngắn nhất.

- Các sự cố phải được lưu trữ trong bộ nhớ và được in ra giấy đồng thời hoặc khi cần thiết bằng máy in phục vụ cho việc xác định sự cố hoặc công tác giám định của các cơ quan chức năng.

- Báo động cháy bằng âm thanh đặc trưng (Còi, chuông,...).

- Báo hiệu nhanh và mô tả rõ ràng trên màn hình tinh thể lỏng, màn hình đồ hoạ các trường hợp sự cố và vị trí xảy ra sự cố làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống như đứt dây, chập mạch, mất đầu báo,...

- Có khả năng chống nhiễu, không báo giả, không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi hệ thống phát tín hiệu báo cháy.

- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường: Đây là hệ thống chữa cháy hiện đại được áp dụng trên thế giới cùng lúc thực hiện được hai chức năng cơ bản đó là:

- Khả năng chữa cháy tự động bằng các đầu phun tự động Sprinkler.

- Chức năng tự động chữa cháy khi nhiệt độ tại khu vực bảo vệ đặt đến ngưỡng làm việc mà không cần tác động của con người.

- Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay và khả năng chữa cháy có hiệu quả cao. Tuy nhiên, chức năng chữa cháy chỉ được thực hiện khi có con người tác động.

- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: Đây là 1 quần thể các công trình được bố trí trên diện tích rộng nên việc bố trí, phương án chữa cháy ngoài nhà là bắt buộc với dự án.

- Ngoài hai hệ thống chữa cháy trên công trình còn được trang bị các bình chữa cháy di động, xách tay phục vụ dập tắt đám cháy mới phát sinh chưa đủ thông số để hệ thống chữa cháy tự động làm việc.

b.4. Về giải pháp ngăn cháy lan và cửa chống cháy

** Giải pháp ngăn cháy lan:*

Ngoài các giải pháp thiết kế công trình như trong bản vẽ kiến trúc và vật liệu xây dựng đã đề cập phù hợp về bậc chịu lửa của cấp công trình. Thì một trong những biện pháp không thể thiếu đó là giải pháp ngăn cháy lan theo phương đứng và phương ngang dọc theo các trục kỹ thuật (chống cháy xuyên sàn, xuyên tường). Để thực hiện hiệu quả biện pháp ngăn cháy này sau khi lắp dựng các đường ống cũng như thiết bị tiến hành bịt các lỗ mở bằng biện pháp đổ bù bê tông hoặc vật liệu ngăn cháy chuyên dụng đảm bảo thời gian chống cháy tối thiểu 60 phút.

Tại các vị trí đường ống của hệ thống thông gió, hút khói đi xuyên qua tường, sàn ngăn cháy lắp đặt các van ngăn lửa trên đường ống.

** Cửa chống cháy:*

Các cửa chống cháy được lắp đặt cho toàn bộ các cửa ra vào phòng kỹ thuật, thang thoát nạn, cửa trên tường ngăn cháy,… Các cửa có giới hạn chịu lửa 70 phút và được lắp đặt các tay co thủy lực (hoặc cơ cấu tự động đóng). Các cửa ngoài chức năng chống cháy 70 phút và phải đảm bảo không bị biến dạng cũng như co móp trong thời gian 70 phút.

Tuy nhiên để hệ thống phòng cháy chữa cháy hoạt động hiệu quả, Chủ đầu tư thực hiện các công tác sau:

- Nguồn nước chữa cháy phải luôn đảm bảo có đủ lưu lượng nước dự trữ tại mọi thời điểm.

- Bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng các phụ tùng thiết bị của hệ thống báo cháy, định kỳ với tuần suất 1 tháng/lần. Hàng tháng bảo trì, vệ sinh các đầu báo cháy để đảm bảo các chỉ tiêu an toàn phòng cháy chữa cháy. Sau khi bảo trì phải ghi chép đầy đủ các dữ kiện hoặc ghi theo dõi các thiết bị vật tư thay thế.

- Việc tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống chữa cháy phải do tổ chuyên môn hoặc nhân viên kỹ thuật an toàn phòng cháy chữa cháy của Dự án thực hiện. Những người làm việc này phải được huấn luyện và có trình độ chuyên môn phù hợp với yêu cầu của tài liệu chỉ dẫn do nơi chế tạo quy định.

- Lắp đặt sơ đồ thoát nạn và phòng cháy chữa cháy tại Dự án. Đồng thời tránh tình trạng xảy ra hiện tượng lối thoát nạn bị hỏng hoặc bị khóa.

- Các loại nguyên liệu, dung môi dễ cháy cần được chứa và bảo quản ở nơi thoáng, với hàng rào cách ly và có tường bao che để ngăn chặn chảy tràn lan khi có sự cố.

- Các loại chăn, màn, ga, gối, vật dụng dễ cháy khác của dự án phải được cất giữ cẩn thận tại kho chứa riêng, cách xa nguồn nhiệt.

- Lắp đặt hệ thống chống sét cho toàn dự án.

Khi lắp đặt thiết bị cần thiết phải thực hiện tiếp đất cho các thiết bị. Cách xa các bảng điện, tủ điện.

c. Phương án vận hành hệ thống và biện pháp phòng chống sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải

- Trước khi tiến hành xây dựng HTXL, tính toán lượng nước thải phát sinh chung cho toàn dự án khi hoạt động 100% công suất và nhân với hệ số sử dụng nước K = 1,3 để có căn cứ thiết kế các bể tránh tình trạng hệ thống quá tải.

- Có tài liệu hướng dẫn về quy trình vận hành của toàn bộ hệ thống XLNT và từng công trình đơn vị. Trong đó ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống XLNT để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.

- Khi lắp đặt hệ thống phải đảm bảo các nguyên tắc kỹ thuật và phải có sự giám sát trong thi công xây dựng cũng như quá trình vận hành thử nghiệm và nghiệm thu công trình.

❖ **Phương án vận hành hệ thống XLNT:**

- *Trường hợp chưa đủ lưu lượng nước thải để vận hành hệ thống:*

Giai đoạn đầu quá trình phủ kín dự án kéo dài gặp khó khăn, nước thải có thể lưu tại bể tự hoại và bơm sang bể điều hòa tiếp tục lưu rồi đến quá trình xử lý.

Quá trình lưu tại bể điều hòa càng lâu chất lượng nước thải xử lý càng tốt. Tuy nhiên quá trình đó làm cho vi sinh sẽ thiếu lượng thức ăn do đó cần cung cấp thêm hóa chất dinh dưỡng để nuôi vi sinh. Quá trình vận hành nước chảy vào trạm xử lý 10-15% vẫn sẽ được lưu ở bể điều hòa, bể điều hòa có tác dụng lưu giữ nước đến mức nhất định (có van phao khống chế) mới bơm sang các bể xử lý sinh học tiếp theo, người vận hành sẽ theo dõi mức nước chảy về trạm đồng thời điều chỉnh mức van bể điều hòa để chạy tự động hoặc điều khiển bơm bể điều hòa bằng chế độ Manual. Trong giai đoạn vận hành ban đầu ít du khách, đơn vị vận hành sẽ tiến hành cấp Methanol, Cacbon vô cơ ($NaHCO_3$) , dinh dưỡng (Nitơ) đảm bảo thông số F/M hoạt động đúng theo thiết kế giúp đảm bảo vi sinh tăng trưởng bình thường của bể thiếu khí và bể hiếu khí để vận hành. Đảm bảo chất lượng nước đầu ra theo quy chuẩn. Chủ đầu tư sẽ vận hành theo mẻ đến khi dự án đã lấp đầy đảm bảo lưu lượng nước thải phát sinh, đủ để vận hành ổn định liên tục trạm xử lý nước thải.

- *Trường hợp xảy ra sự cố đối với trạm XLNT*

Các bể tự hoại và bể điều hoà có tác dụng lưu chứa tạm thời nước thải khi trạm xử lý nước thải xảy ra sự cố. Các bước thực hiện khi HTXL nước thải gặp sự cố như sau:

+ Dẫn nước thải được lưu chứa trong bể điều hoà; đóng các van nước chảy về modul gặp sự cố;

+ Tiến hành kiểm tra, khắc phục sự cố tại HTXL đảm bảo hoạt động xử lý nước thải được đảm bảo;

+ Nước tại bể điều hòa sẽ được bơm về module khác để tiếp tục xử lý đạt chuẩn trước khi xả ra môi trường.

- *Các biện pháp, kỹ thuật quản lý khác*

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thường xuyên kiểm của các máy móc, thiết bị đang hoạt động; thay thế sửa kịp thời máy móc hư hỏng; có thiết bị, máy móc dự phòng; công nhân được huấn luyện kỹ thuật đầy đủ.

- Khi có sự cố xảy ra thì nhanh chóng tìm ra nguyên nhân để có biện pháp khắc phục, tránh tình trạng để nước thải chảy tràn trên mặt đất.

- Bên cạnh đó, Công ty xây dựng hệ thống XLNT với kết cấu BTCT, chống thấm, chống rỉ và đảm bảo có thể chứa được nước thải phát sinh trong ngày khi HTXL nước thải gặp sự cố hư hỏng để tiến hành kiểm tra, sửa chữa.

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

Ứng với những tác động được đánh giá ở trên, chủ dự án đã có những biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, ứng phó giảm thiểu ô nhiễm môi trường cũng như ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân viên, du khách trong dự án và người dân khu vực xung quanh, kinh tế xã hội của địa phương.

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

Bảng 4.8: Tóm tắt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Môi trường	Công trình, biện pháp BVMT
1	Nước thải	Các công trình xử lý sơ bộ nước thải gồm bể tự hoại, bể tách mỡ sẽ được các nhà đầu tư thứ cấp đầu tư lắp đặt (không thuộc phạm vi dự án)
		- Hệ thống ống thu gom và hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 400 m^3/ngày.đêm.
2	Nước mưa	- Hệ thống ống thu gom, hố ga và cửa xả thoát nước.
	CTR sinh hoạt	- Đối với khu vực chợ bách hóa, khách sạn, công trình dịch vụ khác: Tại mỗi công trình bố trí 18 thùng dung tích 660lít, mỗi vị trí có 03 thùng có màu sắc khác nhau, thiết kế vật liệu nhựa có nắp đậy để chứa rác thải và định kỳ hằng ngày các công nhân vệ sinh sẽ thu gom và thùng chứa có kết cấu nhựa composite và chuyển rác về 01 vị trí tập kết của dự án gần trạm XLNT. - Khu vực nơi công cộng như: công viên cây xanh, đường trục chính,… bố trí 07 điểm thu gom với tổng 21 thùng rác, cứ mỗi vị trí bố trí 20 thùng dung tích 100l có có màu sắc khác nhau, thiết kế vật liệu nhựa có nắp đậy nhằm phục vụ cho việc phân loại rác của du khách và người dân đến với dự án. Các loại thùng này được làm bằng các vật liệu thân thiện môi trường để đảm bảo tính thẩm mỹ cho khu du lịch. Định kỳ hằng ngày các nhân viên sẽ thu gom rác vào lần lượt 02 thùng rác dung tích 120 lít, kết cấu nhựa composite và chuyển rác tập trung về điểm tập kết tạm rác ở khu vực trạm XLNT có diện tích 10 m^2 (2,5m x 4m) được bố trí trên bề mặt bể điều hòa gần vị trí hố thu gom của hệ thống xử lý nước thải. - Tất cả khối lượng rác trong khu vực dự án được thu gom bằng xe chuyên dụng và lịch trình đã định đến điểm tập kết; tần suất thu gom là 02 lần/ngày vào khung giờ 05h-06h, 18h-19h (khung giờ có thể điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế). - Riêng, rác thải tái chế, tái sử dụng được người dân phân loại riêng. Định kỳ bán phế liệu cho các cơ sở có nhu cầu thu mua.

TT	Môi trường	Công trình, biện pháp BVMT
4	CTR thông thường	- Đối với rác thải cây xanh từ quá trình cắt tỉa, chăm sóc cây xanh sẽ được công nhân thu gom vào các bao chứa 50kg và và chuyển giao lên xe chuyên dụng vận chuyển và xử lý rác thải, tần suất 01 lần trong ngày. - Đối với bùn hầm cầu các chủ công trình định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng hút lượng chất thải từ bể tự hoại để thu gom và xử lý; tần suất 05 lần/năm hoặc khi bể đầy. - Đối với bùn cống rãnh thu gom, thoát nước mưa, nước thải và các hố ga sẽ được đơn vị quản lý thuê đơn vị có chức năng nạo vét định kỳ và xử lý với tần suất 01 lần/năm. - Đối với bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung được thu gom và lưu chứa ở bể chứa bùn tại hệ thống. Đối với bùn từ trạm xử lý nước thải sẽ được đơn vị quản lý thuê đơn vị có chức năng hút lượng chất thải từ bể tự hoại để thu gom và xử lý; tần suất 01 lần/năm hoặc khi bể đầy. - Đối với lượng dầu mỡ tại bể tách dầu với mã chất thải số 120611 được xử lý bằng vật liệu thấm, vật liệu thấm dầu sẽ được các chủ công trình xử lý như chất thải sinh hoạt và được thu gom và chứa theo thùng có dung tích 120l đã phân loại rác thải bố trí trên tuyến đường, tần suất 01 tháng/lần. - Đối với khối lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp thụ sẽ được thay thế định kỳ được thu gom vào các bao chứa kín trọng lượng 50kg/bao và đưa về thùng rác 660lít có nắp đậy tại điểm tập kết rác thải.
5	CTNH	- Kho lưu chứa CTNH cho dự án diện tích 6m^2, được bố trí trên bề mặt bể của trạm XLNT. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý hằng ngày.
		- Bố trí 06 thùng 100L để chứa các loại CTNH, có dán nhãn cảnh báo; Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý triệt để.
6	Không khí	- Trồng cây xanh cảnh quan.
		- Bố trí bãi đậu xe hợp lý.
		- Có nhân viên vệ sinh hằng ngày.
		- Thu gom rác thải sinh hoạt hằng ngày.
		- Thường xuyên kiểm tra đảm bảo hệ thống XLNT hoạt động tốt.

b. Kế hoạch xây dựng các công trình bảo vệ môi trường

b.1. Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Công suất hệ thống: 400 m^3/ngày.đêm; Vật liệu: Bê tông cốt thép; Kích thước: diện tích 200m^2 và sâu 3,8m, nổi 0,5m, độ cao so với cao độ Hòn Dấu +0,0m; xây dựng âm trong đất.

- Thời gian triển khai dự kiến:

+ Thời gian xây dựng và hoàn thành: trong giai đoạn triển khai xây dựng từ Quý II năm 2026 đến Quý III năm 2026;

+ Thời gian hoạt động thử nghiệm: Công ty sẽ vận hành thử nghiệm từ đầu quý I năm 2027 đến hết quý II năm 2027 và thực hiện vận hành chính thức, ổn định trong thời gian tới và bàn giao cho UBND xã Vĩnh Hòa quản lý theo đúng quy định.

b.2. Xây dựng điểm lưu chứa chất thải nguy hại

- Cấu tạo kho chứa:

+ Vật liệu: khung sắt, vách nhôm hoặc xây tường gạch, nền bê tông. Có cửa kín đáo, nền khô ráo và kho được bố trí trên bề mặt bể của trạm XLNT;

+ Bố trí các thùng, can nhựa chứa có nắp đậy kín;

+ Kích thước dự kiến: dài 3m, ngang 2m và cao 2,5m.

- Quy trình vận hành kho chứa:

+ Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, phân loại và chứa trong các thùng chứa riêng biệt;

+ Các thùng chứa này sẽ được dán nhãn cảnh báo theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022;

+ Đơn vị quản lý sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thời gian triển khai: trong giai đoạn triển khai xây dựng trong Quý I năm 2026.

c. Các công trình bảo vệ môi trường khác sẽ được thực hiện khi dự án đi vào hoạt động và có kế hoạch cụ thể cho từng loại phát sinh.

d. Kinh phí thực hiện, tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.9: Kinh phí và tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Dự toán kinh phí (VN đồng)	Tổ chức quản lý, vận hành
1	Hệ thống thoát nước mưa	Dự kiến 500.000.000	UBND xã Vĩnh Hòa
2	Hệ thống cấp thoát nước, chữa cháy		
3	Hệ thống thu gom nước thải và hệ thống xử lý nước thải		

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Dự toán kinh phí (VN đồng)	Tổ chức quản lý, vận hành
4	Hệ thống thu gom rác thải, CTNH		
Tổng		**500.000.000**	

- Ngoài ra, UBND xã Vĩnh Hòa có trách nhiệm đầu tư chi phí cho các hoạt động như: Thuê đơn vị thu gom xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, hút bùn hầm cầu, bùn thải của trạm XLNT, mua túi lót thùng rác các loại, mua hóa chất khử trùng cho trạm xử lý nước thải,… ước tính khoảng 120.000.000 đồng/năm.

- Cán bộ, công nhân viên phụ trách lĩnh vực môi trường của dự án phải được đào tạo nghiệp vụ môi trường theo quy định. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

- Vai trò và trách nhiệm của các bên liên quan:

+ UBND xã Vĩnh Hòa quản lý tất cả các vấn đề về môi trường của khu đô thị, giao nhiệm vụ cho các thành viên về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động.

+ Báo cáo kết quả định kỳ với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang và các ban ngành có liên quan hoặc báo cáo các sự cố, các vấn đề xảy ra ngoài khả năng giải quyết của đơn vị quản lý để xin ý kiến chỉ đạo thực hiện.

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

Có nhiều phương pháp phục vụ cho công tác đánh giá tác động môi trường. Tuy nhiên đối với dự án, báo cáo đã nghiên cứu và lựa chọn phương pháp phù hợp với loại hình dự án, cụ thể mức độ chi tiết và tin cậy thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.10: Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các phương pháp đánh giá

STT	Phương pháp đánh giá	Mức độ chi tiết và độ tin cậy
1.	Phương pháp liệt kê số liệu	Cao
2.	Phương pháp lấy mẫu đo đạc và phân tích môi trường	Cao
3.	Phương pháp tổ hợp, phân tích và so sánh	Cao
4.	Phương pháp kế thừa	Cao
5.	Phương pháp ma trận	Trung bình
6.	Phương pháp danh mục các điều kiện môi trường	Cao

- Phương pháp liệt kê số liệu: Nhằm thống kê các số liệu về các công trình xây dựng chính, phụ trợ, đồng thời thu thập và xử lý các số liệu khí tượng thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án. Phương pháp này có độ tin cậy cao do được dựa trên số liệu chính thức của các ngành có liên quan và của chủ đầu tư.

- Phương pháp lấy mẫu đo đạc và phân tích môi trường: Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước, đất và tiếng ồn tại khu vực dự án. Phương pháp này có độ tin cậy cao do được dựa trên các thiết bị lấy mẫu phân tích hiện đại và phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn.

- Phương pháp tổ hợp, phân tích và so sánh: Dùng để đánh giá nồng độ các chất gây ô nhiễm từ các hoạt động của dự án, trên cơ sở các tiêu chuẩn Việt Nam, quy chuẩn Việt Nam về môi trường, do vậy có mức độ tin cậy của phương pháp này tương đối cao.

- Phương pháp kế thừa: Kế thừa các tài liệu có liên quan vào báo cáo có cùng loại hình và quy mô tương tự để nhận dạng các vấn đề phát sinh thực tiễn, do vậy có mức độ tin cậy của phương pháp này tương đối cao.

- Phương pháp danh mục các điều kiện môi trường: Đây là phương pháp được sử dụng khá rộng rãi có vai trò rất lớn để làm rõ các tác động xảy ra. Phương pháp danh mục thường dựa trên cơ sở các danh mục đặc trưng và các danh mục được phân chia theo mức độ phức tạp, do vậy có mức độ tin cậy của phương pháp này tương đối cao.

- Phương pháp lập bảng liệt kê và phương pháp ma trận: Được sử dụng để lập mối liên hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động môi trường. Phương pháp được sử dụng để đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của nhóm nghiên cứu, do vậy mức độ tin cậy của phương pháp được xếp ở mức trung bình.

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

Dự án "**Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng**" là đối tượng phải lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo quy định tại Mục II.2, phụ lục V tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025, dự án đầu tư thuộc nhóm III thuộc nhóm dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải. Vì thế dự án không thuộc đối tượng nhóm dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học nên báo cáo không đề cập đến chương V.

CHƯƠNG VI
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

*** Nguồn phát sinh nước thải:**

- Nguồn số 1: nước thải sinh hoạt phát sinh từ các phòng vệ sinh với lưu lượng 224,64m^3/ngày.đêm;

- Nguồn số 2: nước thải dịch vụ thương mại, hạ tầng kỹ thuật với lưu lượng 60,33m^3/ngày.đêm.

*** Lưu lượng xả nước thải tối đa:** 400m^3/ngày.đêm ≈ 16,67m^3/giờ.

*** Dòng nước thải:**

- Số dòng nước thải: 01 dòng nước thải là nước thải sau hệ thống xử lý.

- Dòng nước sau xử lý tại trạm XLNT được xả vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu vực trên trục đường của khu vực bằng ống HDPE D110mm.

*** Thông số, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải:**

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD_5, COD, TSS, Dầu mỡ động thực vật, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Sunfua, Chất hoạt động bề mặt Anion, Tổng *Coliforms*.

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án được đánh giá và so sánh với 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 quy định tại Bảng 1, mục 2.1 cột B với lưu lượng nguồn thải F ≤ 2.000m^3/ngày.

Như vậy, nước thải của dự án trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận phải thấp hơn hoặc bằng giá trị C_{max} ở bảng sau:

Bảng 6.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo QCVN 14:2025/BTNMT

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2025/BTNMT
			Bảng 1, Cột B (F≤2.000 m^3/ngày)
1	pH	-	6 - 9
2	COD	mg/l	≤ 90,0
3	BOD_5	mg/l	≤ 40,0
4	TSS	mg/l	≤ 60,0
5	Sunfua	mg/l	≤ 0,5
6	Amoni	mg/l	≤ 8,0
7	Tổng Nitơ	mg/l	≤ 30,0
8	Tổng photpho	mg/l	≤ 6,0

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2025/BTNMT
			Bảng 1, Cột B (F≤2.000 m^3/ngày)
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	≤ 15,0
10	Chất hoạt động bề mặt Anion	mg/l	≤ 5,0
11	Tổng *Coliforms*	MPN/100ml	≤ 3.000

*** Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải**

- Vị trí xả thải: Ấp Cạn Ngọn A, xã Vĩnh Hòa, tỉnh An Giang. Tọa độ vị trí xả thải như sau *(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0)*:

- Điểm xả nước thải: cửa xả nước thải vào nguồn tiếp nhận (sau xử lý tại trạm XLNT):

+ Tọa độ cửa xả giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng: X: 1070038; Y: 568469.

+ Tọa độ cửa xả giai đoạn sau khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực được thi công xây dựng: X: 1070021; Y: 570360.

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước chung của khu vực chưa được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào kênh thủy lợi phía Đông Bắc dự án.

+ Trong giai đoạn sau khi hạ tầng hệ thống thoát nước chung của khu vực được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Phương thức xả thải: bơm cưỡng bức.

- Chế độ xả nước thải: gián đoạn (50 phút/lần).

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Không có.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung bao gồm:

+ Nguồn số 1: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực trạm XLNT;

+ Nguồn số 2: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực chợ bách hóa;

+ Nguồn số 3: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cổng ra vào khách sạn;

+ Nguồn số 4: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cổng ra vào công trình dịch vụ 1;

+ Nguồn số 5: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu cổng ra vào công trình dịch vụ 2;

+ Nguồn số 6: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cổng ra vào công trình dịch vụ 3.

- **Tọa độ vị trí** *(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0)***:**

+ Nguồn số 1: tọa độ X: 1070015; Y: 570346;

+ Nguồn số 2: tọa độ X: 1070038; Y: 570250;

+ Nguồn số 3: tọa độ X: 1070141; Y: 570008;

+ Nguồn số 4: tọa độ X: 1070020; Y: 570043;

+ Nguồn số 5: tọa độ X: 1069840; Y: 570181;

+ Nguồn số 6: tọa độ X: 1069910; Y: 570241.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

+ Giới hạn đối với tiếng ồn đảm bảo theo QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn: 2.1.2.

Bảng 6.2: Giá trị tối đa cho phép về tiếng ồn

TT	Khu vực	Khoảng thời gian (dBA)		
		Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)
1	Khu vực B: Nguồn số 3	55	50	45
2	Khu vực C: Nguồn số 2, 4, 5, 6	60	55	50
3	Khu vực E: Nguồn số 1	70	65	60

+ Giới hạn đối với độ rung đảm bảo theo QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung: 2.1.2.

Bảng 6.3: Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung

TT	Khu vực	Khoảng thời gian (dB)	
		Ngày (06:00 ~ trước 22:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)
1	Khu vực B: Nguồn số 3	65	60
2	Khu vực C: Nguồn số 2, 4, 5, 6	70	65
3	Khu vực D: Nguồn số 1	75	70

CHƯƠNG VII
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Theo tiến độ thực hiện, dự án sẽ xây dựng và lắp đặt hoàn chỉnh các hạng mục công trình chính và công trình xử lý chất thải. Như vậy, thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm của từng trạm XLNT (thời gian vận hành thử nghiệm không quá 6 tháng) như sau:

Bảng 7.1: Danh mục chi tiết kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải

Công trình	Quy mô	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Trạm XLNT	400m^3/ngày.đêm	Sau 20 ngày kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường	Không quá 06 tháng từ ngày gửi Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm
Công suất dự kiến đạt được của dự án tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm			60% công suất của trạm xử lý nước thải

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình thiết bị xử lý chất thải

**** Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý:***

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này (dự án quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải như sau:

Bảng 7.2: Kế hoạch vận hành thử nghiệm giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải

Số đợt	Thời gian dự kiến	Số mẫu	Vị trí, tọa độ *(hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0)*	Thông số giám sát	Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn vận hành ổn định (tần suất 03 ngày liên tiếp)					
Lần 1	Thời gian thu mẫu sau 20 ngày từ khi được cấp giấy phép môi trường (không quá 06 tháng từ ngày gửi Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm)	02	01 mẫu đơn tại đầu vào trạm XLNT; tọa độ: X:1070026; Y:570345; 01 mẫu đơn tại cửa xả nước thải vào nguồn tiếp nhận (sau xử lý tại trạm XLNT); tọa độ X: 1070038; Y: 568469.	**Thông số quan trắc nước thải (11 thông số):** pH, TSS, Amoni, COD, BOD_5, Sunfua, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt Anion, Tổng *Coliforms*.	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, Bảng 1, cột B, F≤2.000m^3/ngày
Lần 2		01	01 mẫu đơn tại cửa xả nước thải vào nguồn tiếp nhận (sau xử lý tại trạm XLNT); tọa độ X: 1070038; Y: 568469.		
Lần 3		01			

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với công trình xử lý nước thải

Trên địa bàn tỉnh An Giang và các tỉnh lân cận nhận thấy có Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường An Giang, Trung tâm Kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ,… đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường nên chủ cơ sở sẽ liên hệ với các đơn vị này ký hợp đồng thực hiện.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có công suất hệ thống xử lý mức lưu lượng xả nước thải lớn nhất 400m^3/ngày (24 giờ) dưới 500m^3/ngày (24 giờ) nên theo quy định tại khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục hoặc quan trắc nước thải định kỳ theo quy định.

Báo cáo đề xuất không thực hiện quan trắc nước thải và đơn vị quản lý cam kết chịu mọi trách nhiệm khi có sự cố xảy ra theo quy định của pháp luật.

Đồng thời cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường theo quy định.

Bảng 7.3: Kế hoạch giám sát môi trường định kỳ khu vực dự án

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Kinh phí (triệu đồng/lần)
Giai đoạn thi công xây dựng	Chất thải rắn	Điểm tập kết chất thải rắn	Tổng khối lượng, thành phần, chủng loại	Thường xuyên	15
	Chất thải nguy hại	Khu vực chứa chất thải nguy hại	Lập sổ ghi chép thành phần, khối lượng, chủng loại	Thường xuyên	10
Giai đoạn vận hành	Chất thải rắn	Điểm tập kết chất thải rắn	Tổng khối lượng, thành phần, chủng loại	Thường xuyên	15
	Chất thải nguy hại	Khu vực chứa chất thải nguy hại	Lập sổ ghi chép thành phần, khối lượng, chủng loại	Thường xuyên	10

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Như Bảng 7.3.

CHƯƠNG VIII
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường và các pháp luật liên quan khác, Chủ đầu tư cam kết các nội dung như sau:

1. Cam kết rằng các số liệu, thông tin về dự án, các vấn đề môi trường của dự án được cung cấp trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án có tính chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác:

- Tiêu chuẩn về không khí: Các chất ô nhiễm không khí trong quá trình hoạt động khi phát tán ra môi trường bảo đảm đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng không khí xung quanh.

- Tiếng ồn và độ rung: Tiếng ồn và độ rung sinh ra từ quá trình thực hiện dự án đạt QCVN 26:2025/BNNMT và QCVN 27:2025/BNNMT.

- Nước thải:

+ Trong giai đoạn xây dựng: Do chưa có hệ thống xử lý nước thải nên nước thải chỉ được thu gom bằng các nhà vệ sinh di động để có thể hạn chế ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

+ Trong giai đoạn hoạt động:

Nước thải sinh hoạt của dự án sẽ được xử lý đạt 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 N, bảng 1, F≤2.000m^3/ngày bằng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

++ Trong giai đoạn đầu khi hạ tầng hệ thống thoát nước của khu vực chưa được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào kênh thủy lợi phía Đông Bắc dự án. Tọa độ cửa xả: X: 1070038; Y: 568469.

++ Trong giai đoạn sau khi hạ tầng hệ thống thoát nước chung của khu vực được thi công xây dựng, nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả bằng ống HPDE D110mm vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tọa độ cửa xả: X: 1070021; Y: 570360.

- Đối với chất thải rắn sau khi Chủ đầu tư bàn giao hạ tầng kỹ thuật cho UBND xã Vĩnh Hòa quản lý và cam kết như sau:

+ Cam kết trang bị hệ thống thu gom và lưu chứa tạm thời chất thải rắn cho khu vực dự án.

+ Chất thải rắn phát sinh tại dự án: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải rắn nguy hại được phân loại theo quy định tại khoản 1 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang quy định việc quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang; đồng thời thu gom, lưu giữ và xử lý theo 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm trong suốt quá trình hoạt động.

- Cam kết thường xuyên kiểm tra, phòng ngừa sự cố môi trường, chống rò rỉ đối với hệ thống thu gom nước thải và định kỳ kiểm tra, vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh các sự cố liên quan đến việc phát sinh nước thải ảnh hưởng nguồn tiếp nhận; đồng thời chịu trách nhiệm 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.

- Cam kết ngay vị trí cửa xả của hệ thống XLNT được bố trí hở, có biển báo đầy đủ thông tin, ký hiệu rõ ràng vị trí xả thải và tạo điều kiện thuận lợi để kiểm tra, giám sát theo đúng quy định tại điểm đ, khoản 1, Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết bồi thường thiệt hại trong trường hợp gây ô nhiễm, sự cố ô nhiễm trong quá trình hoạt động.

- Thực hiện theo dõi quản lý chất thải (gồm nước thải, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn nguy hại) phát sinh tại dự án.

- Cam kết tuân thủ nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ môi trường.

3. Cam kết khác:

Cam kết công khai giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật.

Cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025./.

PHỤ LỤC

1. Phụ lục các giấy tờ văn bản pháp lý;
2. Phụ lục các bản vẽ thiết kế dự án;
3. Phụ lục các phiếu kết quả thử nghiệm;
4. Phụ lục sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
5. Phụ lục văn bản về quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường.

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN

Mã số doanh nghiệp: 0314372390

Đăng ký lần đầu: ngày 25 tháng 04 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 14 tháng 11 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: AN THUAN PHAT CONSTRUCTION - SERVICE - TRADING COMPANY LIMITED
Tên công ty viết tắt: AN THUAN PHAT CONSTRUCTION - SERVICE - TRADINC CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

34 Hoàng Xuân Hoành, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: *0916497979* Fax:
Email: Website:

3. Vốn điều lệ : 30.000.000.000 đồng.
Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	NGUYỄN HỮU HÀO	Việt Nam	16.09B C/ốc Bảo Gia, Phường 15, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	28.000.000.000	93,333	079077015134	
2	NGUYỄN HOÀNG LONG	Việt Nam	236/50B Thái Phiên, Phường 8, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	2.000.000.000	6,667	023962071	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN HỮU HÀO Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *05/05/1977* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *079077015134*

Ngày cấp: *25/03/2021* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *16.09B C/ốc Bảo Gia, Phường 15, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *16.09B C/ốc Bảo Gia, Phường 15, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Cẩm Tú

UBND TỈNH KIÊN GIANG
VĂN PHÒNG

Số: 204 /VP-KTTH

V/v xin chủ trương đầu tư xây dựng dự án: Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang

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

Kiên Giang, ngày 13 tháng 01 năm 2016

UBND HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐẾN Số: 25
Ngày: 15/01/16
Chuyển:
Lưu hồ sơ số:

Kính gửi:
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng.

Về đề nghị của Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng tại Tờ trình số 100/TTr-UBND ngày 05 tháng 11 năm 2015 về việc xin chủ trương đầu tư xây dựng dự án: Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

Trên cơ sở ý kiến của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo số 02/BC-SKHĐT ngày 08 tháng 01 năm 2016 về việc xin chủ trương đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang (văn bản đính kèm).

Ngày 12 tháng 01 năm 2016, Chủ tịch UBND tỉnh Phạm Vũ Hồng có ý kiến chỉ đạo như sau:

- Chấp thuận ý kiến đề xuất của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo nêu trên.

- Đề nghị UBND huyện U Minh Thượng tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất đối với phần diện tích đất sạch kèm theo giao phần đất chưa giải phóng mặt bằng (đấu giá có điều kiện) để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang thông báo ý kiến chỉ đạo trên đến các sở, ngành và đơn vị có liên quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT và các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP, P.KTTH, P.KTCN, P.TH;
- Lưu: VT, dvbang.

CHÁNH VĂN PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
VĂN PHÒNG ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH KIÊN GIANG

Huỳnh Vĩnh Lạc

Được quét bằng CamScanner

UBND TỈNH KIÊN GIANG
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

Số: 02/BC-SKHĐT

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

Kiên Giang, ngày 08 tháng 01 năm 2016

VP. UBND TỈNH KG
ĐẾN Số: 157
Ngày: 11/01/2016
Chuyển: .....
Lưu hồ sơ số: .....

BÁO CÁO
Về việc xin chủ trương đầu tư xây dựng Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

Thực hiện chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh tại Công văn số 5898/VP-KTTH ngày 10/12/2015 của Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì thống nhất với các sở, ngành có liên quan xem xét, đề xuất trình Ủy ban nhân dân tỉnh về Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng.

Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh như sau:

- Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng đã được UBND huyện U Minh Thượng xin chủ trương đầu tư, đề xuất chỉ định Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Hồng Phát thực hiện dự án, giao đất có thu tiền sử dụng đất không đấu thầu dự án hoặc đấu giá quyền sử dụng đất,... tại Tờ trình số 86/TT-UBND ngày 09/9/2015.

- Căn cứ vào ý kiến các sở, ngành, các quy định về đất đai, đầu tư, đấu thầu và chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh tại Thông báo số 451/TB-VP ngày 10/8/2015 của Văn phòng UBND tỉnh, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có Thông báo số 102/TB-SKHĐT ngày 26/11/2015 gửi đến UBND huyện U Minh Thượng, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Hồng Phát hướng dẫn thực hiện thủ tục đầu tư dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng theo các quy định pháp luật và chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh (*đính kèm Thông báo số 102/TB-SKHĐT*).

Từ đó, Sở Kế hoạch và Đầu tư trình Ủy ban nhân dân tỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng như sau:

1. Thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai và các quy định khác có liên quan.

2. Giao UBND huyện U Minh Thượng đấu giá quyền sử dụng đất dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng theo đúng quy định của pháp luật.

Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh về chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng như trên./.

Nơi nhận:
- UBND tỉnh;
- UBND huyện U Minh Thượng;
- Lưu VT, P.HTĐT.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH KIÊN GIANG

Trần Hữu Nghị

UBND TỈNH KIÊN GIANG **SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 102 /TB-SKHĐT	*Kiên Giang, ngày 26 tháng 11 năm 2015*

THÔNG BÁO

V/v Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang đề nghị thực hiện Dự án Khu đô thị mới U Minh Thượng tại Ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang

Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được Văn bản đề nghị thực hiện Dự án Khu đô thị mới U Minh Thượng tại xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng ngày 22/8/2015 của Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang cùng các hồ sơ kèm theo.

Ngày 21/9/2015, Sở Kế hoạch và Đầu tư có Công văn số 679/SKHĐT-HTĐT gửi lấy ý kiến các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Xây dựng và Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng đối với dự án. Qua ý kiến các ngành thì Dự án Khu đô thị mới U Minh Thượng theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang có diện tích khoảng 190.451m^2. Trong đó, đất do nhà nước quản lý khoảng 122.132m^2, đất dân khoảng 68.319m^2 thuộc trường hợp phải đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định tại Khoản 1, Điều 118 của Luật Đất đai và Thông báo số 451/TB-VP ngày 10/8/2015 của Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thông báo kết luận của lãnh đạo UBND tỉnh về giải quyết khó khăn vướng mắc về giá đất, tài chính đất đai; về bổ sung danh mục dự án cần thu hồi đất, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng trên địa bàn tỉnh. Do đó, Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng nếu có nhu cầu đầu tư mới Khu đô thị mới U Minh Thượng nêu trên bằng nguồn vốn ngoài ngân sách Nhà nước thì lập các thủ tục đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án. Khi đó Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang muốn đầu tư dự án thì tham gia đấu giá theo quy định chung.

(Gửi kèm Công văn số 731/STNMT-QLĐĐ ngày 05/11/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường)

Sở Kế hoạch và Đầu tư thông báo đến Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng và Công ty Cổ phần Đầu tư Hồng Phát Kiên Giang nội dung nêu trên biết để thực hiện./.

Nơi nhận:
- UBND huyện U Minh Thượng;
- Các Sở: Tài chính, Xây dựng, NN&PTNT, TNMT;
- Công ty CPĐT Hồng Phát Kiên Giang;
- BGĐ Sở KH và ĐT;
- Lưu: VT, P.HTĐT, ttthy.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH KIÊN GIANG

Trần Hữu Nghị

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊNH GIÁ
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VINA SUN

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

Số: 67/BB-VS

Tp.Rạch Giá, ngày 07 tháng 06 năm 2017

BIÊN BẢN BÁN ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

Căn cứ Nghị định số 17/2010/NĐ-CP ngày 04/03/2010 của Chính phủ về bán đấu giá tài sản;

Căn cứ Thông tư số 23/2010/TT-BTP ngày 06/12/2010 của Bộ Tư pháp về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thực hiện Nghị định số 17/2010/NĐ-CP ngày 04/03/2010 của Chính phủ về bán đấu giá tài sản;

Căn cứ Quyết định số 68/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về giá khởi điểm đấu giá quyền sử dụng đất tại Dự án khu đô thị mới, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang;

Căn cứ hợp đồng ủy quyền bán đấu giá quyền sử dụng đất số 42/HĐUQĐG-VS ngày 11/01/2017 giữa Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng với Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun;

Căn cứ Thông báo bán đấu giá quyền sử dụng đất số 343/TB-VS ngày 28/04/2017 của Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun;

Căn cứ Quyết định số 51/QĐ-VS ngày 28/04/2017 của Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun về việc ban hành quy định đấu giá quyền sử dụng đất tại Dự án Khu đô thị mới, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang,

Hôm nay, ngày 07/06/2017, tại Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun.

I. THÀNH PHẦN THAM DỰ:

1. Đại diện đơn vị tổ chức bán đấu giá: Công ty Cổ phần Định giá - Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun.

- Ông: Trương Văn Sơn, chức vụ: Giám đốc.

(Chứng chỉ hành nghề đấu giá số 240/TP/ĐG-CCHN do Bộ Tư pháp cấp ngày 06/06/2011).

- Ông: Lâm Tường Giang, người ghi biên bản.

2. Đại diện Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng:

- Ông (bà): Trần Chí Hùng....., chức vụ: Chủ tịch.....
- Ông (bà): /....., chức vụ: .....

3. Đại diện Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng:

- Ông (bà): Lê Thanh Hùng....., chức vụ: Trưởng phòng.....

Được quét bằng CamScanner

- Ông (bà): /....., chức vụ: .....

4. **Đại diện Phòng Tài chính Kế hoạch huyện U Minh Thượng:**

- Ông (bà): Trần Văn Đông....., chức vụ: Trưởng phòng.....
- Ông (bà): /....., chức vụ: .....

5. **Đại diện Phòng Tài nguyên Môi trường huyện U Minh Thượng:**

- Ông (bà): Nguyễn Hoàng Khởi....., chức vụ: Trưởng phòng.....
- Ông (bà): /....., chức vụ: .....

6. **Đại diện Phòng Tư pháp huyện U Minh Thượng:**

- Ông (bà): Lê Bá Tùng....., chức vụ: Trưởng phòng.....
- Ông (bà): /....., chức vụ: .....

II. NỘI DUNG CUỘC ĐẤU GIÁ:

Đại diện Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun thông qua Quy định đấu giá, giới thiệu những thông tin liên quan đến khu đất thực hiện đấu giá và giải đáp thắc mắc của khách hàng tham gia đấu giá.

1. Quyền sử dụng đất đề nghị bán đấu giá: Quyền sử dụng đất tại Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang (Đơn vị trúng đấu giá lập dự án quy hoạch).

- Tổng diện tích dự án 122.132,8m^2 (Bao gồm: đất ở, đất công trình công cộng, đất công trình hạ tầng kỹ thuật, đất cây xanh và đất giao thông); đã được Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 tại Quyết định số 1571/QĐ-UBND ngày 30/06/2010.

- Địa điểm: ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

- Diện tích đất ở bán đấu giá: **40.317,03m^2.**

2. Giấy tờ pháp lý liên quan đến quyền sử dụng đất bán đấu giá:

- Quyết định số 68/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về giá khởi điểm đấu giá quyền sử dụng đất tại Dự án Khu đô thị mới, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang

- Tờ trích đo địa chính số TĐ1111-2015 ngày 14/11/2016 của Chi nhánh văn phòng đăng ký đất đai huyện U Minh Thượng.

3. Giá khởi điểm và các nghĩa vụ tài chính:

*** Giá khởi điểm: 11.103.640.000 đồng.**

*** Các loại thuế, phí và các nghĩa vụ tài chính liên quan đến quyền sử dụng đất bán đấu giá gồm:**

Được quét bằng CamScanner

- Thuế trước bạ: Người trúng đấu giá quyền sử dụng đất có nghĩa vụ nộp, thuế suất theo quy định pháp luật.

- Thuế chuyển mục đích sử dụng đất (nếu có): do người trúng đấu giá nộp theo quy định Nhà nước

- Phần kinh phí đã thực hiện đầu tư vào khu đất trước khi đấu giá như chi phí khảo sát địa hình, địa chất, lập dự án; chi phí lập dự án, chi phí thẩm định dự án: do người trúng đấu giá nộp. Số tiền 834.478.601 đồng.

4. Số người đăng ký tham gia đấu giá: .2.. khách hàng. Vắng..0..khách hàng.

5. Tiền đặt trước: 1.665.000.000 đồng (một tỷ, sáu trăm sáu mươi lăm triệu đồng).

6. Bước giá: .....35.000.000.....đồng.

7. Hình thức đấu giá: Công khai bằng lời nói.

III. KẾT QUẢ ĐẤU GIÁ:

Sau ..3.... vòng đấu giá, kết quả cuối cùng được xác định như sau:

- Mức giá trả cao nhất: ....11.323.640.000..... đồng.
- Mức giá trả liền kề: .....11.163.640.000..... đồng.
- Kết luận: Người trúng đấu giá là: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ.... Xây dựng An Thuận Phát.....

Địa chỉ: .Số 19, ấp Phú Lâm B, đường Bà Hom, Phường 13, Q6, TP HCM

Giấy Chứng nhận Đăng ký kinh doanh số: .0314372390 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP HCM cấp ngày 25/04/2017.....

Đại diện: .Bùi Thị Thuần....., Chức vụ: .Giám đốc,.....

CMND Số: 023306251....., do Công An TP HCM..... cấp ngày 24/11/2014.....

Địa chỉ: .581/7 Lê Hồng Phong, Phường 2, Quận 5, TP HCM.....

Người đại diện đấu giá theo ủy quyền: ông ..Nguyễn Hữu Hào.....

Địa chỉ: .581/7 Lê Hồng Phong, phường 2, Quận 5, TP HCM.....

CMND số: 023054311....., do Công an TP HCM.... cấp ngày 27/08/2015.

Với mức giá trả cao nhất là: 11.323.640.000.... đồng (Bằng chữ: .Mười một tỷ, ba trăm hai mươi ba triệu sáu trăm bốn mươi ngàn đồng.).

IV. HIỆU LỰC BIÊN BẢN:

*** Thời hạn thanh toán tiền trúng đấu giá quyền sử dụng đất:**

Được quét bằng CamScanner

Sau khi kết thúc cuộc đấu giá, trong thời gian **15** (mười lăm) ngày kể từ ngày trúng đấu giá (theo biên bản đấu giá), **Người trúng đấu giá** phải nộp một khoản tiền bằng **20% giá trúng đấu giá** (tính cả phần tiền đặt trước) để đơn vị quản lý tài sản trình cơ quan thẩm quyền Quyết định phê duyệt kết quả trúng đấu giá; nếu sau thời gian **15** (mười lăm) ngày mà **Người trúng đấu giá** vẫn chưa nộp đủ số tiền bằng **20% giá trị trúng đấu giá** thì Công ty Vina Sun kết hợp cùng Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng ban hành văn bản kiến nghị hủy kết quả trúng đấu giá (không trình cơ quan thẩm quyền Quyết định phê duyệt kết quả trúng đấu giá) và không hoàn lại tất cả số tiền đã nộp (kể cả tiền đặt trước);

Trong thời gian **30** (ba mươi) ngày kể từ ngày có Quyết định phê duyệt kết quả trúng đấu giá, **Người trúng đấu giá** phải nộp đủ số tiền bằng **80% giá trúng đấu giá** (nộp đủ số tiền trúng đấu giá còn lại). Sau thời gian **30** (ba mươi) ngày kể từ ngày có Quyết định phê duyệt kết quả trúng đấu giá mà **Người trúng đấu giá** không nộp đủ số tiền trúng đấu giá còn lại **(80% giá trúng đấu giá)** thì Công ty Vina Sun kết hợp cùng Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng và các đơn vị liên quan ban hành văn bản hủy kết quả trúng đấu giá và không hoàn lại tất cả số tiền đã nộp (kể cả tiền đặt trước).

*** Thời hạn thanh toán phần kinh phí đã thực hiện đầu tư vào khu đất trước khi đấu giá:**

Phần kinh phí đã thực hiện đầu tư vào khu đất trước khi đấu giá như chi phí khảo sát địa hình, địa chất, lập dự án; chi phí lập dự án, chi phí thẩm định dự án do người trúng đấu giá nộp. Số tiền 834.478.601 đồng. Số tiền này nộp trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày có quyết định phê duyệt kết quả trúng đấu giá của cơ quan có thẩm quyền.

Quá thời hạn nộp tiền, người trúng đấu giá không nộp đủ số tiền theo quy định thì Công ty Vina Sun kết hợp cùng Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng và các đơn vị liên quan ban hành văn bản hủy kết quả trúng đấu giá và không hoàn lại tất cả số tiền đã nộp.

*** Địa điểm nộp tiền:** Nộp trực tiếp bằng tiền mặt tại Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun; hoặc chuyển khoản vào tài khoản của Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun. Số tài khoản: 100000479057, tại Ngân hàng TMCP Quốc Dân – Chi nhánh Kiên Giang.

- Thời gian bàn giao quyền sử dụng đất: Trong vòng 30 ngày *(Kể từ ngày người trúng đấu giá nộp đủ tiền trúng đấu giá).*

- Phần thủ tục xác lập quyền sử dụng đất do người trúng đấu giá tự thực hiện.

- Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng có trách nhiệm kết hợp với các đơn vị liên quan bàn giao quyền sử dụng đất theo đúng hiện trạng và giấy tờ pháp lý có liên quan đến quyền sử dụng đất theo quy định của Nhà nước hiện hành *(bản chính nếu có)* cho người trúng đấu giá khi người trúng đấu giá thanh toán đủ tiền.

Được quét bằng CamScanner

- Người trúng đấu giá cam kết thực hiện đầu tư dự án Khu đô thị mới đúng nội dung quy định tại Quyết định số 51/QĐ-VS ngày 28/04/2017 của Công ty Cổ phần định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun về việc ban hành quy định đấu giá quyền sử dụng đất tại dự án Khu đô thị mới, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

- Biên bản này gắn liền với Quyết định số 51/QĐ-VS ngày 28/04/2017 của Công ty Cổ phần Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun về việc ban hành quy định đấu giá quyền sử dụng đất tại Dự án Khu đô thị mới, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

Biên bản kết thúc lúc 9.. giờ 45. phút cùng ngày. Biên bản được lập thành 08 bản có giá trị như nhau, gởi cho thành phần tham gia 01 bản, đơn vị quản lý tài sản 01 bản, người trúng đấu giá 01 bản và lưu tại Vina Sun 01 bản.

Người trúng đấu giá
(Người được ủy quyền)

Nguyễn Hữu Hảo

ĐD Cty CP Định giá – Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun
Đấu giá viên

Trương Văn Sơn

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 1719 Quyển số:
Ngày 12 tháng 6 năm 2017

Người ghi biên bản

Lâm Tường Giang

Đại diện Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng

TRƯỞNG PHÒNG TƯ PHÁP HUYỆN U MINH THƯỢNG

Nguyễn Hoàng Khải

Đại diện Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng

Lê Thanh Đồng

Đại diện Phòng Tài chính Kế hoạch huyện U Minh Thượng

Trần Chí Hùng

Đại diện Phòng Tư pháp huyện U Minh Thượng

Lê Thị Thanh Thủy

Đại diện Phòng TNMT huyện U Minh Thượng

Ng Hoàng Khải

5/5

Được quét bằng CamScanner

Công ty CP Định giá - Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun
Lô 8-4 Trần Quang Khải, P. An Hòa, TP. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

M.S.D.N: 1701287659 - C.T.C.P
CTY CỔ PHẦN ĐỊNH GIÁ TƯ VẤN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VI NA SUN
TP. RẠCH GIÁ - T. KIÊN GIANG

Mẫu số 01 - TT
(Ban hành theo QĐ số 48/2006/QĐ-BTC Ngày 14/09/2006 của Bộ trưởng BTC)

Quyển số: .....
Số: PT00319
Nợ: 1111
Có: 3388

PHIẾU THU

Ngày 19 tháng 6 năm 2017

Họ tên người nộp tiền: Công ty TNHH TM-DV-XD An Thuận Phát
Địa chỉ: Số I9 Cư Xá Phú Lâm B, đường Bà Hom, P13, Q.6, TP.HCM
Lý do nộp: Nộp tiền trúng đấu giá QSD đất tại Dự án khu đô thị mới huyện U Minh Thượng
Số tiền: 599.728.000 VND
Viết bằng chữ: *Năm trăm chín mươi chín triệu bảy trăm hai mươi tám nghìn đồng chẵn.*
Kèm theo: ..... chứng từ gốc

Ngày ĐÃ THU ĐỦ *tháng năm*

Giám đốc	Kế toán trưởng	Người nộp tiền	Người lập phiếu	Thủ quỹ
(Ký, họ tên, đóng dấu)	*(Ký, họ tên)*	*(Ký, họ tên)*	*(Ký, họ tên)*	*(Ký, họ tên)*
Trương Văn Sơn	~~Nguyễn Thị Cẩm Nhung~~	Phù Thị Lan.	~~Trần Thị Kim Ngân~~	

Đã nhận đủ số tiền (Viết bằng chữ): Năm trăm chín mươi chín triệu bảy trăm hai mươi tám nghìn đồng chẵn.

Được quét bằng CamScanner

Công ty CP Định giá - Tư vấn và Đầu tư Xây dựng Vina Sun
Lô 8-4 Trần Quang Khải, P. An Hòa, TP. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

M.S.D.N: 1701287659 - C.T.C.P
CTY CỔ PHẦN ĐỊNH GIÁ TƯ VẤN & ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VI NA SUN
TP. RẠCH GIÁ - T. KIÊN GIANG

Mẫu số 01 - TT
(Ban hành theo QĐ số 48/2006/QĐ-BTC Ngày 14/09/2006 của Bộ trưởng BTC)

Quyển số: .....
Số: PT00319
Nợ: 1111
Có: 3388

PHIẾU THU

Ngày 19 tháng 6 năm 2017

Họ tên người nộp tiền: Công ty TNHH TM-DV-XD An Thuận Phát
Địa chỉ: Số I9 Cư Xá Phú Lâm B, đường Bà Hom, P13, Q.6, TP.HCM
Lý do nộp: Nộp tiền trúng đấu giá QSD đất tại Dự án khu đô thị mới huyện U Minh Thượng
Số tiền: 599.728.000 VND
Viết bằng chữ: *Năm trăm chín mươi chín triệu bảy trăm hai mươi tám nghìn đồng chẵn.*
Kèm theo: ..... chứng từ gốc

Ngày ĐÃ THU ĐỦ *tháng năm*

Giám đốc	Kế toán trưởng	Người nộp tiền	Người lập phiếu	Thủ quỹ
(Ký, họ tên, đóng dấu)	*(Ký, họ tên)*	*(Ký, họ tên)*	*(Ký, họ tên)*	*(Ký, họ tên)*
Trương Văn Sơn	~~Nguyễn Thị Cẩm Nhung~~	Phạm Thị Lan.	~~Trần Thị Kim Ngân~~	

Đã nhận đủ số tiền (Viết bằng chữ): Năm trăm chín mươi chín triệu bảy trăm hai mươi tám nghìn đồng chẵn.

Được quét bằng CamScanner

UBND TỈNH KIÊN GIANG **VĂN PHÒNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 86 /VP-KTCN V/v chấp thuận điều chỉnh Phương án đấu giá quyền sử dụng đất và Quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 đối với Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng	*Kiên Giang, ngày 08 tháng 01 năm 2020*

Kính gửi:
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện U Minh Thượng.

Ủy ban nhân dân tỉnh nhận được Báo cáo số 362/BC-STNMT ngày 13/12/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc huyện U Minh Thượng xin chủ trương điều chỉnh Phương án đấu giá quyền sử dụng đất và Quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 đối với Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang *(Văn bản đính kèm)*.

Ngày 26/12/2019, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Mai Anh Nhịn có ý kiến chỉ đạo như sau:

1. Đồng ý cho UBND huyện U Minh Thượng thực hiện điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 đối với Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng đã được UBND huyện U Minh Thượng phê duyệt tại Quyết định số 1571/QĐ-UBND ngày 30/6/2019 và điều chỉnh Phương án đấu giá quyền sử dụng đất theo Quy hoạch chi tiết xây dựng được điều chỉnh cho phù hợp với định hướng phát triển Khu đô thị trung tâm huyện U Minh Thượng trong thời gian tới. Lưu ý trong quá trình điều chỉnh nêu trên không được làm thay đổi quy mô diện tích, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất và giá trị của thửa đất đã trúng đấu giá và phải quy định rõ người trúng quyền sử dụng đất 40.317,03 m^2 nêu trên phải có trách nhiệm đầu tư hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho toàn bộ diện tích 122.132,8 m^2 theo quy hoạch chi tiết xây dựng, sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý, sử dụng; bổ sung thêm hình thức giao đất,...cho đúng quy định tại Thông tư liên tịch số 14/2015/TTLT-BTNMT-BTP ngày 04/4/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Tư pháp.

2. Giao UBND huyện U Minh Thượng hoàn chỉnh các thủ tục kết quả trúng đấu giá, lấy ý kiến Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm mưu UBND tỉnh phê duyệt kết quả trúng đấu giá theo quy định.

Được quét bằng CamScanner

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh thông báo ý kiến chỉ đạo của Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh đến quý cơ quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT và các PCT. UBND tỉnh;
- Sở Tài chính;
- LĐVP, P.KTCN;
- Lưu: VT, dtnha.

CHÁNH VĂN PHÒNG

CỘNG HÒA XHCN VIỆT NAM
VĂN PHÒNG ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH KIÊN GIANG

Huỳnh Vĩnh Lạc

Người ký: Văn phòng Ủy ban Nhân dân
Email: vpubnd@kiengiang.gov.vn

Được quét bằng CamScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1398/QĐ-UBND	*Kiên Giang, ngày 11 tháng 6 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/2000

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 16/VBHN-VPQH ngày 15 tháng 07 năm 2020 của Văn phòng Quốc hội về Luật Quy hoạch đô thị;

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 06/VBHN-BXD ngày 22 tháng 11 năm 2019 của Bộ Xây dựng về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 22/2019/TT-BXD ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ Xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29 tháng 6 năm 2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 2280/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 453,17 ha, tỷ lệ 1/2000;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 898/TTr-SXD ngày 20 tháng 5 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/2000, với các nội dung như sau:

1. Lý do điều chỉnh cục bộ

Để đảm bảo phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, tính thực tiễn, khả thi và kêu gọi đầu tư trong quá trình thực hiện Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng được duyệt. Việc rà soát, lập điều chỉnh cục bộ vị trí trung tâm y tế, khu tái định cư, khu dân cư, khu thương mại, dịch vụ, du lịch, các công trình công cộng, cây xanh, đường giao thông và các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật là cần thiết.

Được quét bằng CamScanner

Được quét bằng CamScanner

2. Phạm vi ranh giới điều chỉnh cục bộ

Phạm vi nghiên cứu lập điều chỉnh cục bộ thuộc xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng thuộc Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, được giới hạn như sau:

+ Phía Đông Bắc giáp đất nông nghiệp.

+ Phía Đông Nam giáp kênh Xẻo Cạn.

+ Phía Tây Bắc giáp đất nông nghiệp.

+ Phía Tây Nam giáp kênh Làng Thứ Bảy.

3. Diện tích

Tổng diện tích lập điều chỉnh cục bộ: 81 ha.

4. Cơ cấu sử dụng đất

STT	Quy hoạch được duyệt theo Quyết định số 2280/QĐ-UBND ngày 19/7/2008 của UBND tỉnh			Điều chỉnh cục bộ		Biến động Tăng/giảm (ha)	
	Chức năng	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)		
I	**Đất dân dụng**	**75,02**	**92,62**	**74,69**	**92,21**	Giảm	-0,33
1	**Đất ở**	**30,03**	**37,07**	**27,02**	**33,36**	Giảm	-3,01
1.1	Nhà ở xã hội (dạng chung cư)	1,25	1,54	-	-	Giảm	-1,25
1.2	Tái định cư	5,51	6,80	3,23	3,99	Giảm	-2,28
1.3	Nhà phố thương mại	23,27	28,73	19,18	23,68	Giảm	-4,09
1.4	Đất dân cư chỉnh trang	-	-	4,61	5,69	Tăng	+4,61
2	**Đất công trình công cộng**	**15,76**	**19,46**	**16,15**	**19,94**	**Tăng**	**+0,39**
2.1	Chợ Bách hóa	2,57	3,17	1,75	2,16	Giảm	-0,82
2.2	Chợ Nông sản	1,52	1,88	1,40	1,73	Giảm	-0,12
2.3	Siêu thị, kinh doanh, dịch vụ du lịch	8,46	10,44	4,13	5,10	Giảm	-4,33
2.4	Bưu điện	1,3	1,61	-	-	Giảm	-1,30
2.5	Khu hành chính thị trấn	1,29	1,59	-	-	Giảm	-1,29
2.6	Giáo dục	-	-	2,20	2,72	Tăng	+2,20

Được quét bằng CamScanner

STT	Quy hoạch được duyệt theo Quyết định số 2280/QĐ-UBND ngày 19/7/2008 của UBND tỉnh			Điều chỉnh cục bộ		Biến động Tăng/giảm (ha)	
	Chức năng	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)		
2.7	Trung tâm y tế	-	-	4,57	5,64	Tăng	+4,57
2.8	Bến xe	-	-	0,85	1,05	Tăng	+0,85
2.9	Bến lên hàng	0,62	0,77	1,25	1,54	Tăng	+0,63
3	Đất cây xanh	3,54	4,37	4,69	5,79	Tăng	+1,15
4	Đất giao thông	25,69	31,72	26,83	33,12	Tăng	+1,14
II	Đất ngoài dân dụng	5,98	7,38	6,31	7,79	Tăng	+0,33
1	Đất cây xanh cách ly	4,60	5,68	3,81	4,71	Giảm	-0,79
2	Mặt nước	0,40	0,49	2,14	2,64	Tăng	+1,74
3	Đất công trình đầu mối HTKT	0,98	1,21	0,36	0,44	Giảm	-0,62
	Tổng	81	100,00	81	100,00		

5. Các chỉ tiêu sử dụng đất

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Mật độ xây dựng thuần tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Hệ số SDD
I	Đất dân dụng		74,69			
1	Đất ở		27,02			
1.1	Tái định cư		3,23			
	Tái định cư	B1	1,06	90	4	3,60
	Tái định cư	B1a	0,96			
	Tái định cư	B2	1,21			
1.2	Nhà phố thương mại		19,18			
	Nhà phố thương mại	D	0,40	90	4	3,60
	Nhà phố thương mại	Da	0,35			
	Nhà phố thương mại	Db	0,37			
	Nhà phố thương mại	D1	0,64			
	Nhà phố thương mại	D1a	0,90			

Được quét bằng Can
Được quét bằng CamScanner

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Mật độ xây dựng thuần tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Hệ số SDD
	Nhà phố thương mại	D2	1,65			
	Nhà phố thương mại	D2a	0,36			
	Nhà phố thương mại	D2b	0,12			
	Nhà phố thương mại	D2c	0,98			
	Nhà phố thương mại	D2d	0,50			
	Nhà phố thương mại	D2e	0,41			
	Nhà phố thương mại	D2f	0,75			
	Nhà phố thương mại	D2g	0,30			
	Nhà phố thương mại	D2h	0,50			
	Nhà phố thương mại	D2i	0,53			
	Nhà phố thương mại	D2j	0,35			
	Nhà phố thương mại	D3	0,45			
	Nhà phố thương mại	D3a	0,43			
	Nhà phố thương mại	D4	0,37			
	Nhà phố thương mại	D4a	0,29			
	Nhà phố thương mại	D4b	0,11			
	Nhà phố thương mại	D5	1,23			
	Nhà phố thương mại	D5a	0,34			
	Nhà phố thương mại	D5b	0,53			
	Nhà phố thương mại	D5c	0,47			
	Nhà phố thương mại	D6	1,18			
	Nhà phố thương mại	D6a	0,44	90	4	3,60
	Nhà phố thương mại	D7	1,04			
	Nhà phố thương mại	D7a	0,51			
	Nhà phố thương mại	D8	1,10			
	Nhà phố thương mại	D8a	0,46			
	Nhà phố thương mại	D8b	1,12			
1.3	**Đất dân cư chỉnh trang**		**4,61**			
	Đất dân cư chỉnh trang	F4	1,23	90	4	3,60
	Đất dân cư chỉnh trang	F5	1,20			

Được quét bằng CamScanner

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Mật độ xây dựng thuần tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Hệ số SDD
	Đất dân cư chỉnh trang	F'6	1,91			
	Đất dân cư chỉnh trang	F'7	0,27			
2	**Đất công trình công cộng**		**16,15**			
2.1	Chợ bách hóa	G	1,75	40	2	0,80
2.2	Chợ nông sản	G1	1,40			
2.3	Siêu thị	G2	1,08	40	3	1,20
2.4	Giáo dục	M5	0,64	40	3	1,20
2.5	Giáo dục *(Trường Tiểu học Phạm Văn Hớn)*	M6	1,26			
2.6	Giáo dục *(Trường Mầm non Thạnh Yên)*	M7	0,3	40	2	0,80
2.7	Dịch vụ + du lịch	N1	1,22	65	3	1,95
2.8	Dịch vụ du lịch khách sạn	N1a	0,62	75	8	6,00
2.9	Kinh doanh	T	1,21	65	3	1,95
2.10	Trung tâm y tế	O2	4,57	40	7	2,80
2.11	Bến xe	Y1a	0,85	40	2	0,80
2.12	Bến lên hàng	Y7	1,25			
3	**Đất cây xanh**		4,69			
	Cây xanh	V7	0,79	5	1	0,05
	Cây xanh	V7a	0,32			
	Cây xanh	V7b	0,53			
	Cây xanh	V7c	0,24			
	Cây xanh	V7d	0,53	5	1	0,05
	Cây xanh	V7e	0,30			
	Cây xanh	V7f	1,17			
	Cây xanh	V7g	0,63			
	Cây xanh	V7h	0,18			
4	**Đất giao thông**		26,83			
	Đường giao thông		26,83			
II	**Đất ngoài dân dụng**		6,31			

Được quét bằng CamScanner

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Mật độ xây dựng thuần tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Hệ số SDD
1	**Đất cây xanh cách ly**		3,81			
	Cây xanh cách ly	X2	2,61			
	Cây xanh cách ly	X5	0,94			
	Cây xanh cách ly	X5a	0,26			
2	**Mặt nước**		2,14			
	Mặt nước	Z4	1,75			
	Mặt nước	Z4a	0,39			
3	**Đất công trình đầu mối HTKT**		0,36			
	Trạm xử lý nước thải	Y3	0,28	40	1	0,4
	Trạm xử lý nước thải	Y3a	0,08			
	Tổng		81			

6. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan

Khu vực điều chỉnh cục bộ được phân thành 2 khu vực bao gồm:

- Khu vực 1: Giới hạn từ trục đường số 21 đến ranh giới phía tây của khu quy hoạch là Khu Trung tâm Y tế, thương mại, dịch vụ, giáo dục, khu dân cư và tái định cư. Nơi đây bố trí các công trình như: Trung tâm Y tế huyện, siêu thị, khu thương mại, khu dịch vụ du lịch, Trường Mầm non Thạnh Yên 2, các khu công viên cây xanh, các khu nhà tái định cư, nhà phố thương mại và dân cư hiện trạng chỉnh trang.

- Khu vực 2: Giới hạn từ trục đường số 21 đến kênh Xẻo Cạn là Khu Trung tâm Thương mại, dịch vụ, giáo dục, bến xe và khu dân cư. Nơi đây bố trí các công trình như: chợ Bách hóa, chợ Nông sản, bến lên hàng, khu dịch vụ du lịch - khách sạn, Trường THCS Thạnh Yên, bến xe, các khu công viên cây xanh, các khu nhà phố thương mại và dân cư hiện trạng chỉnh trang.

7. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

7.1. Giao thông

a) Giao thông đối ngoại: Quốc lộ 63 đoạn qua khu quy hoạch.

- Đường K *(Mặt cắt 11'-11')*: Lộ giới rộng 24,5 m, mặt đường rộng 10,5 m, vỉa hè mỗi bên rộng 07 m.

b) Giao thông đối nội: Gồm 39 tuyến đường *(Đường số 8, 19, 19a, 19b, 19c, 20, 20a, 20b, 20c, 20d, 21, 21a, 21b, 21c, 21d, 22, 22a, 22b, 23, 24, 35, 35a, Q, P, P1, P2, P3, P4, M, M1, M2, M3, M4, M5, N, N1, N2, I, J)*, cụ thể như sau:

- Đường Q *(Mặt cắt 1-1)*: Lộ giới rộng 24,5 m, mặt đường rộng 12,5 m, vỉa

Được quét bằng CamScanner

hè mỗi bên rộng 06 m.

- Đường P gồm 2 đoạn mặt cắt:

+ Mặt cắt 2-2: Lộ giới rộng 15,5 m, mặt đường rộng 7,5 m, vỉa hè mỗi bên rộng 04 m.

+ Mặt cắt 5-5: Lộ giới rộng 12 m, mặt đường rộng 06 m, vỉa hè mỗi bên rộng 03 m.

- Đường P1, M1, 21a *(Mặt cắt 3-3)*: Lộ giới rộng 14 m, mặt đường rộng 06 m, vỉa hè mỗi bên rộng 04 m.

- Đường P2, 20, 21 *(Mặt cắt 4-4)*: Lộ giới rộng 17,5 m, mặt đường rộng 7,5 m, vỉa hè mỗi bên rộng 05 m.

- Đường P3, P4, M2, M3, M4, 19, 19a, 19b, 19c, 20a, 20b, 20d, 21b, 21c *(Mặt cắt 5-5)*: Lộ giới rộng 12 m, mặt đường rộng 06 m, vỉa hè mỗi bên rộng 03 m.

- Đường N *(Mặt cắt 6-6)*: Lộ giới rộng 22,5 m, mặt đường rộng 12,5 m, vỉa hè hai bên rộng 06 m và 04 m.

- Đường N1, N2 *(Mặt cắt 7-7)*: Lộ giới rộng 17,5 m, mặt đường rộng 7,5 m, vỉa hè hai bên rộng 07 m và 03 m.

- Đường M *(Mặt cắt 8-8)*: Lộ giới rộng 20 m, mặt đường rộng 10 m, vỉa hè hai bên rộng 06 m và 04 m.

- Đường M5, 20c, 21d *(Mặt cắt 9-9)*: Lộ giới rộng 15 m, mặt đường rộng 07 m, vỉa hè mỗi bên rộng 04 m.

- Đường I, 8 *(Mặt cắt 10-10)*: Lộ giới rộng 38 m, mặt đường rộng 21 m, vỉa hè mỗi bên rộng 07 m, dãy phân cách rộng 03 m.

- Đường J, 24 *(Mặt cắt 11-11)*: Lộ giới rộng 24,5 m, mặt đường rộng 10,5 m, vỉa hè mỗi bên rộng 07 m.

- Đường 22 *(Mặt cắt 12-12)*: Lộ giới rộng 16,5 m, mặt đường rộng 7,5 m, vỉa hè hai bên rộng 05 m và 04 m.

- Đường 22a *(Mặt cắt 13-13)*: Lộ giới rộng 18 m, mặt đường rộng 07 m, vỉa hè mỗi hai bên rộng 04 m và 07 m.

- Đường 22b *(Mặt cắt 14-14)*: Lộ giới rộng 25m, mặt đường rộng 12 m, vỉa hè mỗi mỗi bên rộng 05 m, dãy phân cách rộng 03 m.

- Đường 23 gồm 2 đoạn mặt cắt:

+ Mặt cắt 4-4: Lộ giới rộng 17,5 m, mặt đường rộng 7,5 m, vỉa hè mỗi bên rộng 05 m.

+ Mặt cắt 4'-4': Lộ giới rộng 19,5 m, mặt đường rộng 7,5 m, vỉa hè hai bên rộng 05 m và 07 m.

- Đường 35 *(Mặt cắt 15-15)*: Lộ giới rộng 16,5 m, mặt đường rộng 12,5 m, vỉa hè bên phía dân cư rộng 4m và bên phía hồ kênh rộng 0 m.

Được quét bằng CamScanner

- Đường 35a *(Mặt cắt 6-16)*: Lộ giới rộng 14 m, mặt đường rộng 10 m, vỉa hè bên phía dân cư rộng 0 m và bên phía bờ kênh rộng 0 m.

7.2. Các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác

Tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2280/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang.

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng phối hợp với Sở Xây dựng, Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng CIC Kiên Giang và các sở, ngành có liên quan:

- Hoàn chỉnh hồ sơ, tổ chức công bố công khai điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/2000; lập, phê duyệt hồ sơ mốc giới, triển khai cắm mốc theo quy hoạch được duyệt ngoài thực địa để các đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan biết và giám sát thực hiện.

- Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng có trách nhiệm cập nhật và thể hiện trong hồ sơ Quy hoạch chung xây dựng Khu Trung tâm huyện U Minh Thượng với những nội dung điều chỉnh cục bộ nêu trên.

- Tổ chức quản lý không gian kiến trúc cảnh quan đô thị, sử dụng đất, hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Y tế, Giáo dục và Đào tạo, Văn hóa và Thể thao; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng; Thủ trưởng các cơ quan và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, các PCT. UBND tỉnh;
- Sở Xây dựng;
- Đăng công báo tỉnh;
- LĐVP, P.KT, TT.PVHCC;
- Lưu: VT, hvathien.

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

Nguyễn Thanh Nhàn

Người ký: Ủy ban Nhân dân tỉnh Kiên Giang
Email: ubnd@kiengiang.gov.vn
Cơ quan: Tỉnh Kiên Giang
Thời gian ký: 11-06-2021 16:41:19 +07:00

Được quét bằng CamScanner

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN U MINH THƯỢNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 6317/QĐ-UBND	*U Minh Thượng, ngày 29 tháng 11 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu Đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500.

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG

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 22/11/2019;

Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội về hợp nhất Luật Quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 05 năm 2015 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 08 năm 2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 04 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 05 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29 tháng 06 năm 2016 về việc Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch vùng, quy hoạch hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông tư số 20/2019/TT-BXD ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

Căn cứ Quyết định số 2280/QĐ-UBND ngày 17/09/2008 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng khu trung tâm huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 453,17ha, tỷ lệ: 1/2000;

Căn cứ Quyết định số 1398/QĐ-UBND ngày 11/6/2021 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng khu trung tâm huyện U Minh Thượng, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

Căn cứ Công văn số 86/VP-KTCN ngày 08/01/2020 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc Chấp thuận Điều chỉnh phương án đấu giá quyền sử dụng đất và quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 đối với Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng;

Căn cứ Nghị quyết số 10/NQ-HĐND ngày 16/3/2020 của Hội đồng Nhân dân huyện U Minh Thượng về việc phê duyệt Tổng thể Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng khu trung tâm Thương mại huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 48,4274ha, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 5450/QĐ-UBND ngày 22 tháng 11 năm 2021 của UBND huyện U Minh Thượng về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, Tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500.

Xét đề nghị của Phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 132/TTr-KT&HT ngày 29/12/2021 về việc duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu Đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500.

QUYẾT ĐỊNH :

Điều 1. Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu Đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500 với các nội dung sau:

1. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô, tính chất

1.1. Vị trí, phạm vi ranh giới

- Khu vực lập quy hoạch thuộc ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, Tỉnh Kiên Giang, được giới hạn tứ cận như sau:

- Phía Đông Bắc giáp đất vuông tôm.

- Phía Đông Nam giáp đất ruộng, dân cư.

- Phía Tây Bắc giáp đất vuông tôm, dân cư.

- Phía Tây Nam giáp Quốc lộ 63 và đất dân cư hiện hữu.

1.2. Quy mô:

- Quy mô quy hoạch: 14,099 ha.

- Quy mô dân số: 1.716 người *(bình quân 4 người/hộ, 429 căn hộ xây dựng mới, quy mô tối thiểu 90 m^2/lô đất).*

1.3. Tính chất:

Quy hoạch chi tiết xây dựng khu đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500 nhằm xây dựng khu dân cư, thương mại, dịch vụ có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ. Phát triển quỹ đất ở đô thị, đáp ứng nhu cầu của người dân, góp phần phát triển kinh tế - xã hội khu vực.

2. Cơ cấu sử dụng đất

Tổng diện tích quy hoạch rộng khoảng **140,990.16** m^2, cơ cấu gồm các chức năng chính như sau:

Bảng cân bằng đất đai khu vực quy hoạch

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m^2)	TỶ LỆ (%)
1	**Đất ở**	**45,068.83**	**31.97**
	- Nhà phố thương mại (429 căn)	45,068.83	31.97
2	**Đất công trình công cộng**	**25,335.08**	**17.97**
	- Chợ bách hóa	17,337.12	12.30
	- Khách sạn	6,206.98	4.40
	- Dịch vụ - thương mại	1,790.98	1.27
3	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**200.00**	**0.14**
	Trạm xử lý nước thải	200.00	0.14
4	**Đất cây xanh**	**10,574.15**	**7.50**
	- Công viên cây xanh	10,574.15	7.50
5	**Đất giao thông**	**59,812.10**	**42.42**
	- Đường giao thông	56,019.69	39.73
	- Hẻm thông hành địa dịch	3,792.41	2.69
	Tổng	**140,990.16**	**100.00**

3. Bố cục phân khu chức năng và quy hoạch xây dựng công trình

Để khai thác hiệu quả sử dụng đất, giải pháp tổng thể cho Khu Trung tâm thương mại là bố trí trung tâm thương mại - dịch vụ và chợ bách hóa ngay trung tâm khu vực quy hoạch để thuận tiện tiếp cận, trao đổi hàng hóa.

Bố trí các nhóm Nhà phố thương mại và khu công viên cây xanh đáp ứng nhu cầu sử dụng của từng nhóm.

Khai thác sử dụng các trục đường nối từ QL63 và tuyến giao thông nội bộ hiện hữu mở rộng làm các tuyến đường giao thông chính đấu nối vào khu quy hoạch.

Các công trình xây dựng đảm bảo khoảng lùi theo Quy chuẩn xây dựng, bố trí phân tán khu vực tập kết và giải phóng phương tiện, đảm bảo giao thông thông suốt, tránh ùn tắc.

Bảng thống kê chi tiết tiêu chí sử dụng đất

KÝ HIỆU LÔ ĐẤT	CHỨC NĂNG	DT LÔ ĐẤT (m2)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (%)	CHIỀU CAO TẦNG	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	DT XÂY DỰNG (m2)	DT SÀN (m2)
1	**ĐẤT Ở**	**45,068.83**					
L1	Nhà phố thương mại	3,678.0	90	4	3.60	3,310.20	13,240.80
L2	Nhà phố thương mại	1,298.0	90	4	3.60	1,168.20	4,672.80
L3	Nhà phố thương mại	756.0	90	4	3.60	680.40	2,721.60
L4	Nhà phố thương mại	910.0	90	4	3.60	819.00	3,276.00
L5	Nhà phố thương mại	1,082.0	90	4	3.60	973.80	3,895.20
L6	Nhà phố thương mại	3,271.0	90	4	3.60	2,943.90	11,775.60
L7	Nhà phố thương mại	3,172.0	90	4	3.60	2,854.80	11,419.20
L8	Nhà phố thương mại	2,396.0	90	4	3.60	2,156.40	8,625.60
L9	Nhà phố thương mại	1,856.0	90	4	3.60	1,670.40	6,681.60
L10	Nhà phố thương mại	2,150.0	90	4	3.60	1,935.00	7,740.00
L11	Nhà phố thương mại	1,770.0	90	4	3.60	1,593.00	6,372.00
L12	Nhà phố thương mại	3,185.5	90	4	3.60	2,866.95	11,467.80
L13	Nhà phố thương mại	4,634.8	90	4	3.60	4,171.32	16,685.28
L14	Nhà phố thương mại	3,242.2	90	4	3.60	2,917.98	11,671.92
L15	Nhà phố thương mại	4,127.5	90	4	3.60	3,714.75	14,859.00
L16	Nhà phố thương mại	2,278.33	90	4	3.60	2,050.50	8,202.00
L17	Nhà phố thương mại	1,440.0	90	4	3.60	1,296.00	5,184.00
L18	Nhà phố thương mại	2,460.5	90	4	3.60	2,214.45	8,857.80
L19	Nhà phố thương mại	1,361.0	90	4	3.60	1,224.90	4,899.60
2	**ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**	**25,335.08**					
C1	Chợ bách hóa	17,337.12	40	2	0.80	6,934.85	13,869.70
C2	Khách sạn	6,206.98	75	8	6.00	4,655.24	37,241.92
C3	Dịch vụ - thương mại	978.08	60	4	2.40	586.85	2,347.40
C4	Dịch vụ - thương mại	576.90	60	4	2.40	346.14	1,384.56
C5	Dịch vụ - thương mại	236.00	60	4	2.40	141.60	566.40

3	**ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT**	**200.00**					
C6	Trạm xử lý nước thải	200.00	10	1	0.10	20.00	20.00
4	**ĐẤT CÂY XANH**	**10,574.15**					
CX1	Công viên cây xanh	2,983.27	5	1	0.05	149.16	149.16
CX2	Công viên cây xanh	5,279.17	5	1	0.05	263.96	263.96
CX3	Công viên cây xanh	885.46	5	1	0.05	44.27	44.27
CX4	Công viên cây xanh	108.00	5	1	0.05	5.40	5.40
CX5	Công viên cây xanh	187.71	5	1	0.05	9.39	9.39
CX6	Công viên cây xanh	180.00	5	1	0.05	9.00	9.00
CX7	Công viên cây xanh	359.07	5	1	0.05	17.95	17.95
CX8	Công viên cây xanh	166.50	5	1	0.05	8.33	8.33
CX9	Công viên cây xanh	262.97	5	1	0.05	13.15	13.15
CX10	Công viên cây xanh	162.00	5	1	0.05	8.10	8.10
5	**ĐẤT GIAO THÔNG**	**59,812.10**					
	- Đường giao thông	56,019.69	-	-	-	-	-
	- Hẻm thông hành địa dịch	3,792.41	-	-	-	-	-
	TỔNG	**140,990.16**					

4. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

4.1. Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng

- Diện tích đất không san lấp : 139.374,75 m²
- Diện tích đất san lấp : 1.615,41m²
- Diện tích san lấp trong mặt bằng : 139.374,75 m³
- Cao độ thiết kế trung bình là : +1,00 m
- Cao độ tự nhiên trung bình là : 0,01 m
- Chiều cao san lấp bình quân : 0,99 m
- Khối lượng san lấp trong mặt bằng : 137.604,26 m³
- Khối lượng hao hụt do lún tự nhiên không đầm:

$$137.604,26 \times 4\% = 5.504,17 \text{ m}^3$$

- Chiều dài mái taluy: 1.068,64 m
- Khối lượng đắp mái ta luy: $1.068,64 \times (1 \times 0,99 : 2) = 528,98 \text{ m}^3$
- Tổng khối lượng san lấp: 142.579,45 m³

4.2.Quy hoạch hệ thống giao thông. Đây là cơ sở hạ tầng được ưu tiên đầu tư để tạo điều kiện hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng như cấp điện, cấp thoát nước và bố trí dân cư dọc các tuyến đường, về mặt cắt chiều rộng lộ giới được thể hiện ở bảng sau

Bảng thống kê mặt cắt ngang đường

LOẠI MẶT CẮT	TÊN ĐƯỜNG	CHIỀU DÀI	CHIỀU RỘNG(m)				BK BÓ VỈA TỐI THIỂU (m)	DIỆN TÍCH(m2)		TỔNG DIỆN TÍCH (m²)
			MẶT ĐƯỜNG	LỀ ĐƯỜNG	DPC	LỘ GIỚI		ĐƯỜNG	LỀ	
1-1	Đường số 1	217.78	21	7-7	3	38	8	4820.38	2811.89	7632.26
1-1	Đường số 2	309.44	21	7-7	3	38	8	6849.19	3995.36	10844.55
2-2	Đường số 3	40.83	6	4-4		14	8	225.93	301.25	527.18
2-2	Đường số 4	50.55	6	4-4		14	8	279.72	372.96	652.68
2-2	Đường số 5	85.25	6	4-4		14	8	471.73	628.98	1100.71
3-3	Đường số 20	309.40	7.5	5-5		17.5	8	1070.05	1426.73	2496.78
4-4	Đường N	238.26	12.5	6-4		22.5	8	1373.36	1318.42	2691.78
5-5	Đường K	453.90	10.5	7-7		24.5	8	2197.71	2930.29	5128.00
6-6	Đường Hoa Mai	116.50	7	4-4		15	8	752.10	859.54	1611.64
6'-6'	Đường Hoa Mai	238.26	10	6-4		20	8	2197.37	2197.37	4394.74
7-7	Đường Hoa Tràm	92.62	6	3-3		12	8	512.52	512.52	1025.03
6-6	Đường Hoa Phượng	363.95	7	4-4		15	8	2349.59	2685.24	5034.83
7-7	Đường Hoa Đào	74.50	6	3-3		12	8	412.25	412.25	824.50
7-7	Đường Hoa Lan	209.93	6	3-3		12	8	1161.66	1161.66	2323.31
6-6	Đường Hoa Sứ	269.67	7	4-4		15	8	1740.93	1989.64	3730.57
7-7	Đường Hoa Quỳnh	143.45	6	3-3		12	8	793.79	793.79	1587.57
7-7	Đường Hoa Sim	143.00	6	3-3		12	8	791.30	791.30	1582.59
6-6	Đường Hoa Mua	204.64	7	4-4		15	8	1321.11	1509.84	2830.96
	TỔNG	**3561.93**						**29320.68**	**26699.01**	**56019.69**

- Tổng diện tích mặt đường : 29.320,68 m².
- Tổng diện tích lề đường : 26.699,01 m².

4.3. Quy hoạch hệ thống cấp điện

*** Nguồn cấp điện:**

- Nguồn cấp điện cho khu quy hoạch lấy từ đường dây trung thế 3 pha, 22kV hiện hữu từ Quốc lộ 63 nối dài.

- Hệ thống cáp ngầm cấp điện trung hạ cho khu quy hoạch.

- Trên cơ sở các trạm hạ thế 22kV (0,4kV) được bố trí trong khu quy hoạch, từ các trạm này bố trí hệ thống cáp ngầm cấp điện chiếu sáng.

- Tổng mức phụ tải điện cho toàn khu: **3,568.84 KVA.**

Bảng thống kê điện hạ thế

STT	Tên vật tư chính	Đơn vị	Số lượng
1	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x25mm2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	347,5
2	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x35mm2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	1.748
3	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x50mm2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	1.884
4	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x70mm2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	415
5	Cáp CXV/DSTA 1Cx4x95mm2 (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	764
6	Tủ Composite ngoài trời (1000x700x300)	Cái	12
7	Ống nhựa xoắn HDPE – TPF 85/65	m	764
8	Ống nhựa xoắn HDPE – TPF 65/50	m	1.921
9	Ống nhựa xoắn HDPE – TPF 50/40	m	2.050,5
10	Vải địa đánh dấu cáp (BCB-2)	m	3.296
11	Ống STK ĐK: 114 (Qua Lộ)	m	138
12	Dấu hiệu cáp ngầm	Bộ	100

Bảng thống kê điện trung thế

STT	Tên vật tư chính	Đơn vị	Số lượng
1	Cáp ngầm CU/CXV/S-DATA 1Cx70mm^2 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	690
2	Cáp ngầm CU/CXV/S-DATA 1Cx95mm^2 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC, có giáp bảo vệ)	m	2.046

3	Cáp ngầm CU/CXV/DSTA 1Cx50mm² 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC)	m	230
4	Cáp ngầm CU/CXV/DSTA 1Cx70mm² 22kV (Ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC)	m	682
5	Vị trí đấu nối trung thế	Vị trí	01
6	Ống STK ĐK: 140 (Qua Lộ)	m	145
7	Tủ RMU 3 ngăn	Bộ	02
8	Tủ RMU 4 ngăn	Bộ	02
9	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 320KVA	Trạm	01
10	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 560KVA	Trạm	01
11	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 630KVA	Trạm	01
12	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 1000KVA	Trạm	01
13	Trạm hạ thế trụ thép và trạm biến áp 1250KVA	Trạm	01
14	Hố ga kéo cáp	Cái	09

Bảng thống kê điện chiếu sáng

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Đèn cao áp LED 100W	Bộ	129
2	Trụ côn mạ kẽm cao 7,5m	Trụ	100
3	Tay đèn cao 2m, vươn 1,5m (loại 1 tay)	Tay	71
4	Tay đèn cao 2m, vươn 1,5m (loại 2 tay)	Tay	29
5	Cáp CXV/ DSTA 2x10 mm²	M	4.253
6	Tủ chiếu sáng composite ngoài trời	Tủ	03

4.4 Quy hoạch hệ thống cấp nước

4.4.1. Quy hoạch hệ thống cấp nước

- Nguồn nước dự kiến lấy từ nguồn cấp nước của huyện đấu nối ống chính trên Quốc lộ 63, cấp vào khu vực quy hoạch.

- Đường ống cấp nước thiết kế là kết hợp mạch vòng và mạch cụt, với yêu cầu PCCC khu vực (khoảng cách trung bình các trụ chữa cháy không quá 150m).

- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt q_{tc} =100 (lít/người.ngày đêm)

- Tiêu chuẩn cấp nước CTCC-Dịch vụ: q_{cc} =2 (lít/m² sàn.ngày đêm)

- Tiêu chuẩn cấp nước tưới công công viên q_{tc} =3 (lít/m².ngày đêm)

- Tiêu chuẩn cấp nước rửa đường q_{tc} = 0,5 (lít/m^2.ngày đêm)

- Đường kính ống kinh tế: $D_{KT} = (0,89 - 1,23) \times Q^{0.49} = 0,103(m)$.

Chọn đường kính ống đấu nối với mạng chính PVC đường kính 110(mm) và ống nhánh PVC đường kính 63(mm).

Bảng thống kê vật tư

STT	TÊN VẬT TƯ – QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	Ống PVC ĐK: Ø110, L=6m	m	2.457
1	Ống PVC ĐK: Ø63, L=6m	m	2.095
2	Van các loại	cái	16
2	Trụ cứu hỏa ø110	cái	13

4.4.2. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải bao gồm cống thoát nước và các hố ga thu nước. Các hố ga được đặt tại các điểm thay đổi dòng chảy và các vị trí thu nước thải. Nước thải thoát vào cống thoát nước qua các hố ga lắng cặn, dẫn về trạm xử lý nước thải gần nhất và thoát ra kênh.

- Lượng nước thải cần xử lý: 479,50 m^3/ngđ, trong đó:

+ Nước cấp cho sinh hoạt: 390,95 m^3/ngđ.

+ Nước cấp cho dịch vụ: 39,10 m^3/ngđ.

+ Nước cấp cho khu XLNT: 49,46 m^3/ngđ.

- Tiêu chuẩn thoát nước thải được tính bằng 80% tiêu chuẩn nước cấp (không tính nước tưới đường, chữa cháy và lượng nước bị rò rỉ). Do đó, tổng lưu lượng nước thải của khu quy hoạch là:

$Q_{4tb} = 80\%.Q_c = 383,60(m^3/ngày.đêm)$. (Làm tròn: 384 m^3/ngày.đêm).

+ Chọn ống PVC có Ø 250mm – 300 mm đặt ở hẻm kỹ thuật sau nhà;

+ Cống BTCT có Ø 400 mm; đặt qua lộ và là ống tải chính vận chuyển nước thải về bể nước ngầm.

Bảng thống kê vật tư thoát nước thải

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Cống BTLT D400, L=4m	m	1.561
2	Ống PVC D110, L=4m	m	19
3	Ống PVC D250, L=4m	m	1.453
4	Ống PVC D300, L=4m	m	95
5	Hố ga (800 x 800)	Cái	224

4.4.3. Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc theo trục đường thoát nước cho mặt đường và nhà dân, riêng các khu cây xanh, 1 phần nước sẽ ngấm vào đất, còn lại là chảy tràn mặt.

- Hệ thống nước mưa là hệ thống cống ngầm, đảm bảo chế độ thủy lực, nước mưa sẽ thoát theo từng lưu vực với chế độ tự chảy và thoát ra Kênh Làng Thứ Bảy.

Bảng thống kê vật tư thoát nước mưa

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Cống BTLT D600	m	4.014
	Cống BTLT D800	m	554
	Cống BTLT D1000	m	280
	Cống BTLT D1200	m	137
	Cống BTLT D1800	m	94
2	Cửa xả D1800	Cái	01
3	Hố ga	Cái	213

4.5. Vệ sinh môi trường

- Lượng rác thải trong khu quy hoạch được xác định giao động theo các hoạt động sinh hoạt, sinh hoạt công cộng,... Tiêu chuẩn rác thải cho mỗi đầu người được xác định: 1,0 kg/người-ngày đêm.

- Để đảm bảo vệ sinh môi trường, rác thải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh và được chứa vào 3 thùng chứa có màu sắc khác nhau cho mỗi loại rác nhằm tận dụng những loại rác có thể tái chế, loại rác hữu cơ có thể làm phân bón, cụ thể: thùng màu xanh chứa rác hữu cơ như thức ăn dư thừa, rau, củ, quả…; thùng màu vàng chứa các loại tái chế được như chai, lọ, giấy,… ; Thùng màu xám đựng các chất thải nguy hại, được công nhân vệ sinh thu gom, sau đó vận chuyển đến bãi rác chung của huyện để xử lý. Đối với rác thải nguy hại sẽ được xử lý theo đúng quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Các thùng chứa rác sẽ được bố trí hợp lý trong mỗi khu ở, khu công cộng với khoảng cách hợp lý để người dân có thể đem bỏ vào thùng quy định, vị trí đặt thùng rác được lựa chọn sao cho dễ nhìn và xe đi lấy rác có thể đến tận nơi và lấy rác.

- Quy hoạch trạm xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn vào hệ thống thoát nước thải của khu quy hoạch bằng tuyến cống bê tông cốt thép. Hệ thống này sẽ dẫn nước bẩn thu gom từ các hộ gia đình đưa về trạm xử lý tập trung. Nước thải sau xử lý đạt loại B, rồi thoát ra kênh bằng các cửa xả D400.

Điều 2. Giao cho phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng chủ trì, phối hợp với các cơ quan, ban ngành chức năng:

- Tổ chức công bố Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu Đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500 cho các tổ chức, cá nhân có liên quan biết thực hiện và giám sát thực hiện.

- Tiến hành cắm mốc giới xây dựng ngoài thực địa, hoàn chỉnh dự thảo quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng trình UBND huyện U Minh Thượng ban hành, làm cơ sở quản lý xây dựng theo quy hoạch.

- Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện U Minh Thượng triển khai, trình phê duyệt: Dự án đầu tư xây dựng, báo cáo đánh giá tác động môi trường, hoàn chỉnh các thủ tục xây dựng theo quy định của pháp luật hiện hành,

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Trưởng phòng Tài nguyên & Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Thạnh Yên và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TT. Huyện ủy
- CT và PCT UBND huyện;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG KIÊN GIANG

Nguyễn Quốc Khởi

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: /QĐ-UBND	*Kiên Giang, ngày tháng năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất ở tại nông thôn thuộc Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Nhà ở ngày 27 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 28 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thu đất;

Căn cứ Quyết định số 6317/QĐ-UBND ngày 29 tháng 12 năm 2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu Đô thị mới huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang, quy mô 14,099 ha, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Thông báo số 1237-TB/VPTU ngày 14 tháng 6 năm 2024 của Văn phòng Tỉnh ủy Kiên Giang thông báo ý kiến kết luận của Thường trực Tỉnh ủy về Dự án Khu Đô thị mới và khu Tái định cư và Dân cư thu nhập thấp tại xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng; Báo cáo số 3603/BC-BCSĐ ngày 31 tháng 5 năm 2024 của Ban cán sự Đảng Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc xác định giá đất mới, chi phí đầu tư cơ sở hạ tầng đối với Dự án Khu Đô thị mới và khu Tái định cư và Dân cư thu nhập thấp tại xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng; Thông báo số 02/TB-HĐTĐ ngày 31 tháng 3 năm 2025 của Hội đồng thẩm định giá đất tỉnh Kiên Giang kết quả thẩm định giá đất trên địa bàn tỉnh Kiên Giang tại kỳ họp thứ 2 Hội đồng thẩm định giá đất cụ thể ngày 28/3/2025.

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 375/TTr-SNNMT ngày 26 tháng 5 năm 2025; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng tại Tờ trình số 84/TTr-UBND ngày 12 tháng 5 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất ở tại nông thôn thuộc Dự án Khu đô thị mới huyện U Minh Thượng tại ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang như sau:

1. Tài sản trúng đấu giá có đặc điểm:

- Địa chỉ khu đất: ấp Cạn Ngọn A, xã Thạnh Yên, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang.

- Diện tích: 40.317,0m^2.

- Vị trí: Theo Tờ trích đo địa chính số: TĐ 13-2022 do Chi nhánh Văn phòng Văn phòng đăng ký đất đai huyện U Minh Thượng lập ngày 29/3/2022 được Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh duyệt ngày 30/3/2022.

- Mục đích sử dụng đất: đất ở tại nông thôn (ONT).

- Thời hạn sử dụng đất: Lâu dài.

- Hình thức giao đất: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất thông qua hình thức đấu giá quyền sử dụng đất.

2. Khách hàng trúng đấu giá: Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát.

- Địa chỉ: 34 Hoàng Xuân Hoành, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh.

3. Tổng số tiền trúng đấu đấu giá: 123.950.244.000 đồng *(Một trăm hai mươi ba tỷ, chín trăm năm mươi triệu, hai trăm bốn mươi bốn ngàn đồng)*. Trong đó:

- Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát đã đóng 20% tương ứng với số tiền 24.790.048.800 đồng *(Hai mươi bốn tỷ, bảy trăm chín mươi triệu, không trăm bốn mươi tám ngàn, tám trăm đồng)*.

- Số tiền Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát phải nộp khi được công nhận kết quả trúng đấu giá là 99.160.195.200 đồng *(Chín mươi chín tỷ, một trăm sáu mươi triệu, một trăm chín mươi lăm ngàn, hai trăm đồng)*.

4. Các loại thuế và phí liên quan đến tài sản trúng đấu giá: Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát có nghĩa vụ nộp các loại thuế và phí liên quan đến đấu giá tài sản theo quy định.

5. Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát có trách nhiệm đầu tư theo đúng quy định pháp luật về đầu tư; kinh doanh bất động sản; Luật nhà ở; Luật đất đai và các quy định khác có liên quan; đầu tư hạ tầng cho toàn bộ dự án theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 được phê duyệt

theo Quyết định số 6317/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 của UBND huyện U Minh Thượng sau đó bàn giao về cho địa phương quản lý.

Điều 2. Giao cho Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng, Sở Nông nghiệp và Môi trường và các đơn vị có liên quan tổ chức thực hiện các công việc sau:

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường phối hợp UBND huyện U Minh Thượng và các sở, ngành có liên quan:

- Thông báo cho Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát nộp tiền sử dụng đất, phí và lệ phí theo quy định.

- Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa cho Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát.

- Trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính (bao gồm tiền sử dụng đất; các loại thuế và phí liên quan đến đấu giá tài sản,...) theo quy định.

- Chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng có trách nhiệm kiểm tra việc đầu tư hạ tầng cho toàn bộ dự án theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 được phê duyệt theo Quyết định số 6317/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 của Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát để tiếp nhận, quản lý sau khi Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát hoàn thành bàn giao. Trường hợp Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát không thực hiện đúng như cam kết, UBND huyện U Minh Thượng kịp thời báo cáo cơ quan có thẩm quyền xem xét xử lý theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Tư pháp, Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực XX; Chi cục trưởng Chi cục Thuế Khu vực XX; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện U Minh Thượng; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan và Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ - Xây dựng An Thuận Phát chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

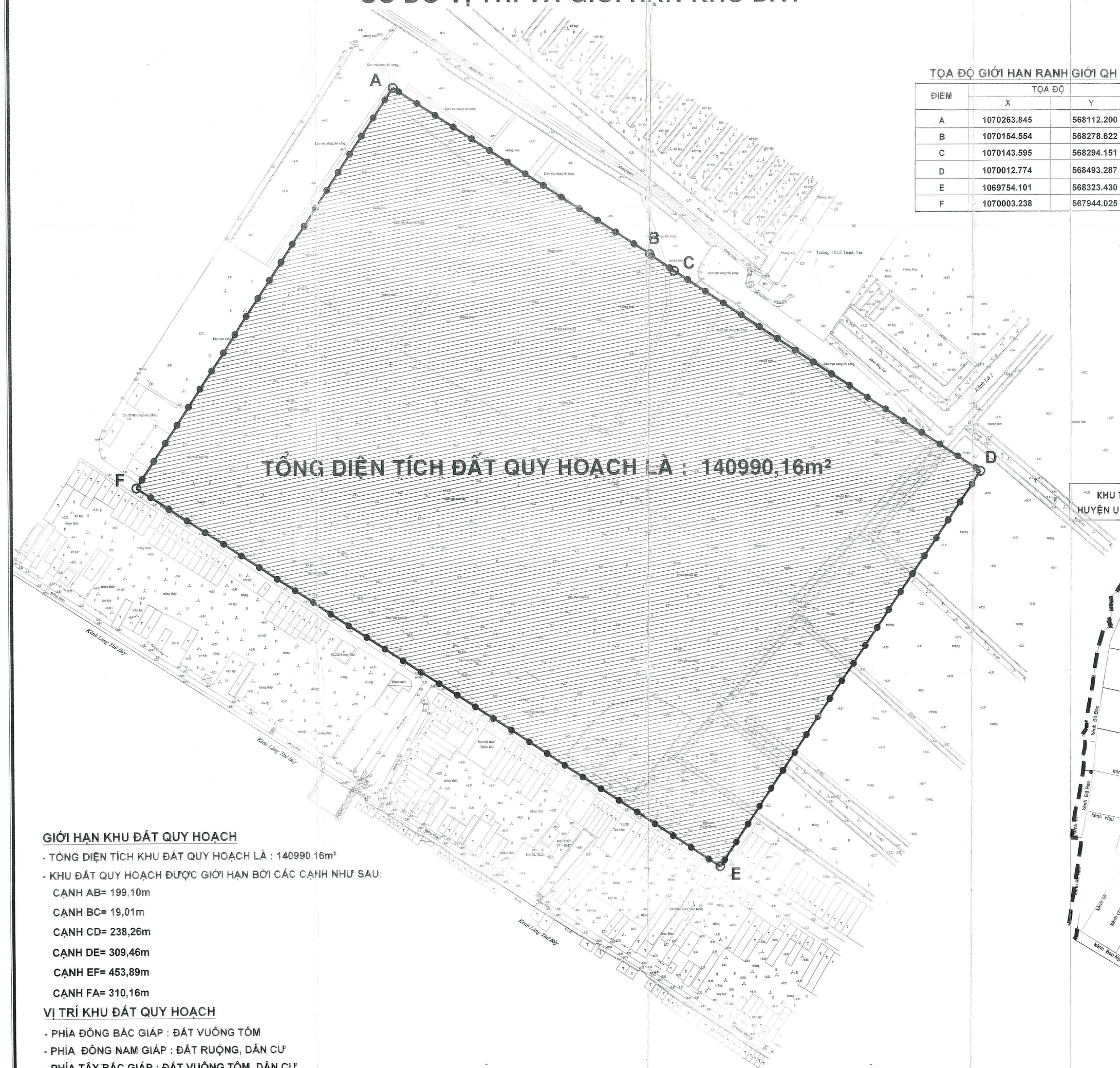
***Nơi nhận*:**
- Như Điều 3 của Quyết định;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- LĐVP, PKT; PTH;
- Lưu: VT, hdtan.

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

Giang Thanh Khoa

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT



TỌA ĐỘ GIỚI HẠN RANH GIỚI QH

ĐIỂM	TỌA ĐỘ	
	X	Y
A	1070263.845	568112.200
B	1070154.554	568278.622
C	1070143.595	568294.151
D	1070012.774	568493.287
E	1069754.101	568323.430
F	1070003.238	567944.025

GIỚI HẠN KHU ĐẤT QUY HOẠCH

- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT QUY HOẠCH LÀ : 140990.16m²
- KHU ĐẤT QUY HOẠCH ĐƯỢC GIỚI HẠN BỞI CÁC CẠNH NHƯ SAU:

CẠNH AB= 199,10m

CẠNH BC= 19,01m

CẠNH CD= 238,26m

CẠNH DE= 309,46m

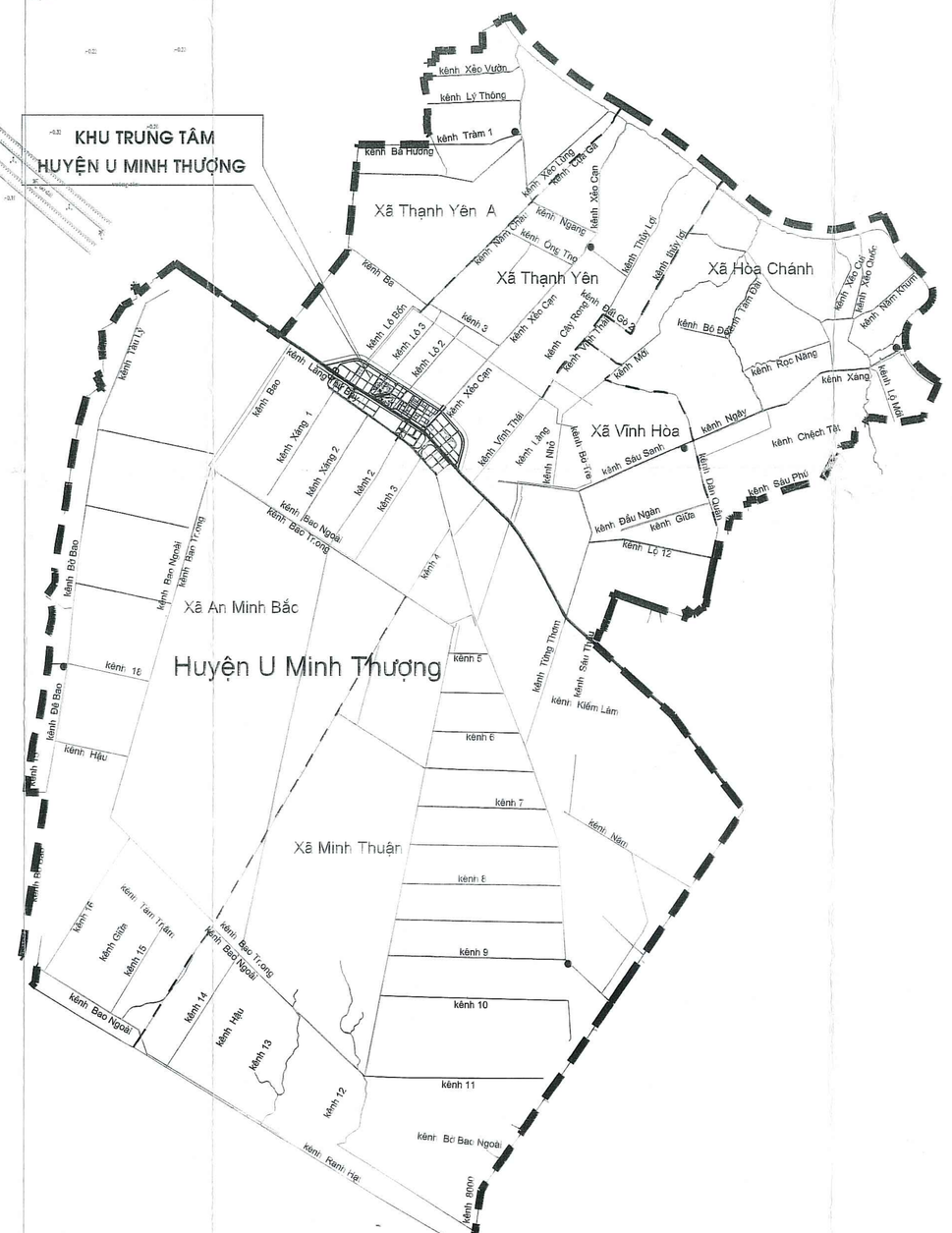
CẠNH EF= 453,89m

CẠNH FA= 310,16m

VỊ TRÍ KHU ĐẤT QUY HOẠCH

- PHÍA ĐÔNG BẮC GIÁP : ĐẤT VUỜNG TÔM
- PHÍA ĐÔNG NAM GIÁP : ĐẤT RUỘNG, DÂN CƯ
- PHÍA TÂY BẮC GIÁP : ĐẤT VUỜNG TÔM, DÂN CƯ
- PHÍA TÂY NAM.GIÁP : QUỐC LỘ 63 VÀ DÂN CƯ HIỆN HỮU

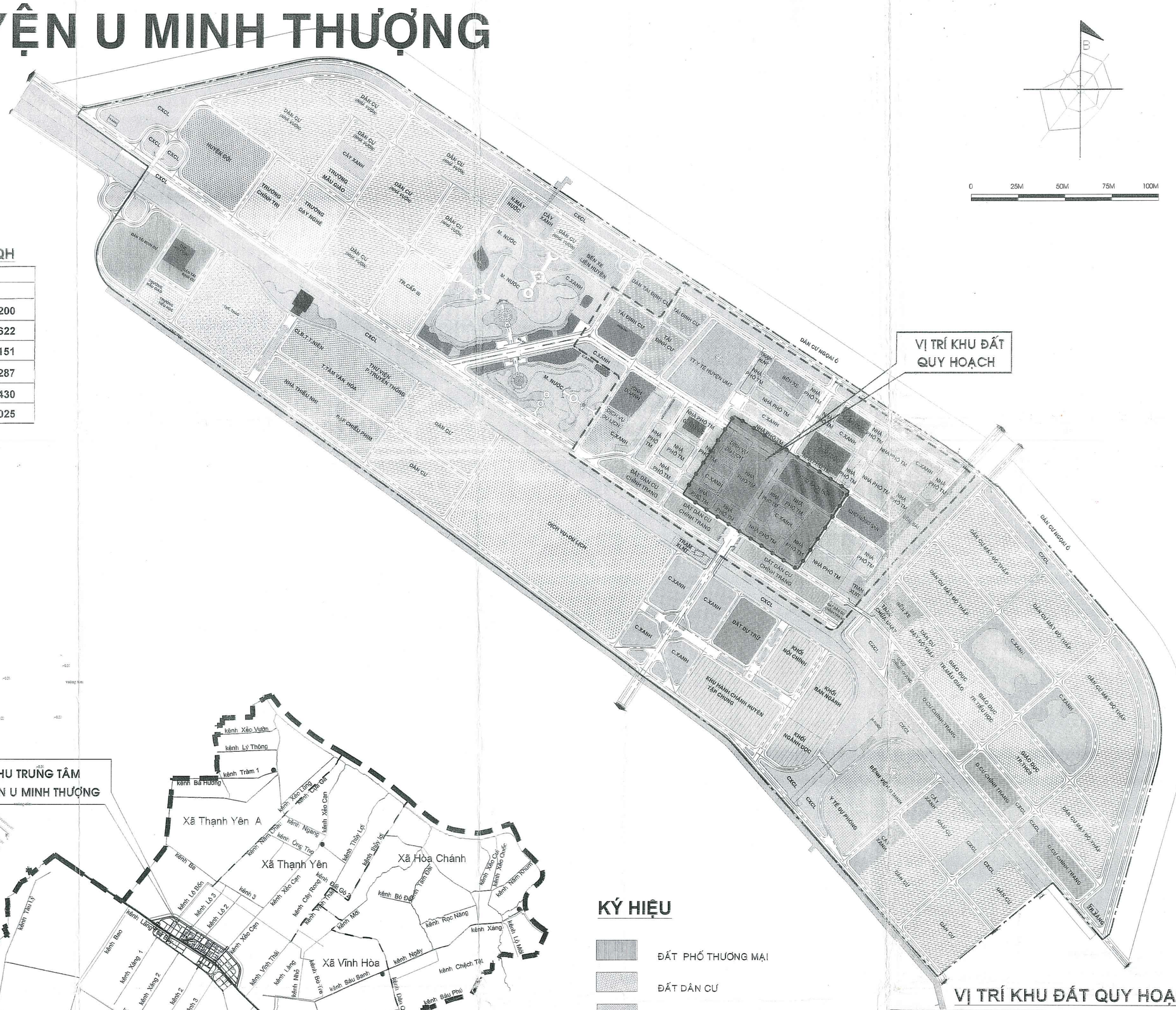
GIỚI HẠN KHU ĐẤT QUY HOẠCH



VỊ TRÍ KHU TRUNG TÂM HUYỆN TRONG HUYỆN U MINH THƯỢNG

KÝ HIỆU

- ĐẤT PHỐ THƯƠNG MẠI
- ĐẤT DÂN CƯ
- ĐẤT DÂN CƯ CHỈNH TRANG
- ĐẤT TÁI ĐỊNH CƯ
- ĐẤT THƯƠNG MẠI
- ĐẤT DU LỊCH
- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT CÁC CƠ QUAN BAN NGÀNH
- ĐẤT BỆNH VIỆN + Y TẾ DỰ PHÒNG
- ĐẤT VĂN HOÁ
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐẤT TDTT
- ĐẤT MẶT NƯỚC
- ĐẤT GIAO THÔNG
- ĐẤT BẾN XE
- ĐẤT BẾN TÀU
- ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI



VỊ TRÍ KHU ĐẤT QUY HOẠCH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT: ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 52 NGÀY: 25 THÁNG 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH: PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 52 NGÀY: 27 THÁNG 12 NĂM 2021

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY: THÁNG NĂM 2021

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

BẢN VẼ - QH:	GHÉP : A0	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: / /2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THỊ HOÀNG LOAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHẠM HỒNG HÀ		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
P.GIÁM ĐỐC

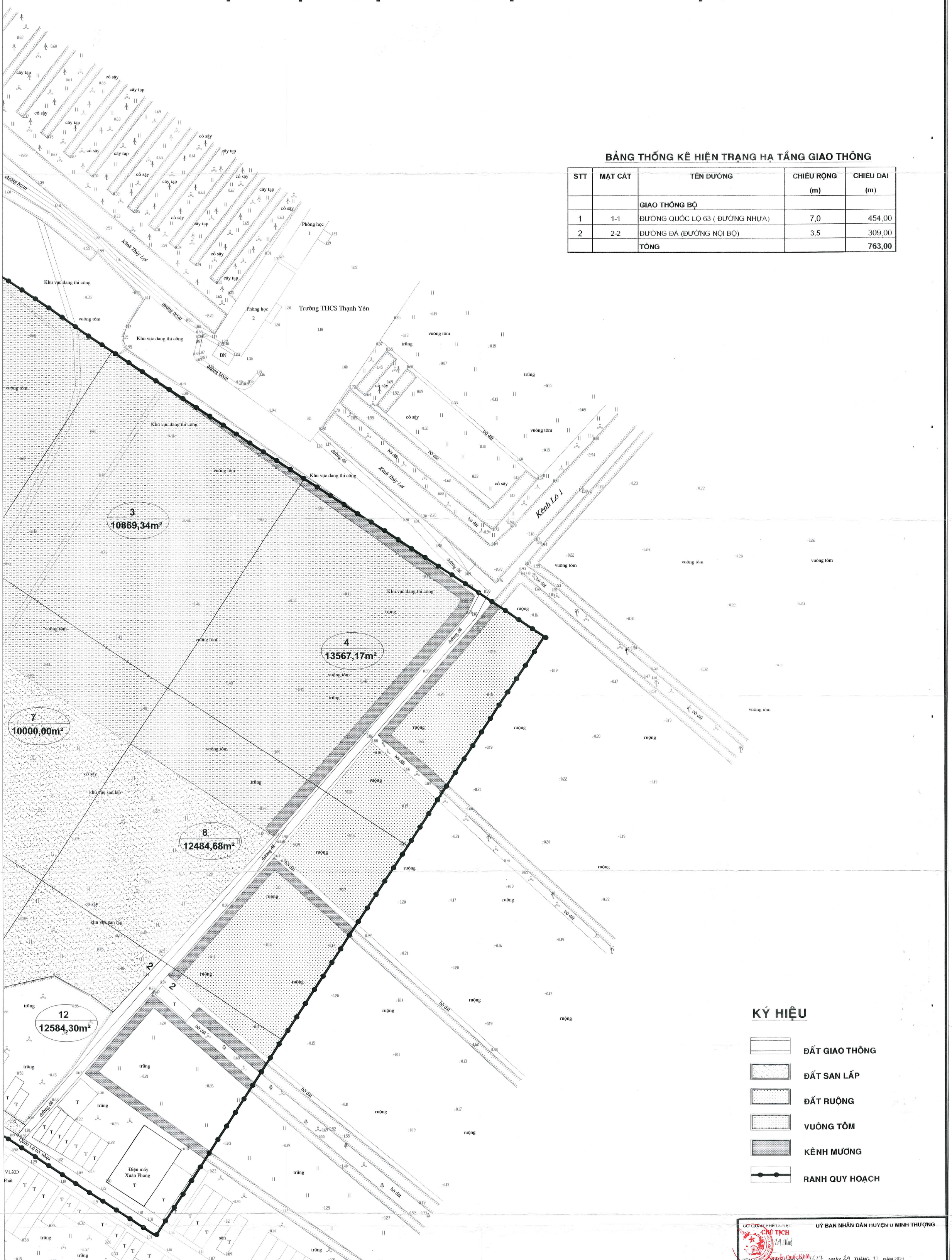
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874060 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tdvdtxd@cickg.com

ẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
NH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500
CÁC BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG GIAO THÔNG

STT	MẶT CẮT	TÊN ĐƯỜNG	CHIỀU RỘNG (m)	CHIỀU DÀI (m)
		GIAO THÔNG BỘ		
1	1-1	ĐƯỜNG QUỐC LỘ 63 (ĐƯỜNG NHỰA)	7,0	454,00
2	2-2	ĐƯỜNG ĐÁ (ĐƯỜNG NỘI BỘ)	3,5	309,00
		TỔNG		763,00



KÝ HIỆU

- ĐẤT GIAO THÔNG
- ĐẤT SAN LẤP
- ĐẤT RUỘNG
- VUÔNG TÔM
- KÊNH MƯƠNG
- RANH QUY HOẠCH

THUYẾT MINH HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1) HIỆN TRẠNG GIAO THÔNG

- ĐƯỜNG QUỐC LỘ 63 (ĐƯỜNG NHỰA) QUA KHU QUY HOẠCH DÀI 454m, RỘNG 7m
- ĐƯỜNG NỘI BỘ (ĐƯỜNG ĐÁ) DÀI 309m, RỘNG 3,5m

2) HIỆN TRẠNG CẤP NƯỚC

- CẤP NƯỚC: HIỆN NAY CÁC HỘ DÂN TRONG KHU VỰC QUY HOẠCH SỬ DỤNG NGUỒN NƯỚC GIẾNG,NƯỚC MƯA VÀ NƯỚC KÊNH, RẠCH LẮNG LỌC CHƯA QUA XỬ LÝ.

3) HIỆN TRẠNG THOÁT NƯỚC

- THOÁT NƯỚC : KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH HIỆN CHƯA CÓ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HOÀN CHỈNH, CHỦ YẾU THOÁT QUA KÊNH MƯƠNG XUNG QUANH.

4) HIỆN TRẠNG CẤP ĐIỆN

- CẤP ĐIỆN:TRONG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH CÓ LƯỚI ĐIỆN QUỐC GIA ĐI QUA TỪ TUYẾN QL 63.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT: UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG
CHỦ TỊCH
Nguyễn Quốc Khởi
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 3617 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH: PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG
Nguyễn Quốc Bửu
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 132 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM 2021

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

TÊN BẢN VẼ:
CÁC BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

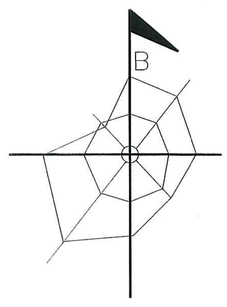
BẢN VẼ - QH:	GHÉP : A0	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: / /2021
GN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THỊ HOÀNG LOAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

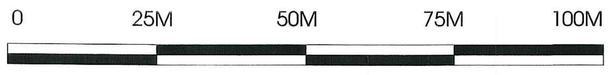
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
P.GIÁM ĐỐC
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tuvdtxd@cickg.com

QUY HOẠCH CHI TI

TỈ





MẶT CẮT 1-1 (QUỐC LỘ 63)

TỶ LỆ: 1/100

MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ: 1/100

HTHT1

XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
IH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500
ẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN HẠ TẦNG XÃ HỘI
VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC

STT	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG	SỐ LƯỢNG (CĂN)	DIỆN TÍCH (m²)
1	**ĐẤT Ở**		**1.183,35**
	NHÀ TOL	15	1.183,35
2	**ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ**		**572,13**
	ĐIỆN MÁY XUÂN PHONG		572,13
	TỔNG		**7.190,39**

3
10869,34m²

4
13567,17m²

7
10000,00m²

8
12484,68m²

12
12584,30m²

Trường THCS Thạnh Yên

Phòng học 1

Phòng học 2

BN

Kênh Thủy Lợi

Kênh Lô 1

Điện máy Xuân Phong

VLXD Phát

Cột phát sóng viễn thông

Bưu Điện

Quốc Lộ 63 - nhựa

KÝ HIỆU

- NHÀ MÁI TOL
- ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ
- ĐẤT GIAO THÔNG
- ĐẤT SAN LẤP
- ĐẤT RUỘNG
- VUÔNG TÔM
- KÊNH MƯƠNG
- RANH QUY HOẠCH

THUYẾT MINH HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC

1) HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC

+ NHÀ Ở : 15 CĂN , DIỆN TÍCH : 1.183,35m² .TRONG ĐÓ :

- NHÀ TOL :15 CĂN , DIỆN TÍCH : 1.183,35m²

+ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ DIỆN TÍCH : 572,13m²

- ĐIỆN MÁY XUÂN PHONG, DIỆN TÍCH :572,13m²

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT — UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG

CHỦ TỊCH

Nguyễn Quốc Khởi

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ : 3617 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH — PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG

Nguyễn Quốc Bửu

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : 132 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Nguyễn Quốc Bửu

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : NGÀY THÁNG NĂM 2021

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

TÊN BẢN VẼ :

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

BẢN VẼ - QH :	GHÉP : A0	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: / /2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THỊ HOÀNG LOAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG

P.GIÁM ĐỐC

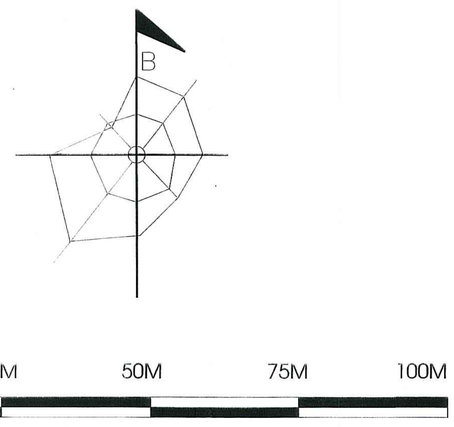
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tdtvdtxd@cickg.com

HTKT2

QUY HOẠCH CHI TIẾT X

TỈN



BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

TÊN LÔ	DIỆN TÍCH LÔ (m²)	LOẠI NHÀ ĐẤT	SỐ LƯỢNG (CĂN)	DIỆN TÍCH NHÀ , ĐẤT (m²)
1	14.333,12	VUÔNG TÔM		14.333,12
2	10.919,80	VUÔNG TÔM		10.919,80
3	10.869,34	KÊNH MƯƠNG		152,82
		VUÔNG TÔM		10.716,52
4	13.567,17	GIAO THÔNG		383,64
		KÊNH MƯƠNG		1.368,62
		VUÔNG TÔM		8.281,35
		ĐẤT RUỘNG		3.112,90
		VƯỜN TẠP		420,66
5	13.024,39	ĐẤT SAN LẤP		8.829,72
		VUÔNG TÔM		4.194,67
6	10.000,00	ĐẤT SAN LẤP		6.917,53
		VUÔNG TÔM		3.082,47
7	10.000,00	ĐẤT SAN LẤP		7.029,08
		VUÔNG TÔM		2.970,92
8	12.484,68	GIAO THÔNG		353,36
		ĐẤT SAN LẤP		4.826,30
		KÊNH MƯƠNG		567,35
		VUÔNG TÔM		2.030,88
		ĐẤT RUỘNG		4.284,55
		VƯỜN TẠP		422,24
9	13.047,78	GIAO THÔNG		454,19
		ĐẤT SAN LẤP		12.593,59
10	10.079,79	GIAO THÔNG		353,61
		ĐẤT SAN LẤP		9.726,18
11	10.079,79	GIAO THÔNG		361,56
		ĐẤT SAN LẤP		9.718,23
12	12.584,30	NHÀ TOL	15	1.183,35
		ĐIỆN MÁY XUÂN PHONG		572,13
		GIAO THÔNG		799,62
		ĐẤT SAN LẤP		2.484,26
		KÊNH MƯƠNG		845,97
		ĐẤT RUỘNG		374,23
		VƯỜN TẠP		6.324,74
	TỔNG			**140.990,16**

BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRANG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT Ở	1.183,35	0,84
2	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	572,13	0,41
3	ĐẤT GIAO THÔNG	2.705,98	1,92
4	ĐẤT SAN LẤP	62.124,89	44,06
5	KÊNH MƯƠNG	2.934,76	2,08
6	VUÔNG TÔM	56.529,73	40,10
7	ĐẤT RUỘNG	7.771,68	5,51
8	ĐẤT VƯỜN TẠP	7.167,64	5,08
	TỔNG	**140.990,16**	**100,00**

HTKT1

XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI
(ĐẤT KHÔNG THUỘC DỰ ÁN ĐẦU TƯ)

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT Ở	4.751,80	25,20
	- NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI (47CĂN)	4.751,80	25,20
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	2.161,12	11,46
	- CHỢ BÁCH HÓA	2.161,12	11,46
3	ĐẤT CÂY XANH	885,46	4,69
	- CÔNG VIÊN CÂY XANH	885,46	4,69
4	ĐẤT GIAO THÔNG	11.058,93	58,65
	- ĐƯỜNG GIAO THÔNG	10.716,34	56,83
	- HẺM THÔNG HÀNH ĐỊA DỊCH	342,59	1,82
	TỔNG	18.857,31	100,00


BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI
(ĐẤT THUỘC DỰ ÁN ĐẦU TƯ)

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT Ở	40.317,03	33,01
	- NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI (382 CĂN)	40.317,03	33,01
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	23.174,10	18,98
	- CHỢ BÁCH HÓA	15.176,00	12,43
	- KHÁCH SẠN	6.207,00	5,08
	- DỊCH VỤ - THƯƠNG MẠI	1.791,10	1,47
3	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	200,00	0,16
	- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	200,00	0,16
4	ĐẤT CÂY XANH	9.689,00	7,93
	- CÔNG VIÊN CÂY XANH	9.689,00	7,93
5	ĐẤT GIAO THÔNG	48.752,72	39,92
	- ĐƯỜNG GIAO THÔNG	45.302,90	37,09
	- HẺM THÔNG HÀNH ĐỊA DỊCH	3.449,82	2,83
	TỔNG	122.132,85	100,00

THUYẾT MINH

TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH LÀ 140.990,16 m² .TRONG ĐÓ:

* ĐẤT Ở DIỆN TÍCH : 45.068,83 m²
  - L1...L19: NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI DIỆN TÍCH : 45.068,83 m²
* ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG : 25.335,22 m²
  - C1 : CHỢ BÁCH HÓA DIỆN TÍCH : 17.337,12 m²
  - C2 : KHÁCH SẠN DIỆN TÍCH : 6.207,00 m²
  - C3...C5 : DỊCH VỤ - THƯƠNG MẠI DIỆN TÍCH : 1.791,10 m²
* ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT : 200,00 m²
  - C6 : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI : 200,00 m²
* ĐẤT CÂY XANH DIỆN TÍCH : 10.574,46 m²
  - CX1...CX10: CÔNG VIÊN CÂY XANH DIỆN TÍCH : 10.574,46 m²
* ĐẤT GIAO THÔNG DIỆN TÍCH : 59.811,65 m²
  - ĐƯỜNG GIAO THÔNG DIỆN TÍCH : 56.019,24 m²
  - HẺM THÔNG HÀNH ĐỊA DỊCH DIỆN TÍCH : 3.792,41 m²



KÝ HIỆU

DIỆN TÍCH LÔ — TÊN LÔ ĐẤT — CHIỀU CAO TẦNG

3678,0m² L1 4T

37C 90%

SỐ CĂN — MẬT ĐỘ XÂY DỰNG

- CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- L1...L19 NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI
- ĐẤT CÔNG VIÊN CÂY XANH
- ĐẤT GIAO THÔNG
- RANH QUY HOẠCH
- RANH NHÀ ĐẦU TƯ

GHI CHÚ

* NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI TỔNG SỐ 429 CĂN, DIỆN TÍCH : 45.068,83m²

- LÔ L1 TỔNG SỐ 37 CĂN DIỆN TÍCH : 3.678,0 m²
- LÔ L2 TỔNG SỐ 13 CĂN DIỆN TÍCH : 1.298,0 m²
- LÔ L3 TỔNG SỐ 8 CĂN DIỆN TÍCH : 756,0 m²
- LÔ L4 TỔNG SỐ 9 CĂN DIỆN TÍCH : 910,0 m²
- LÔ L5 TỔNG SỐ 11 CĂN DIỆN TÍCH : 1.082,0 m²
- LÔ L6 TỔNG SỐ 32 CĂN DIỆN TÍCH : 3.271,0 m²
- LÔ L7 TỔNG SỐ 30 CĂN DIỆN TÍCH : 3.172,0 m²
- LÔ L8 TỔNG SỐ 24 CĂN DIỆN TÍCH : 2.396,0 m²
- LÔ L9 TỔNG SỐ 18 CĂN DIỆN TÍCH : 1.856,0 m²
- LÔ L10 TỔNG SỐ 20 CĂN DIỆN TÍCH : 2.150,0 m²
- LÔ L11 TỔNG SỐ 16 CĂN DIỆN TÍCH : 1.770,0 m²
- LÔ L12 TỔNG SỐ 29 CĂN DIỆN TÍCH : 3.185,5 m²
- LÔ L13 TỔNG SỐ 42 CĂN DIỆN TÍCH : 4.634,8 m²
- LÔ L14 TỔNG SỐ 30 CĂN DIỆN TÍCH : 3.242,2 m²
- LÔ L15 TỔNG SỐ 38 CĂN DIỆN TÍCH : 4.127,5 m²
- LÔ L16 TỔNG SỐ 21 CĂN DIỆN TÍCH : 2.278,33 m²
- LÔ L17 TỔNG SỐ 14 CĂN DIỆN TÍCH : 1.440,0 m²
- LÔ L18 TỔNG SỐ 23 CĂN DIỆN TÍCH : 2.460,5 m²
- LÔ L19 TỔNG SỐ 14 CĂN DIỆN TÍCH : 1.361,0 m²

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT	UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG
CHỦ TỊCH — Nguyễn Quốc Khởi	KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ : 3617 NGÀY 29 THÁNG 11 NĂM 2021
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH	PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG
Nguyễn Quốc Bửu	KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : 132 NGÀY 29 THÁNG 11 NĂM 2021
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	Nguyễn Quốc Bửu
	KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : NGÀY THÁNG NĂM 2021
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :	QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500
TÊN BẢN VẼ :	BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

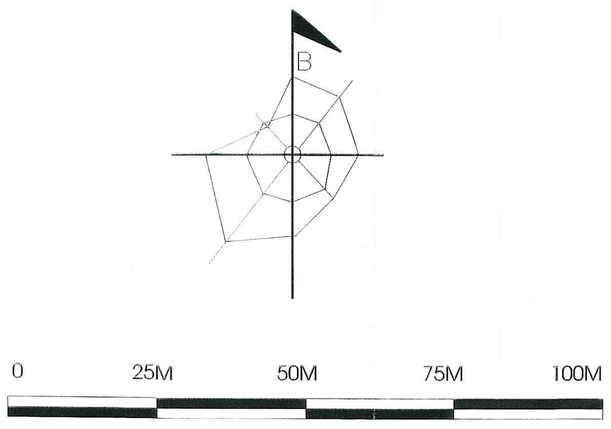
BẢN VẼ - QH	GHÉP : A0	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: / /2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THỊ HOÀNG LOAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
P.GIÁM ĐỐC
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tdtvdtxd@cickg.com

SDĐ2

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỈNH



BẢNG THỐNG KÊ TIÊU CHÍ SỬ DỤNG ĐẤT

KÝ HIỆU LÔ ĐẤT	CHỨC NĂNG	DT LÔ ĐẤT (m2)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (%)	CHIỀU CAO TẦNG	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	DT XÂY DỰNG (m2)	DT SÀN (m2)
1	**ĐẤT Ở**	**45.068,83**					
L1	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	3.678,0	90	4	3,60	3.310,20	13.240,80
L2	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	1.298,0	90	4	3,60	1.168,20	4.672,80
L3	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	756,0	90	4	3,60	680,40	2.721,60
L4	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	910,0	90	4	3,60	819,00	3.276,00
L5	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	1.082,0	90	4	3,60	973,80	3.895,20
L6	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	3.271,0	90	4	3,60	2.943,90	11.775,60
L7	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	3.172,0	90	4	3,60	2.854,80	11.419,20
L8	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	2.396,0	90	4	3,60	2.156,40	8.625,60
L9	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	1.856,0	90	4	3,60	1.670,40	6.681,60
L10	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	2.150,0	90	4	3,60	1.935,00	7.740,00
L11	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	1.770,0	90	4	3,60	1.593,00	6.372,00
L12	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	3.185,5	90	4	3,60	2.866,95	11.467,80
L13	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	4.634,8	90	4	3,60	4.171,32	16.685,28
L14	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	3.242,2	90	4	3,60	2.917,98	11.671,92
L15	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	4.127,5	90	4	3,60	3.714,75	14.859,00
L16	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	2.278,33	90	4	3,60	2.050,50	8.202,00
L17	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	1.440,0	90	4	3,60	1.296,00	5.184,00
L18	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	2.460,5	90	4	3,60	2.214,45	8.857,80
L19	NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI	1.361,0	90	4	3,60	1.224,90	4.899,60
2	**ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**	**25.335,22**					
C1	CHỢ BÁCH HÓA	17.337,12	40	2	0,80	6.934,85	13.869,70
C2	KHÁCH SẠN	6.207,00	75	8	6,00	4.655,25	37.242,00
C3	DỊCH VỤ - THƯƠNG MẠI	978,20	60	4	2,40	586,92	2.347,68
C4	DỊCH VỤ - THƯƠNG MẠI	576,90	60	4	2,40	346,14	1.384,56
C5	DỊCH VỤ - THƯƠNG MẠI	236,00	60	4	2,40	141,60	566,40
3	**ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT**	**200,00**					
C6	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	200,00	10	1	0,10	20,00	20,00
4	**ĐẤT CÂY XANH**	**10.574,46**					
CX1	CÔNG VIÊN CÂY XANH	2.983,30	5	1	0,05	149,17	149,17
CX2	CÔNG VIÊN CÂY XANH	5.279,20	5	1	0,05	263,96	263,96
CX3	CÔNG VIÊN CÂY XANH	885,46	5	1	0,05	44,27	44,27
CX4	CÔNG VIÊN CÂY XANH	108,00	5	1	0,05	5,40	5,40
CX5	CÔNG VIÊN CÂY XANH	187,70	5	1	0,05	9,39	9,39
CX6	CÔNG VIÊN CÂY XANH	180,00	5	1	0,05	9,00	9,00
CX7	CÔNG VIÊN CÂY XANH	359,10	5	1	0,05	17,96	17,96
CX8	CÔNG VIÊN CÂY XANH	166,50	5	1	0,05	8,33	8,33
CX9	CÔNG VIÊN CÂY XANH	263,20	5	1	0,05	13,16	13,16
CX10	CÔNG VIÊN CÂY XANH	162,00	5	1	0,05	8,10	8,10
5	**ĐẤT GIAO THÔNG**	**59.811,65**					
	- ĐƯỜNG GIAO THÔNG	56.019,24	-	-	-	-	-
	- HẺM THÔNG HÀNH ĐỊA DỊCH	3.792,41	-	-	-	-	-
	TỔNG	**140.990,16**					

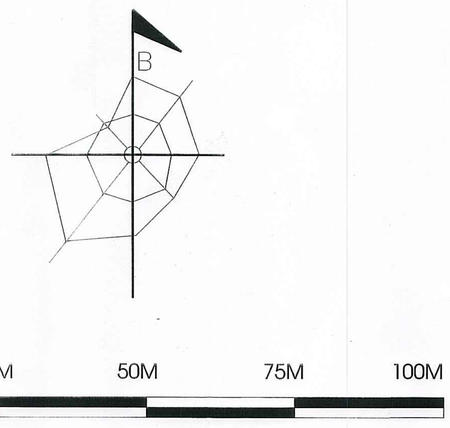
BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI (TOÀN KHU)

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	**ĐẤT Ở**	**45.068,83**	31,97
	- NHÀ PHỐ THƯƠNG MẠI (429 CĂN)	45.068,83	31,97
2	**ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**	**25.335,22**	17,97
	- CHỢ BÁCH HÓA	17.337,12	12,30
	- KHÁCH SẠN	6.207,00	4,40
	- DỊCH VỤ - THƯƠNG MẠI	1.791,10	1,27
3	**ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT**	**200,00**	0,14
	- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	200,00	0,14
4	**ĐẤT CÂY XANH**	**10.574,46**	7,50
	- CÔNG VIÊN CÂY XANH	10.574,46	7,50
5	**ĐẤT GIAO THÔNG**	**59.811,65**	42,42
	- ĐƯỜNG GIAO THÔNG	56.019,24	39,73
	- HẺM THÔNG HÀNH ĐỊA DỊCH	3.792,41	2,69
	TỔNG	**140.990,16**	**100,00**

SDĐ1

QUY HOẠCH CHI TI

TỈ



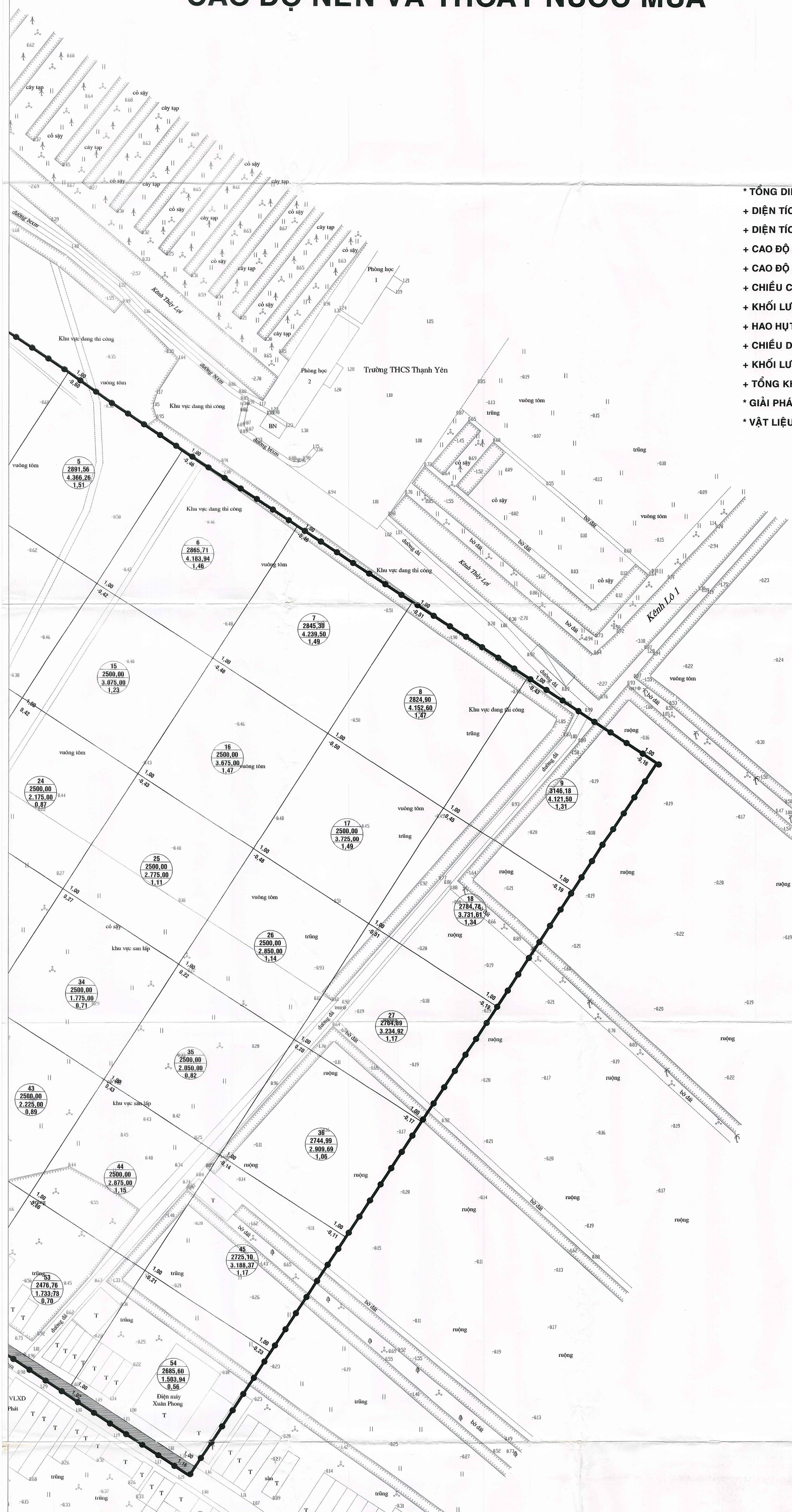
BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG SAN LẤP

KÝ HIỆU LÔ	DIỆN TÍCH (m²)	CAO ĐỘ (m) THIẾT KẾ TB	CAO ĐỘ (m) TỰ NHIÊN TB	H,ĐẮP (m)	KHỐI LƯỢNG (m³)
1	2997,97	1,00	-0,46	1,46	4.377,04
2	2977,97	1,00	-0,49	1,49	4.437,18
3	2957,97	1,00	-0,58	1,58	4.673,59
4	2937,95	1,00	-0,62	1,62	4.759,48
5	2891,56	1,00	-0,51	1,51	4.366,26
6	2865,71	1,00	-0,46	1,46	4.183,94
7	2845,30	1,00	-0,49	1,49	4.239,50
8	2824,90	1,00	-0,47	1,47	4.152,60
9	3146,18	1,00	-0,31	1,31	4.121,50
10	2500,00	1,00	-0,47	1,47	3.675,00
11	2500,00	1,00	-0,50	1,50	3.750,00
12	2500,00	1,00	-0,58	1,58	3.950,00
13	2500,00	1,00	-0,59	1,59	3.975,00
14	2500,00	1,00	-0,27	1,27	3.175,00
15	2500,00	1,00	-0,23	1,23	3.075,00
16	2500,00	1,00	-0,47	1,47	3.675,00
17	2500,00	1,00	-0,49	1,49	3.725,00
18	2784,78	1,00	-0,34	1,34	3.731,61
19	2500,00	1,00	-0,07	1,07	2.675,00
20	2500,00	1,00	-0,08	1,08	2.700,00
21	2500,00	1,00	-0,13	1,13	2.825,00
22	2500,00	1,00	-0,15	1,15	2.875,00
23	2500,00	1,00	0,10	0,90	2.250,00
24	2500,00	1,00	0,13	0,87	2.175,00
25	2500,00	1,00	-0,11	1,11	2.775,00
26	2500,00	1,00	-0,14	1,14	2.850,00
27	2764,89	1,00	-0,17	1,17	3.234,92

KÝ HIỆU LÔ	DIỆN TÍCH (m²)	CAO ĐỘ (m) THIẾT KẾ TB	CAO ĐỘ (m) TỰ NHIÊN TB	H,ĐẮP (m)	KHỐI LƯỢNG (m³)
28	2500,00	1,00	0,46	0,54	1.350,00
29	2500,00	1,00	0,39	0,61	1.525,00
30	2500,00	1,00	0,31	0,69	1.725,00
31	2500,00	1,00	0,27	0,73	1.825,00
32	2500,00	1,00	0,24	0,76	1.900,00
33	2500,00	1,00	0,24	0,76	1.900,00
34	2500,00	1,00	0,29	0,71	1.775,00
35	2500,00	1,00	0,18	0,82	2.050,00
36	2744,99	1,00	-0,06	1,06	2.909,69
37	2500,00	1,00	0,64	0,36	900,00
38	2500,00	1,00	0,56	0,44	1.100,00
39	2500,00	1,00	0,45	0,55	1.375,00
40	2500,00	1,00	0,35	0,65	1.625,00
41	2500,00	1,00	0,32	0,68	1.700,00
42	2500,00	1,00	0,33	0,67	1.675,00
43	2500,00	1,00	0,11	0,89	2.225,00
44	2500,00	1,00	-0,15	1,15	2.875,00
45	2725,10	1,00	-0,17	1,17	3.188,37
46	2333,58	1,00	0,88	0,12	280,03
47	2355,83	1,00	0,87	0,13	306,26
48	2374,52	1,00	0,82	0,18	427,41
49	2392,64	1,00	0,75	0,25	598,16
50	2410,78	1,00	0,74	0,26	626,80
51	2425,77	1,00	0,71	0,29	703,47
52	2454,00	1,00	0,43	0,57	1.398,78
53	2476,76	1,00	0,30	0,70	1.733,73
54	2685,60	1,00	0,44	0,56	1.503,94
TỔNG	139374,75				137604,26

ẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
NH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

CAO ĐỘ NỀN VÀ THOÁT NƯỚC MƯA



THUYẾT MINH

*** TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH : 140.990,16m²**

+ DIỆN TÍCH KHÔNG SAN LẤP : 1.615,41m²

+ DIỆN TÍCH SAN LẤP TRONG MẶT BẰNG :139.374,75m²

+ CAO ĐỘ THIẾT KẾ TRUNG BÌNH : 1,00m

+ CAO ĐỘ TỰ NHIÊN TRUNG BÌNH : 0,01m

+ CHIỀU CAO SAN LẤP BÌNH QUÂN : 0,99m

+ KHỐI LƯỢNG SAN LẤP TRONG MẶT BẰNG : 137.604,26m³

+ HAO HỤT DO LÚN TỰ NHIÊN KHÔNG ĐẦM: 4% x 137.604,26 = 5.504,17m³

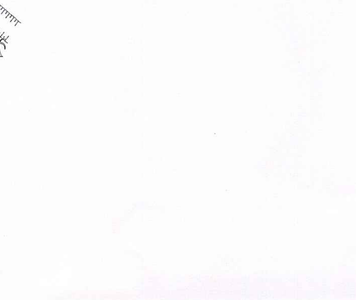
+ CHIỀU DÀI MÁI TALUY :1.068,64m

+ KHỐI LƯỢNG ĐẮP MÁI TALUY: 1.068,64x(1x0,99:2)=528,98m³

+ TỔNG KHỐI LƯỢNG SAN LẤP: (137.604,26+ 5.504,17)-528,98=142.579,45m³

*** GIẢI PHÁP SAN LẤP : ĐẮP BỜ BAO, BƠM CÁT ĐEN**

*** VẬT LIỆU SAN LẤP BẰNG CÁT ĐEN, ĐẮP BỜ BAO BẰNG ĐẤT ĐÀO TẠI CHỖ**



MẶT CẮT MÁI TA LUY

KÍ HIỆU

RANH QUY HOẠCH

KHU VỰC KHÔNG SAN LẤP

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT: UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG

CHỦ TỊCH — Nguyễn Quốc Kim

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ : 3617 NGÀY 29 THÁNG 11 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH: PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG

Nguyễn Quốc Bửu

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : 132 NGÀY 29 THÁNG 11 NĂM 2021

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Nguyễn Quốc Bửu

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : NGÀY THÁNG NĂM 2021

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

TÊN BẢN VẼ :

CAO ĐỘ NỀN VÀ THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ - QH :	GHÉP : A0	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: / /2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THỊ HOÀNG LOAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
P.GIÁM ĐỐC

Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: ldtvdtxd@cickg.com

CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI
ƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

TỶ LỆ : 1/500

BẢNG THỐNG KÊ ĐIỆN CHIẾU SÁNG

(Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)

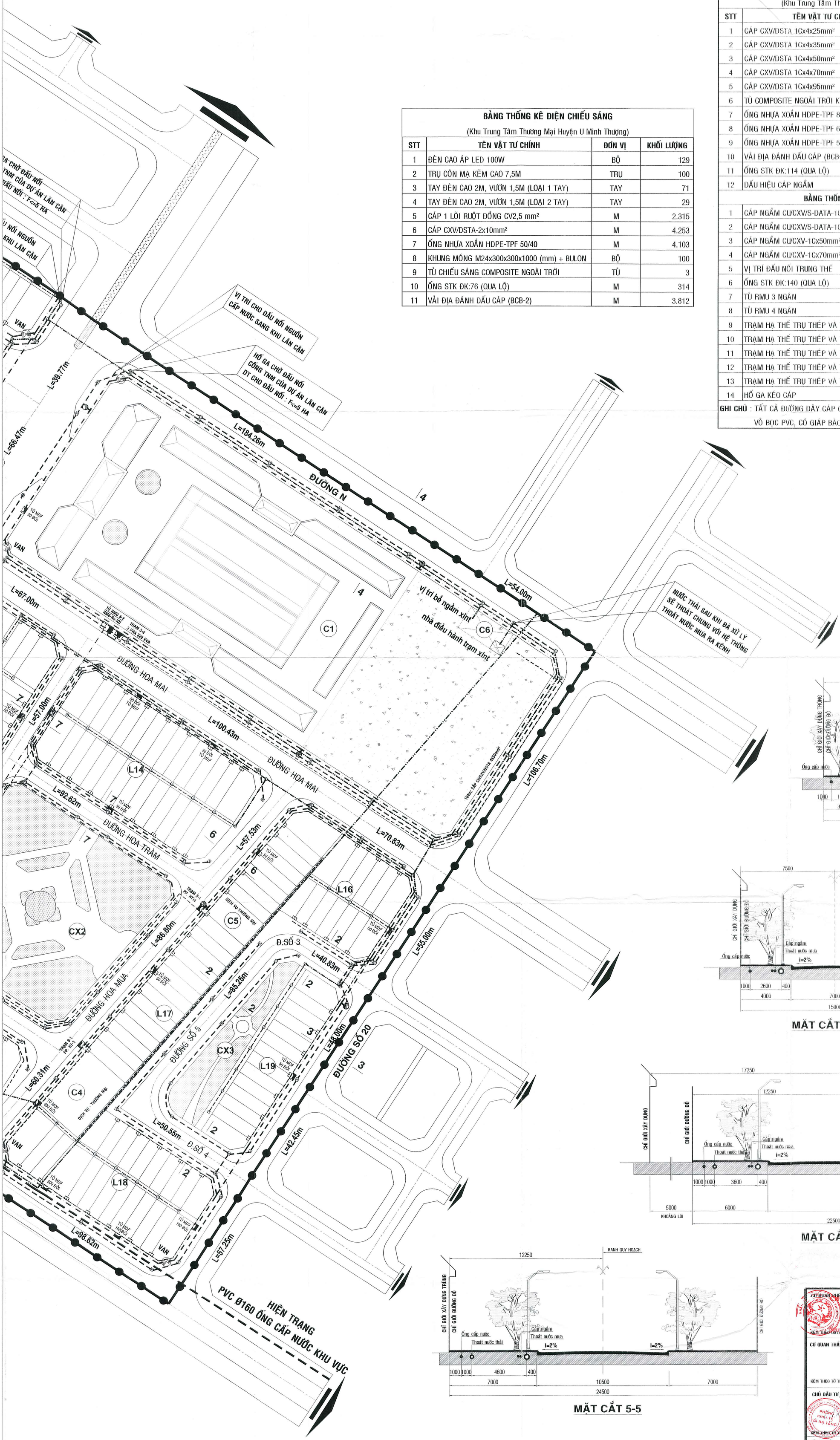
STT	TÊN VẬT TƯ CHÍNH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ĐÈN CAO ÁP LED 100W	BỘ	129
2	TRỤ CÔN MẠ KẼM CAO 7,5M	TRỤ	100
3	TAY ĐÈN CAO 2M, VƯƠN 1,5M (LOẠI 1 TAY)	TAY	71
4	TAY ĐÈN CAO 2M, VƯƠN 1,5M (LOẠI 2 TAY)	TAY	29
5	CÁP 1 LÕI RUỘT ĐỒNG CV2,5 mm²	M	2.315
6	CÁP CXV/DSTA-2x10mm²	M	4.253
7	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE-TPF 50/40	M	4.103
8	KHUNG MÓNG M24x300x300x1000 (mm) + BULON	BỘ	100
9	TỦ CHIẾU SÁNG COMPOSITE NGOÀI TRỜI	TỦ	3
10	ỐNG STK ĐK:76 (QUA LỘ)	M	314
11	VẢI ĐỊA ĐÁNH DẤU CÁP (BCB-2)	M	3.812

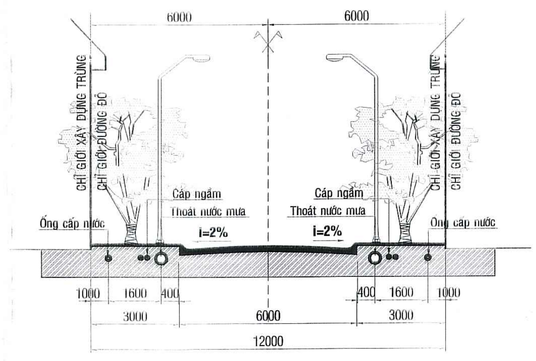
BẢNG THỐNG KÊ ĐIỆN HẠ THẾ

(Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)

STT	TÊN VẬT TƯ CHÍNH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÁP CXV/DSTA 1Cx4x25mm²	M	347,5
2	CÁP CXV/DSTA 1Cx4x35mm²	M	1.748
3	CÁP CXV/DSTA 1Cx4x50mm²	M	1.884
4	CÁP CXV/DSTA 1Cx4x70mm²	M	415
5	CÁP CXV/DSTA 1Cx4x95mm²	M	764
6	TỦ COMPOSITE NGOÀI TRỜI KT: 1000x700x300	CÁI	12
7	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE-TPF 85/65	M	764
8	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE-TPF 65/50	M	1.921
9	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE-TPF 50/40	M	2.050,5
10	VẢI ĐỊA ĐÁNH DẤU CÁP (BCB-2)	M	3.296
11	ỐNG STK ĐK:114 (QUA LỘ)	M	138
12	DẤU HIỆU CÁP NGẦM	BỘ	100
	BẢNG THỐNG KÊ ĐIỆN TRUNG THẾ		
1	CÁP NGẦM CU/CXV/S-DATA-1Cx3x70mm² 22KV	M	690
2	CÁP NGẦM CU/CXV/S-DATA-1Cx95mm² 22KV	M	2.046
3	CÁP NGẦM CU/CXV-1Cx50mm² 22KV	M	230
4	CÁP NGẦM CU/CXV-1Cx70mm² 22KV	M	682
5	VỊ TRÍ ĐẤU NỐI TRUNG THẾ	VỊ TRÍ	1
6	ỐNG STK ĐK:140 (QUA LỘ)	M	145
7	TỦ RMU 3 NGĂN	BỘ	2
8	TỦ RMU 4 NGĂN	BỘ	2
9	TRẠM HẠ THẾ TRỤ THÉP VÀ TBA 320KVA	TRẠM	1
10	TRẠM HẠ THẾ TRỤ THÉP VÀ TBA 560KVA	TRẠM	1
11	TRẠM HẠ THẾ TRỤ THÉP VÀ TBA 630KVA	TRẠM	1
12	TRẠM HẠ THẾ TRỤ THÉP VÀ TBA 1000KVA	TRẠM	1
13	TRẠM HẠ THẾ TRỤ THÉP VÀ TBA 1250KVA	TRẠM	1
14	HỐ GA KÉO CÁP	CÁI	9

GHI CHÚ : TẤT CẢ ĐƯỜNG DÂY CÁP CÓ RUỘT ĐỒNG CÁCH ĐIỆN XLPE, VỎ BỌC PVC, CÓ GIÁP BẢO VỆ



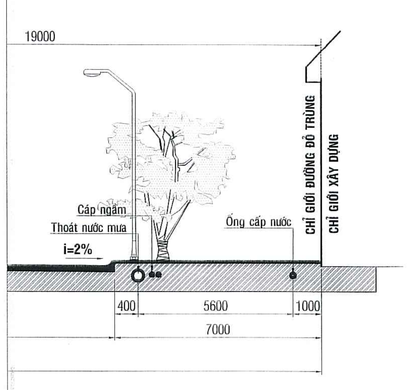


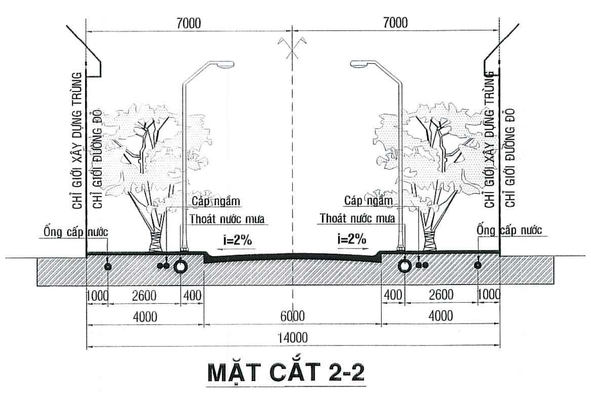
MẶT CẮT 7-7

MẶT CẮT 6-6

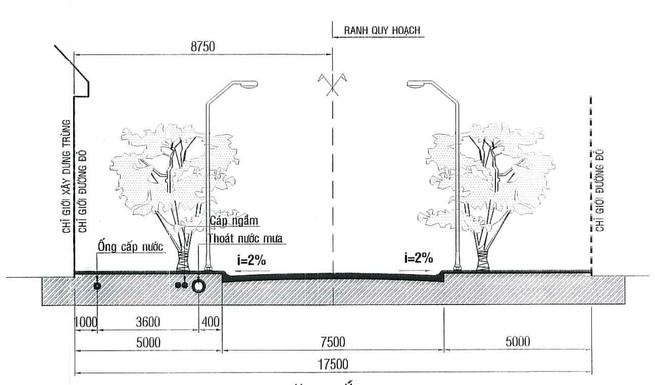
MẶT CẮT 4-4

MẶT CẮT 5-5





MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3

TH 2

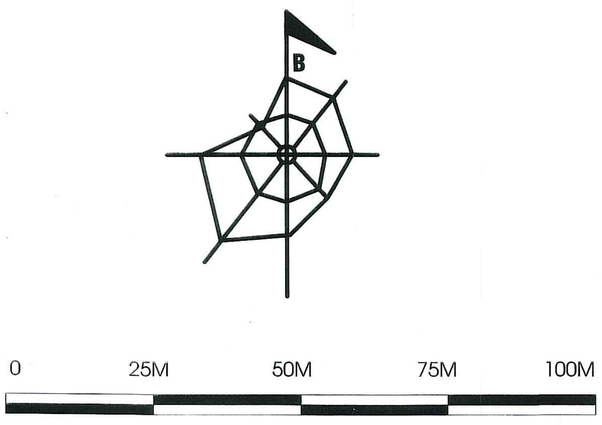
CƠ QUAN CHỦ QUẢN	ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG
KÈM TỜ TRÌNH SỐ: 147	NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH	PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 132	NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021
CHỦ ĐẦU TƯ	
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ	NGÀY THÁNG NĂM 2021
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :	QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500
TÊN BẢN VẼ :	BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

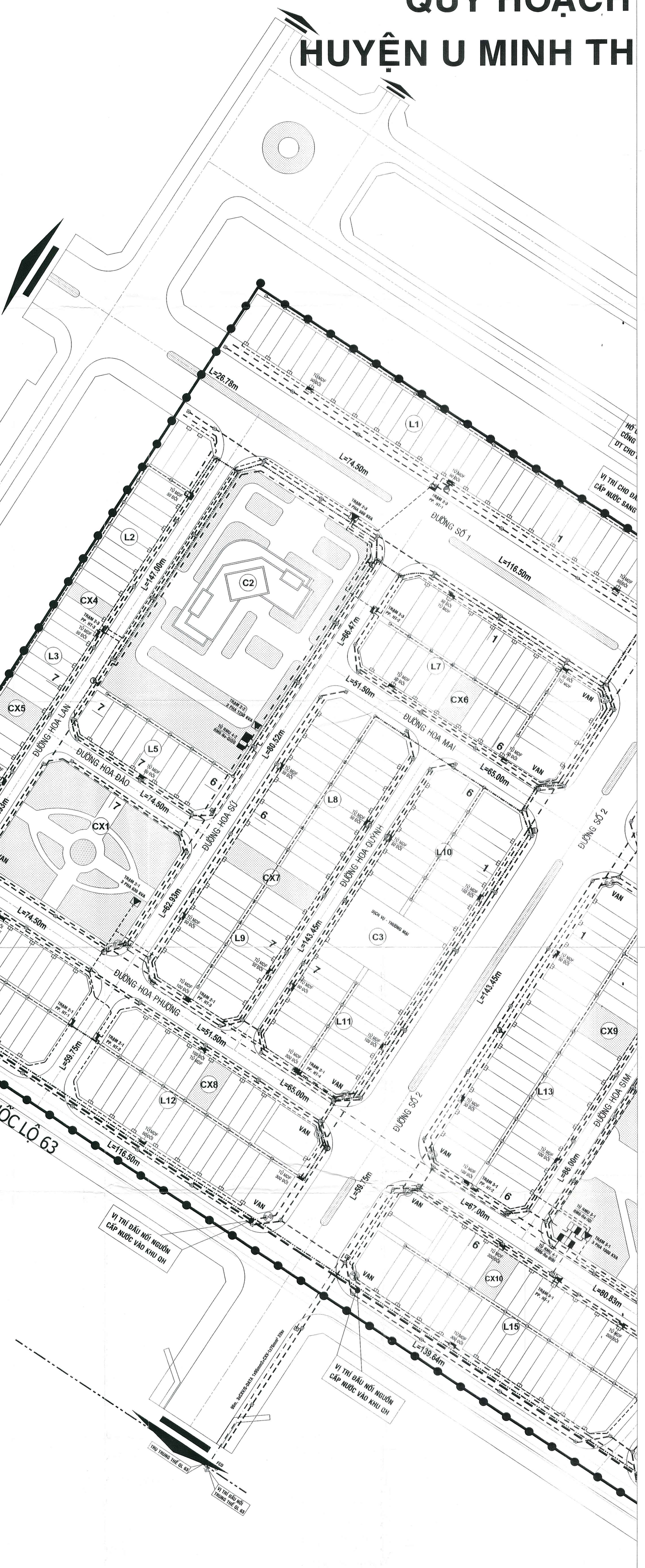
BẢN VẼ - QH :	GHÉP :	TỈ LỆ : 1/500	NGÀY : 2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	KS. LÊ THANH LAN		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THANH LAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
GIÁM ĐỐC
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tdtvdtxd@ctckg.com

QUY HOẠCH
HUYỆN U MINH TH





KÍ HIỆU ĐIỆN :

- CÁP NGẦM 22kV (TRUNG THẾ XÂY DỰNG MỚI)
- CÁP NGẦM 0,4kV (HẠ THẾ XÂY DỰNG MỚI)
- TỦ RMU
- TỦ HẠ THẾ TRONG NHÀ (VỊ TRÍ NẰM Ở HÀNG RÀO)
- TỦ PHÂN PHỐI HẠ THẾ (BÊN NGOÀI)
- TRẠM BIẾN ÁP 3 PHA XDM
- TIẾP ĐẤT VỎ TỦ ĐIỆN
- THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT (FCO) XDM
- BỘ TIẾP ĐỊA LẶP LẠI TRỤ 12M XDM
- HỐ GA KÉO CÁP
- TỦ MDF TỪ 50 ĐÔI ĐẾN 600 ĐÔI

THỐNG KÊ VẬT TƯ CẤP NƯỚC SINH HOẠT

(Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)

STT	TÊN VẬT TƯ - QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ỐNG PVC D110(mm)	M	2.457
2	ỐNG PVC D63(mm)	M	2.095
5	VAN GANG CÁC LOẠI	CÁI	16
6	TRỤ CỨU HỎA D110(mm)	CÁI	13

THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC MƯA

(Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG BTLT D600 (mm)	M	4.061
2	CỐNG BTLT D800 (mm)	M	292
3	CỐNG BTLT D1000 (mm)	M	220
4	CỐNG BTLT D1200 (mm)	M	417
5	CỐNG BTLT D1800 (mm)	M	94
6	CỬA XẢ D1800 (mm)	CÁI	1
7	HỐ GA	CÁI	213

THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI

(Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG BTLT D400 (mm)	M	1.561
2	ỐNG PVC D110 (mm)	M	19
3	ỐNG PVC D250(mm)	M	1.453
4	ỐNG PVC D300(mm)	M	95
5	HỐ GA	CÁI	224

KÍ HIỆU CẤP THOÁT NƯỚC :

- : TRỤ CỨU HOẢ
- : VAN KHOÁ
- : HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
- : HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI
- : ỐNG CẤP NƯỚC
- : CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- : ỐNG PVC THOÁT NƯỚC THẢI
- : CỐNG BTLT THOÁT NƯỚC THẢI
- : TIM ĐƯỜNG
- : RANH QUY HOẠCH
- : RANH NHÀ ĐẦU TƯ
- : ĐẤT CÂY XANH
- : MẶT NƯỚC

BẢNG THỐNG KÊ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

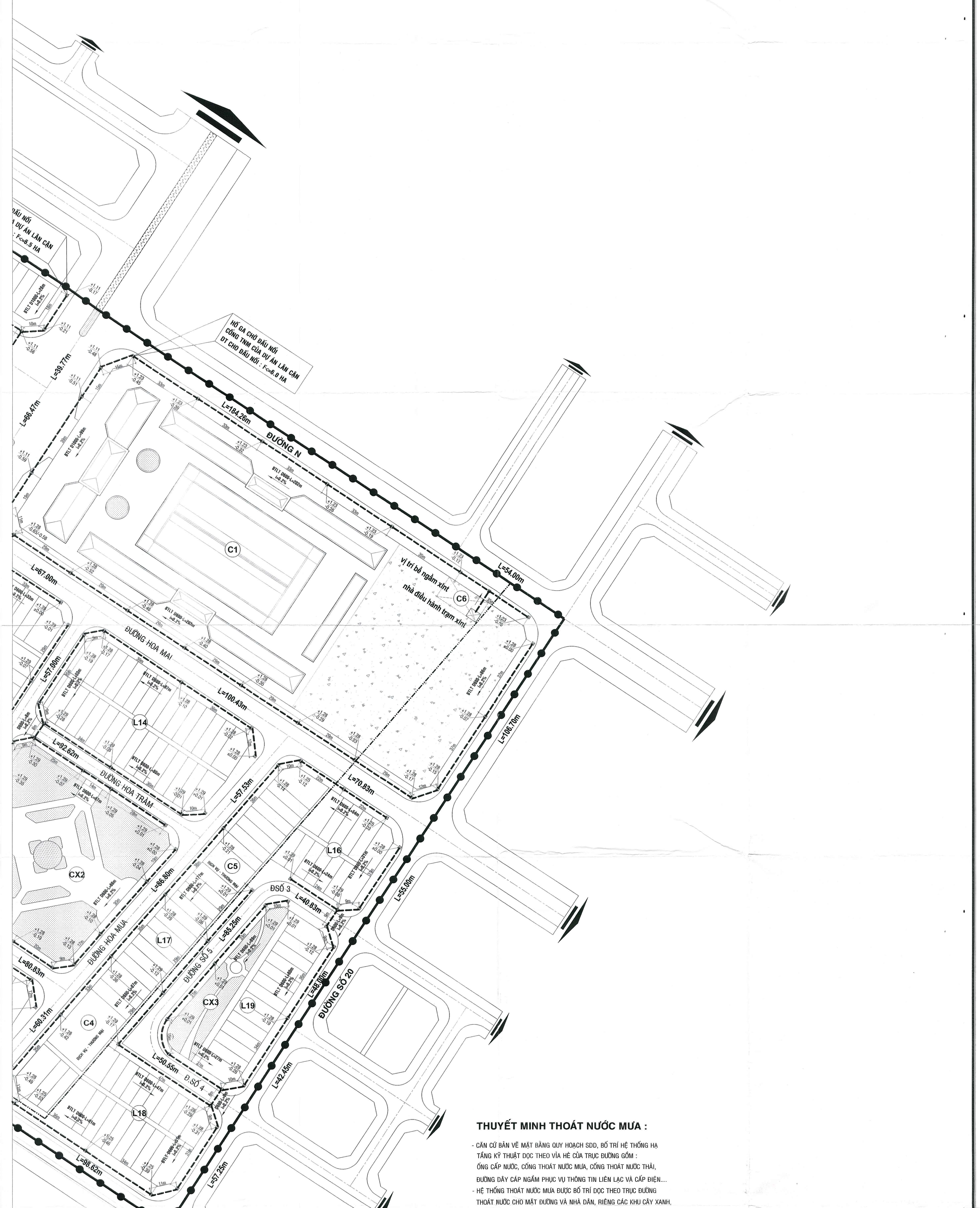
STT	TÊN VẬT TƯ CHÍNH	Đ.VỊ	S.L
01	CÁP NGẦM ĐIỆN THOẠI LOẠI 50 ĐÔI (50x2x0.4mm)	M	1842
02	CÁP NGẦM ĐIỆN THOẠI LOẠI 100 ĐÔI (100x2x0.4mm)	M	511
03	CÁP NGẦM ĐIỆN THOẠI LOẠI 200 ĐÔI (200x2x0.4mm)	M	181
04	CÁP NGẦM ĐIỆN THOẠI LOẠI 300 ĐÔI (300x2x0.4mm)	M	205
05	CÁP NGẦM ĐIỆN THOẠI LOẠI 600 ĐÔI (600x2x0.4mm)	M	168
06	TỦ MDF 50 ĐÔI (NGOÀI TRỜI)	TỦ	31
07	TỦ MDF 100 ĐÔI (NGOÀI TRỜI)	M	08
08	TỦ MDF 200 ĐÔI (NGOÀI TRỜI)	M	03
09	TỦ MDF 300 ĐÔI (NGOÀI TRỜI)	M	02
10	TỦ MDF 600 ĐÔI (NGOÀI TRỜI)	M	02

MẶT CẮT 1-1

TH 1

CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI
ƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA



KÍ HIỆU NƯỚC MƯA :

- : HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
- : CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- +1.29 / +0.01 : CAO ĐỘ NẮP HỐ GA / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG
- : TIM ĐƯỜNG
- : RANH QUY HOẠCH
- : RANH NHÀ ĐẦU TƯ
- : ĐẤT CÂY XANH
- : MẶT NƯỚC

THUYẾT MINH THOÁT NƯỚC MƯA :

- CĂN CỨ BẢN VẼ MẶT BẰNG QUY HOẠCH SDD, BỐ TRÍ HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT DỌC THEO VỈA HÈ CỦA TRỤC ĐƯỜNG GỒM : ỐNG CẤP NƯỚC, CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA, CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, ĐƯỜNG DÂY CÁP NGẦM PHỤC VỤ THÔNG TIN LIÊN LẠC VÀ CẤP ĐIỆN....
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA ĐƯỢC BỐ TRÍ DỌC THEO TRỤC ĐƯỜNG THOÁT NƯỚC CHO MẶT ĐƯỜNG VÀ NHÀ DÂN, RIÊNG CÁC KHU CÂY XANH, 1 PHẦN NƯỚC MƯA SẼ NGẤM VÀO ĐẤT, PHẦN CÒN LẠI CHẢY TRÀN MẶT
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA LÀ HỆ THỐNG CỐNG NGẦM
- CHẾ ĐỘ THOÁT NƯỚC MƯA LÀ CHẾ ĐỘ TỰ CHẢY
- ĐỂ ĐẢM BẢO CHẾ ĐỘ THỦY LỰC NƯỚC MƯA SẼ THOÁT THEO TỪNG LƯU VỰC CỤ THỂ SAU ĐÓ THOÁT RA KÊNH LÀNG THỨ BẢY
- ĐIỀU KIỆN TÍNH TOÁN :
  ĐƯỜNG KÍNH TỐI THIỂU : $D >= D_{min}$
  ĐỘ ĐẦY TỐI ĐA : $h/D =< h/D_{max}$
  VẬN TỐC KHÔNG LẮNG : $V >= [V_{li}]$
  ĐỘ DỐC CỐNG : i=0.2%
- LƯU LƯỢNG TÍNH TOÁN THOÁT NƯỚC MƯA :
  $Q = \mu . \Psi . q . F . K_E$ (l/s)
  μ : HỆ SỐ PHÂN BỐ MƯA ($\mu \approx 1$)
  Ψ : HỆ SỐ DÒNG CHẢY ($\Psi = 0.7 - 0.95$)
  q : CƯỜNG ĐỘ MƯA : 323 mm/h
  F : DIỆN TÍCH LƯU VỰC THOÁT NƯỚC (ha)
  K_E =1 : HỆ SỐ GIẢM LƯU LƯỢNG
- ĐƯỜNG KÍNH CỐNG THOÁT NƯỚC :
  $D= (4.Q/\pi.V)^{1/2}$ = (m)
  Q : TỔNG LƯU LƯỢNG NƯỚC MƯA
  V : TỐC ĐỘ KINH TẾ TỪ 1-2.5 m/s

TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ :

- QCXDVN 01:2021/BXD : QC KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG BAN HÀNH THEO THÔNG TƯ SỐ 01/2021/TT-BXD NGÀY 19/05/2021 CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG
- QCVN 07:2016/BXD : QC KỸ THUẬT QUỐC GIA CÁC CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT HẠ TẦNG ĐÔ THỊ
- CĂN CỨ CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT — ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG
CHỦ TỊCH
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1747 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH — PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : 182 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021
Nguyễn Quốc Bửu

CHỦ ĐẦU TƯ
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ : NGÀY THÁNG NĂM 2021
Nguyễn Quốc Bửu

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

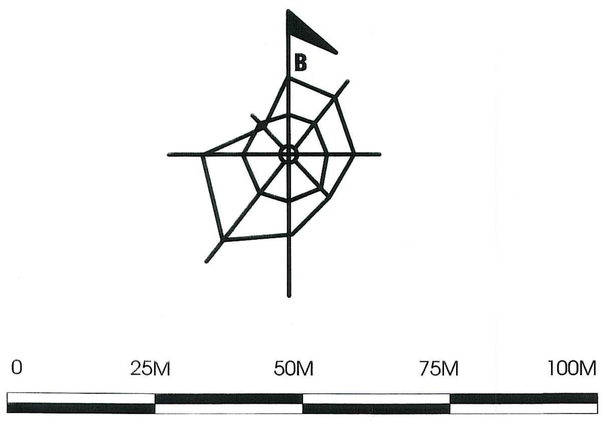
TÊN BẢN VẼ :
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ - QH :	GHÉP :	TỈ LỆ : 1/500	NGÀY : 2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	KS. LÊ THANH LAN		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THANH LAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
P. GIÁM ĐỐC
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tdtvdtxd@cickg.com

QUY HOẠCH
HUYỆN U MINH TH



BẢNG TÍNH LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA					
STT	Diện tích (ha)	Q (l/s)	Q (m^3/s)	ĐK Cống tính (m)	CX chọn (mm)
KHU 1	6,729	1521,43	1,52	0,88	1000
KHU 2	7,370	1666,36	1,67	0,92	1000
2 KHU	14,099	3187,78	3,19	1,27	1500
ĐẤU NỐI	24,10	5448,78	5,45	1,67	1800

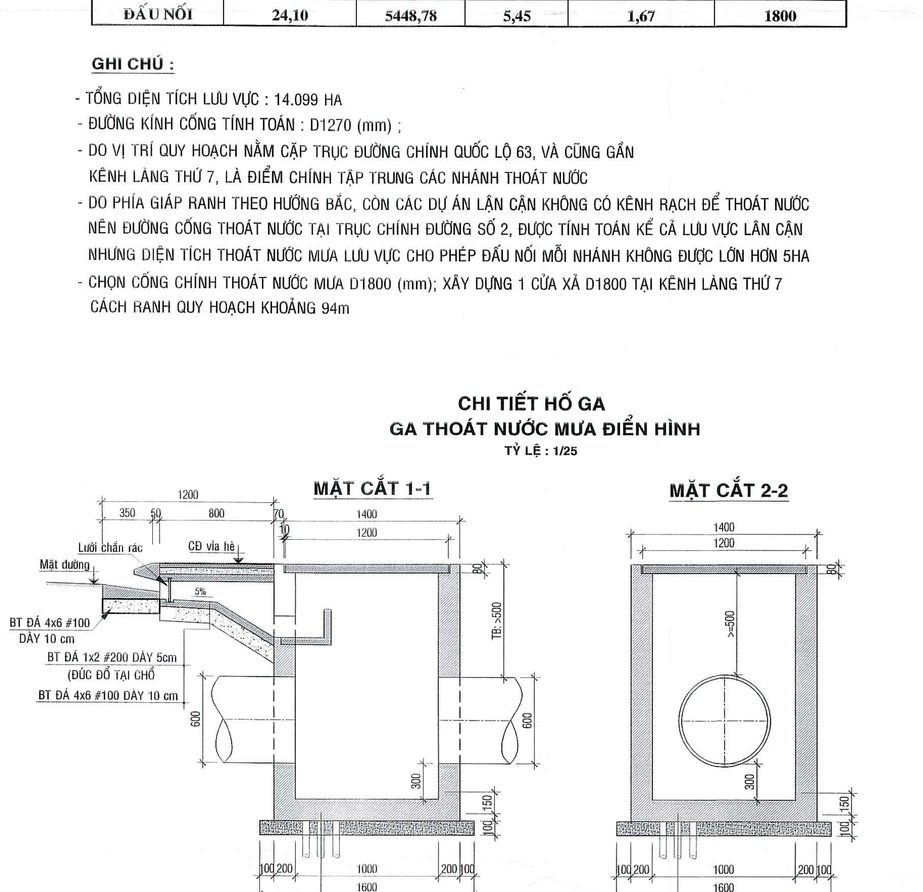
GHI CHÚ :

- TỔNG DIỆN TÍCH LƯU VỰC : 14.099 HA
- ĐƯỜNG KÍNH CỐNG TÍNH TOÁN : D1270 (mm) ;
- DO VỊ TRÍ QUY HOẠCH NẰM CẶP TRỤC ĐƯỜNG CHÍNH QUỐC LỘ 63, VÀ CŨNG GẦN KÊNH LÀNG THỨ 7, LÀ ĐIỂM CHÍNH TẬP TRUNG CÁC NHÁNH THOÁT NƯỚC
- DO PHÍA GIÁP RANH THEO HƯỚNG BẮC, CÒN CÁC DỰ ÁN LẬN CẬN KHÔNG CÓ KÊNH RẠCH ĐỂ THOÁT NƯỚC NÊN ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC TẠI TRỤC CHÍNH ĐƯỜNG SỐ 2, ĐƯỢC TÍNH TOÁN KỂ CẢ LƯU VỰC LÂN CẬN NHƯNG DIỆN TÍCH THOÁT NƯỚC MƯA LƯU VỰC CHO PHÉP ĐẤU NỐI MỖI NHÁNH KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 5HA
- CHỌN CỐNG CHÍNH THOÁT NƯỚC MƯA D1800 (mm); XÂY DỰNG 1 CỬA XẢ D1800 TẠI KÊNH LÀNG THỨ 7 CÁCH RANH QUY HOẠCH KHOẢNG 94m

CHI TIẾT HỐ GA
GA THOÁT NƯỚC MƯA ĐIỂN HÌNH
TỶ LỆ : 1/25

THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC MƯA (Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)			
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG BTLT D600 (mm)	M	4.061
2	CỐNG BTLT D800 (mm)	M	292
3	CỐNG BTLT D1000 (mm)	M	220
4	CỐNG BTLT D1200 (mm)	M	417
5	CỐNG BTLT D1800 (mm)	M	94
6	CỬA XẢ D1800 (mm)	CÁI	1
7	HỐ GA	CÁI	213

CHI TIẾT HỐ GA
GA THOÁT NƯỚC MƯA ĐIỂN HÌNH
TỶ LỆ : 1/25



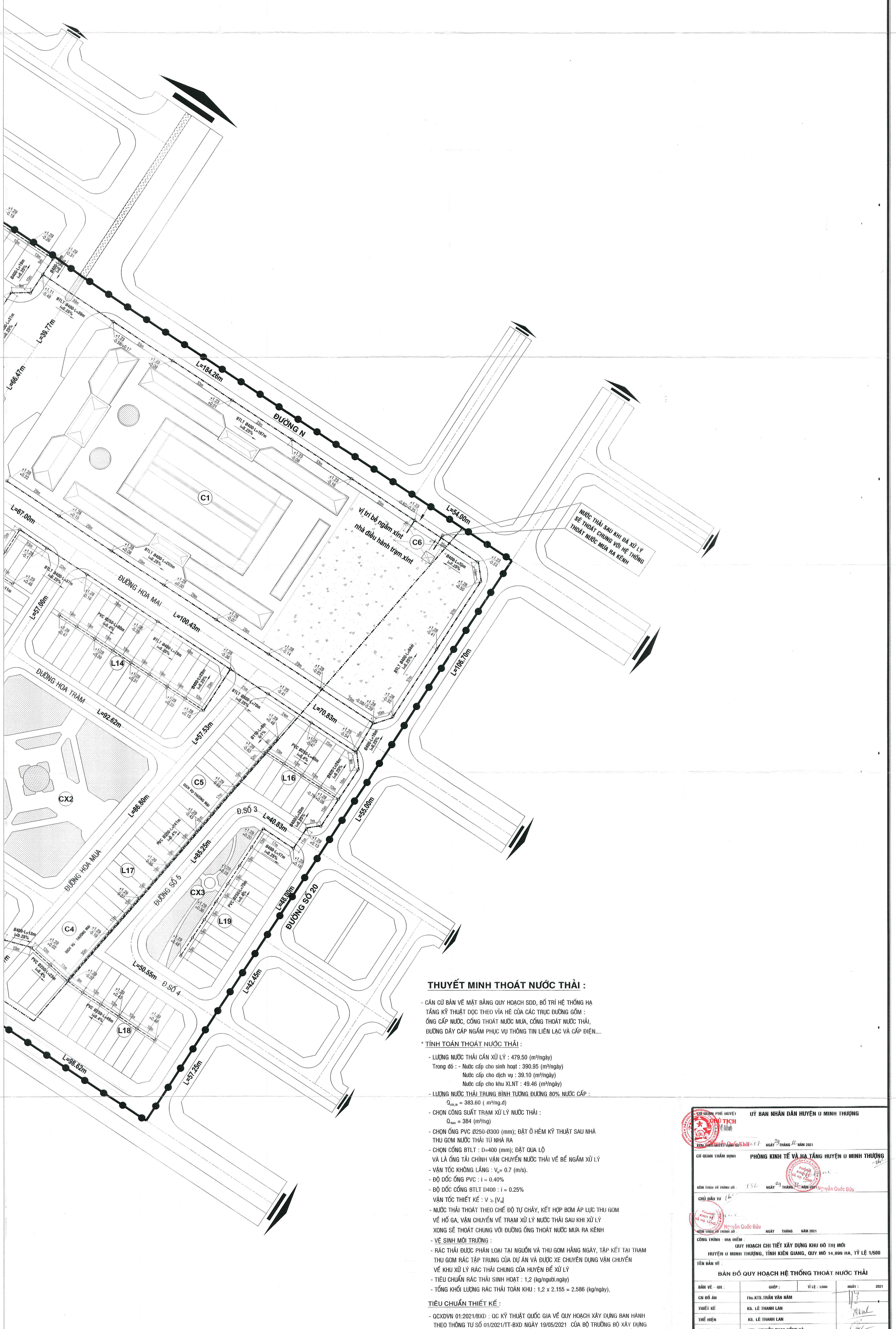
CT GỐI CỐNG D600
(Hoạt tải H10)

CT MÓNG CỐNG D600
(Hoạt tải H30)

CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI
ƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

TỶ LỆ : 1/500



THUYẾT MINH THOÁT NƯỚC THẢI :

- CĂN CỨ BẢN VẼ MẶT BẰNG QUY HOẠCH SDD, BỐ TRÍ HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT DỌC THEO VỈA HÈ CỦA CÁC TRỤC ĐƯỜNG GỒM : ỐNG CẤP NƯỚC, CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA, CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, ĐƯỜNG DÂY CÁP NGẦM PHỤC VỤ THÔNG TIN LIÊN LẠC VÀ CẤP ĐIỆN....

* TÍNH TOÁN THOÁT NƯỚC THẢI :

- LƯỢNG NƯỚC THẢI CẦN XỬ LÝ : 479.50 (m^3/ngày)
  Trong đó : - Nước cấp cho sinh hoạt : 390.95 (m^3/ngày)
  Nước cấp cho dịch vụ : 39.10 (m^3/ngày)
  Nước cấp cho khu XLNT : 49.46 (m^3/ngày)
- LƯỢNG NƯỚC THẢI TRUNG BÌNH TƯƠNG ĐƯƠNG 80% NƯỚC CẤP :
  $Q_{thải_tb}$ = 383.60 (m^3/ng.đ)
- CHỌN CÔNG SUẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI :
  $Q_{trạm}$ = 384 (m^3/ng)
- CHỌN ỐNG PVC Ø250-Ø300 (mm); ĐẶT Ở HẺM KỸ THUẬT SAU NHÀ THU GOM NƯỚC THẢI TỪ NHÀ RA
- CHỌN CỐNG BTLT : D=400 (mm); ĐẶT QUA LỘ VÀ LÀ ỐNG TẢI CHÍNH VẬN CHUYỂN NƯỚC THẢI VỀ BỂ NGẦM XỬ LÝ
- VẬN TỐC KHÔNG LẮNG : V_{kl}= 0.7 (m/s).
- ĐỘ DỐC ỐNG PVC : i = 0.40%
- ĐỘ DỐC CỐNG BTLT D400 : i = 0.25%
  VẬN TỐC THIẾT KẾ : $V \geq [V_{kl}]$
- NƯỚC THẢI THOÁT THEO CHẾ ĐỘ TỰ CHẢY, KẾT HỢP BƠM ÁP LỰC THU GOM VỀ HỐ GA, VẬN CHUYỂN VỀ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SAU KHI XỬ LÝ XONG SẼ THOÁT CHUNG VỚI ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA RA KÊNH
- VỆ SINH MÔI TRƯỜNG :
- RÁC THẢI ĐƯỢC PHÂN LOẠI TẠI NGUỒN VÀ THU GOM HẰNG NGÀY, TẬP KẾT TẠI TRẠM THU GOM RÁC TẬP TRUNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐƯỢC XE CHUYÊN DỤNG VẬN CHUYỂN VỀ KHU XỬ LÝ RÁC THẢI CHUNG CỦA HUYỆN ĐỂ XỬ LÝ
- TIÊU CHUẨN RÁC THẢI SINH HOẠT : 1,2 (kg/người.ngày)
- TỔNG KHỐI LƯỢNG RÁC THẢI TOÀN KHU : 1,2 x 2.155 = 2.586 (kg/ngày).

TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ :

- QCXDVN 01:2021/BXD : QC KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG BAN HÀNH THEO THÔNG TƯ SỐ 01/2021/TT-BXD NGÀY 19/05/2021 CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG
- QCVN 07:2016/BXD : QC KỸ THUẬT QUỐC GIA CÁC CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT HẠ TẦNG ĐÔ THỊ
- TCVN 6772 : TIÊU CHUẨN THOÁT NƯỚC THẢI
  " CHẤT LƯỢNG NƯỚC - NƯỚC THẢI SINH HOẠT - GIỚI HẠN Ô NHIỄM CHO PHÉP".
- TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN 6706:2000 : CHẤT THẢI NGUY HẠI - PHÂN LOẠI
- CĂN CỨ CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT — **UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN U MINH THƯỢNG**
CHỦ TỊCH
Nguyễn Quốc Khởi
KÈM THEO NGHỊ QUYẾT SỐ: 017 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH — **PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN U MINH THƯỢNG**
Nguyễn Quốc Bửu
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 132 NGÀY 29 THÁNG 12 NĂM 2021

CHỦ ĐẦU TƯ
Nguyễn Quốc Bửu
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM 2021

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG, QUY MÔ 14,099 HA, TỶ LỆ 1/500

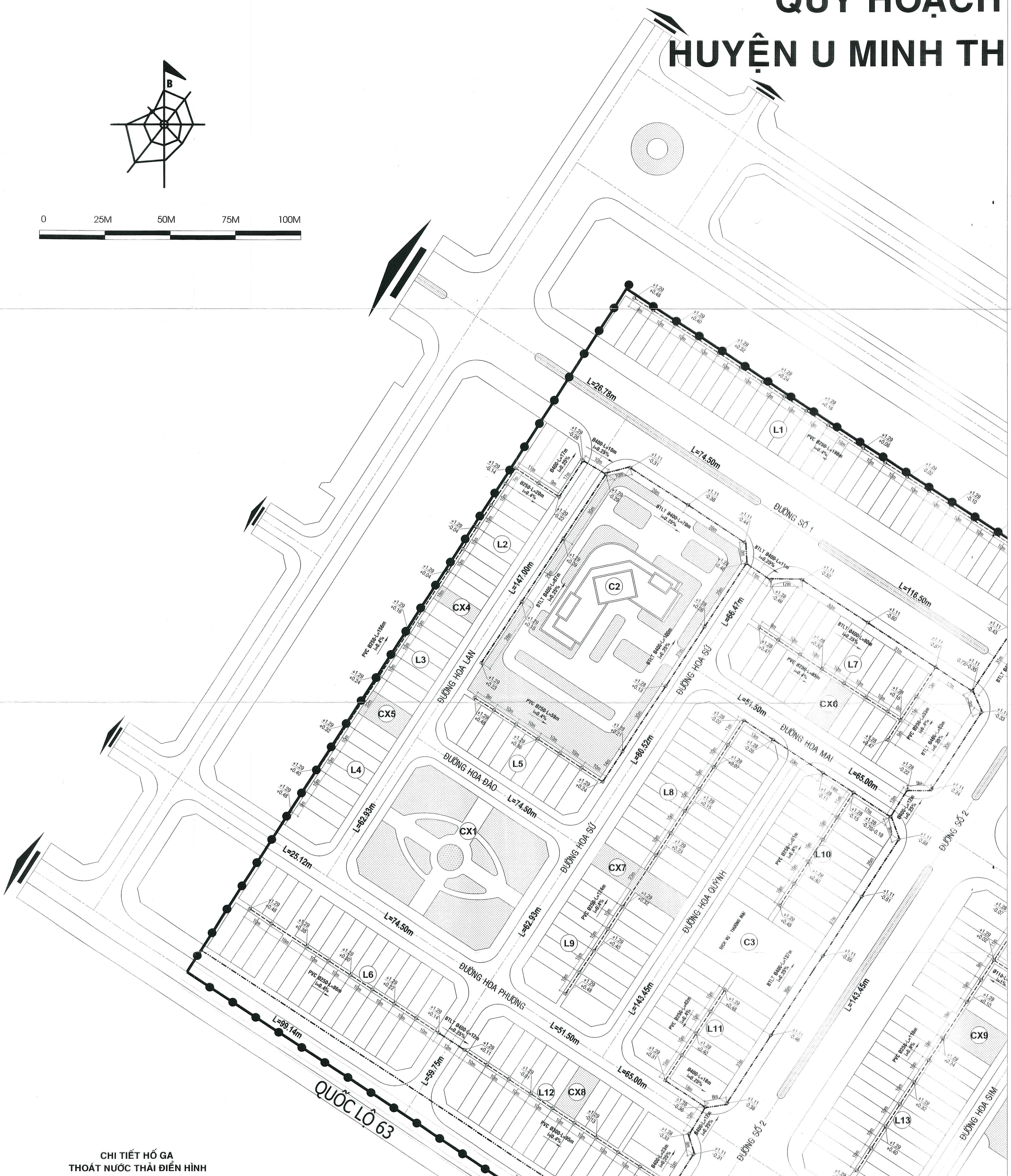
TÊN BẢN VẼ :
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

BẢN VẼ - QH :	GHÉP :	TỈ LỆ : 1/500	NGÀY : 2021
CN ĐỒ ÁN	Ths.KTS.TRẦN VĂN NĂM		
THIẾT KẾ	KS. LÊ THANH LAN		
THỂ HIỆN	KS. LÊ THANH LAN		
XN KT - QH	KTS. NGUYỄN PHAN HỒNG HÀ		

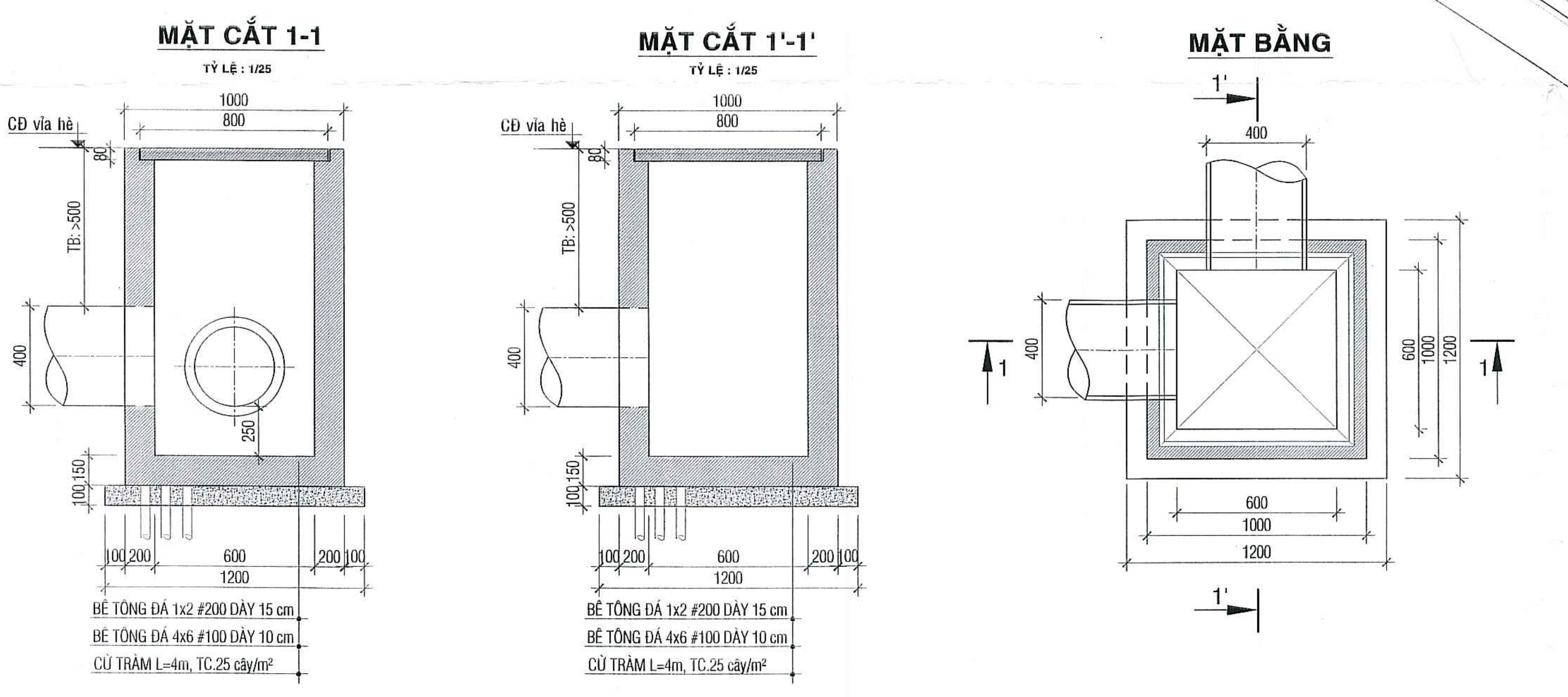
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
GIÁM ĐỐC
Trần Văn Năm

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG CIC KIÊN GIANG
34 Trần Phú, Phường Vĩnh Thanh, Thành Phố Rạch Giá, Tỉnh Kiên Giang
ĐT: 02973.874660 - FAX: 02973.866451 - EMAIL: tdvdtxd@cickg.com

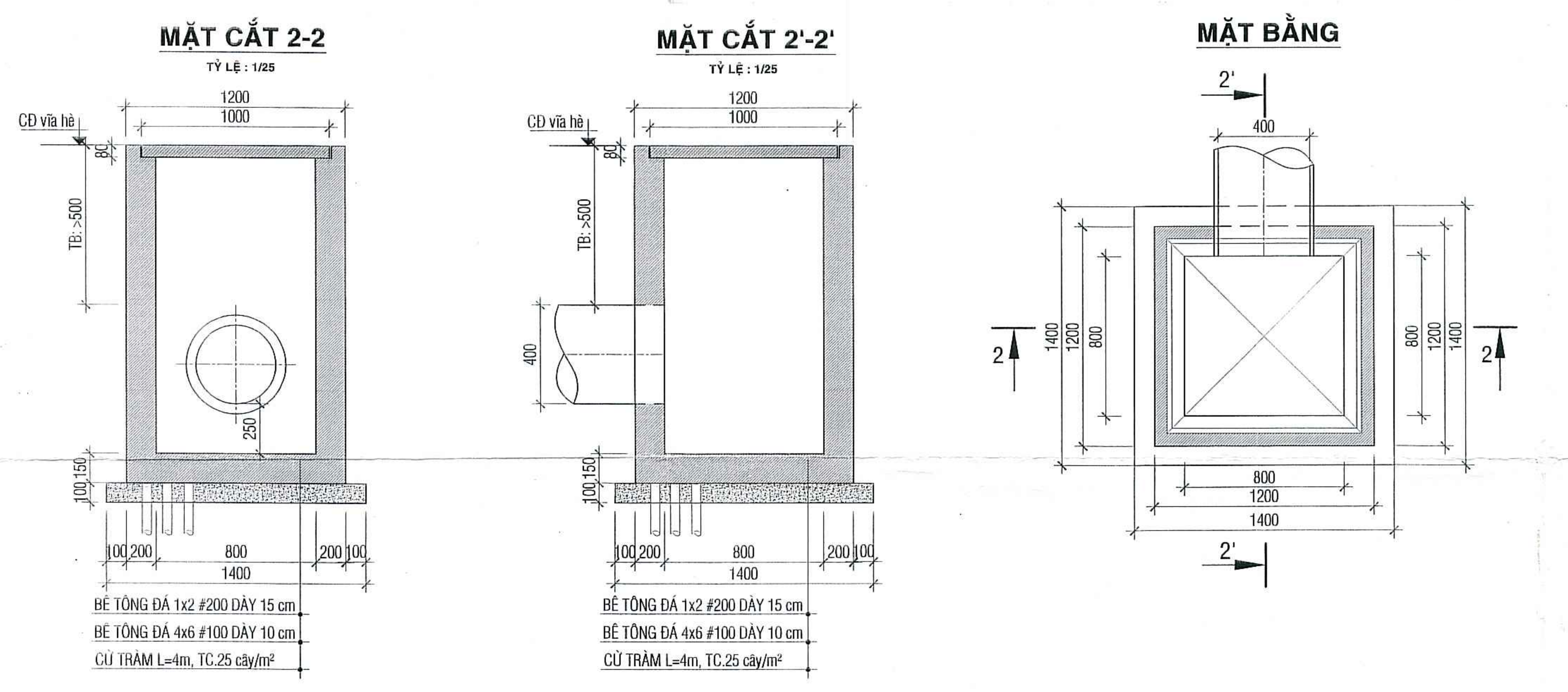
QUY HOẠCH
HUYỆN U MINH TH



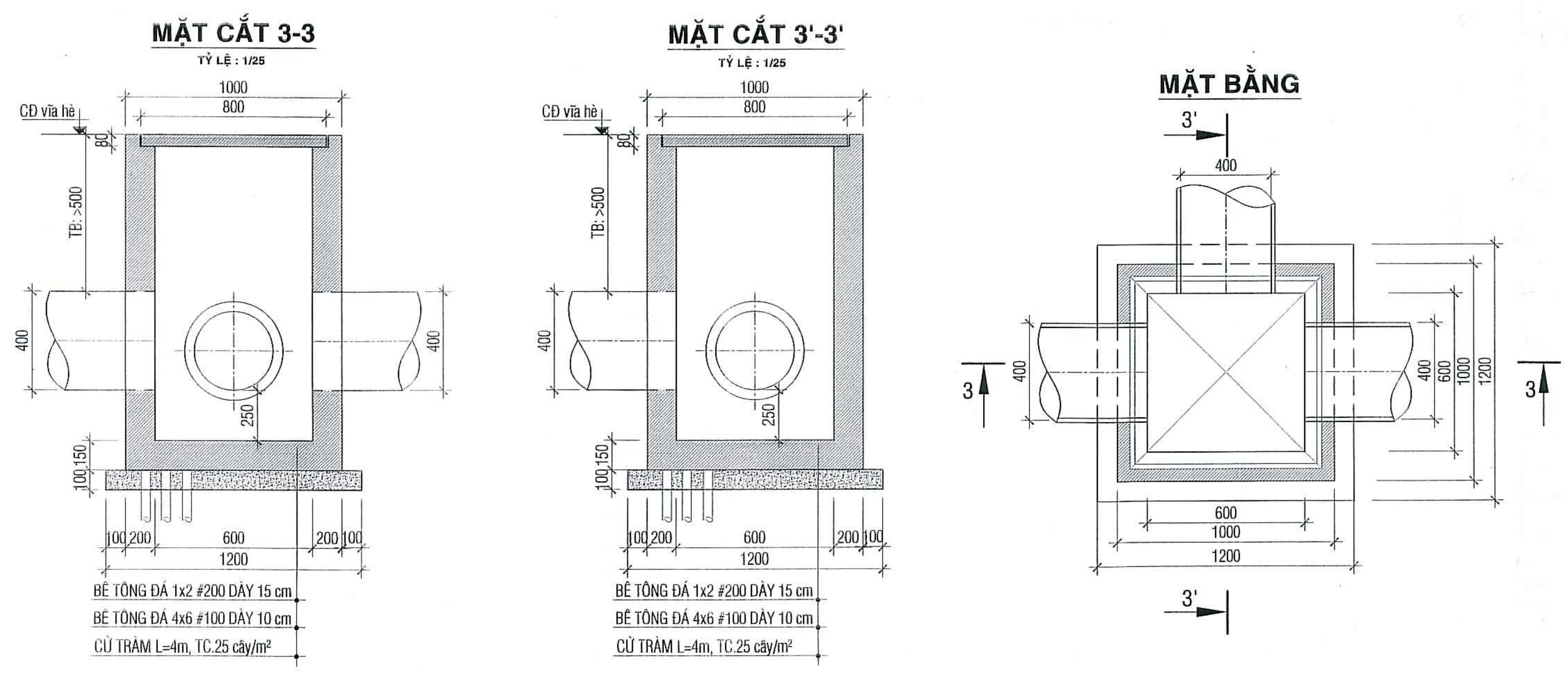
CHI TIẾT HỐ GA
THOÁT NƯỚC THẢI ĐIỂN HÌNH



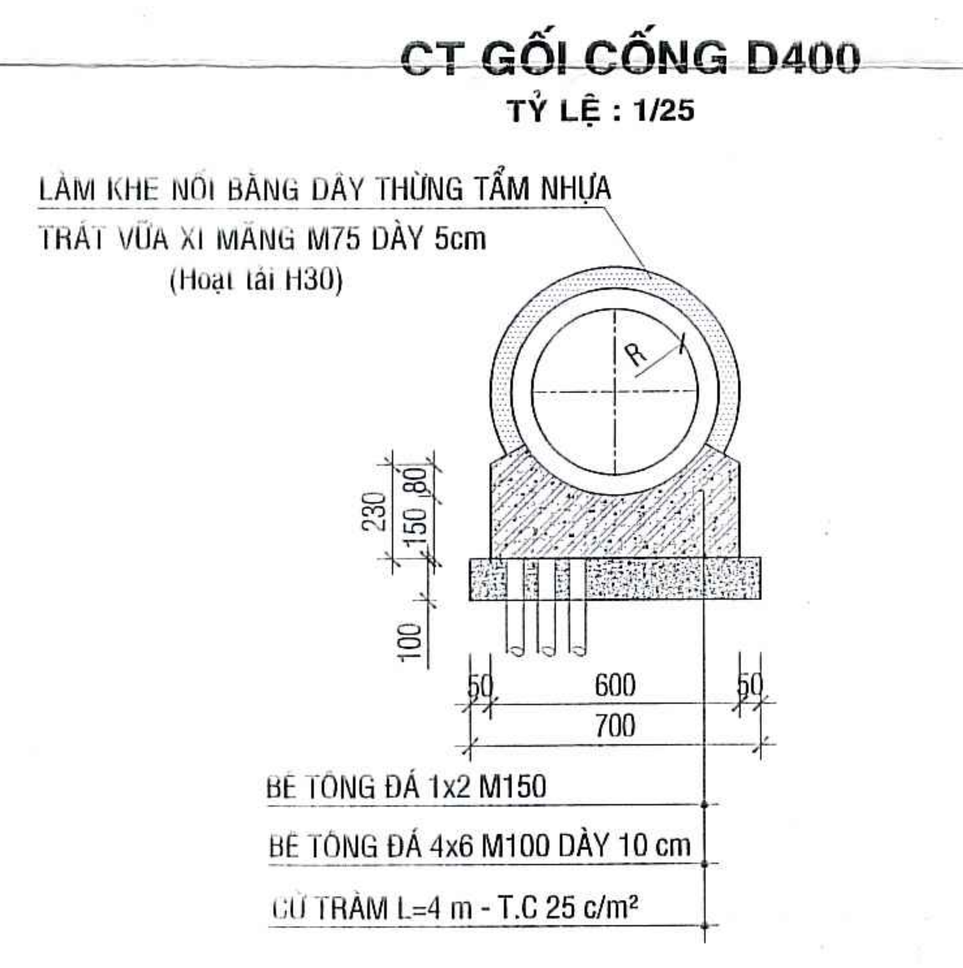
CHI TIẾT HỐ GA
THOÁT NƯỚC THẢI ĐIỂN HÌNH



CHI TIẾT HỐ GA
THOÁT NƯỚC THẢI ĐIỂN HÌNH



CT GỐI CỐNG D400
TỶ LỆ : 1/25



KÍ HIỆU THOÁT NƯỚC THẢI :

- : HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI
- : ỐNG PVC TNT SAU NHÀ
- : CỐNG BTLT THOÁT NƯỚC THẢI
- +1.25 : CAO ĐỘ NẮP HỐ GA
- +0.19 : CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG
- : TIM ĐƯỜNG
- : RANH QUY HOẠCH
- : RANH NHÀ ĐẦU TƯ
- : ĐẤT CÂY XANH
- : MẶT NƯỚC

THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI

(Khu Trung Tâm Thương Mại Huyện U Minh Thượng)

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG BTLT D400 (mm)	M	1.561
2	ỐNG PVC D110 (mm)	M	19
3	ỐNG PVC D250(mm)	M	1.453
4	ỐNG PVC D300(mm)	M	95
5	HỐ GA	CÁI	224

THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

IV.10.1 CƠ SỞ THIẾT KẾ:

1. Lưu lượng nước thải

- Lưu lượng theo ngày : Q_{tb} = 400 m^3/ngày.đêm
- Lưu lượng trung bình giờ : Q_h = 16.67 m^3/h
- Thời gian làm việc mỗi ngày : 24 giờ/ngày

2. Tính chất nước thải trước xử lý và sau xử lý.

Khu vực xây dựng công trình chủ yếu là các khu nhà ở, dịch vụ thương mại. Nước thải về đến trạm xử lý nước thải tập trung là hỗn hợp các dòng thải từ các hoạt động sinh hoạt của khu, vì vậy tính chất và thành phần đặc thù của nước thải sinh hoạt. Căn cứ theo chất lượng nước thải sinh hoạt tại một số khu vực có đặc điểm tương tự kết hợp với chất lượng nước thải sinh hoạt tham khảo theo yêu cầu mời thầu của Chủ đầu tư, nhà thầu đã lựa chọn các thông số thiết kế như sau:

Bảng 1: Thành phần, tính chất nước thải đầu vào

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị nước thải đầu vào
1	pH	-	6,5 -8,5
2	BOD5 (200C)	mg/l	250
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	400
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1300
5	Sunfua (tính theo HS)	mg/l	6,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	65
7	Nitrat (NO3-)(tính theo N)	mg/l	80
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	30
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	20
10	Phosphat (PO43-) (tính theo P)	mg/l	15
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	10^8

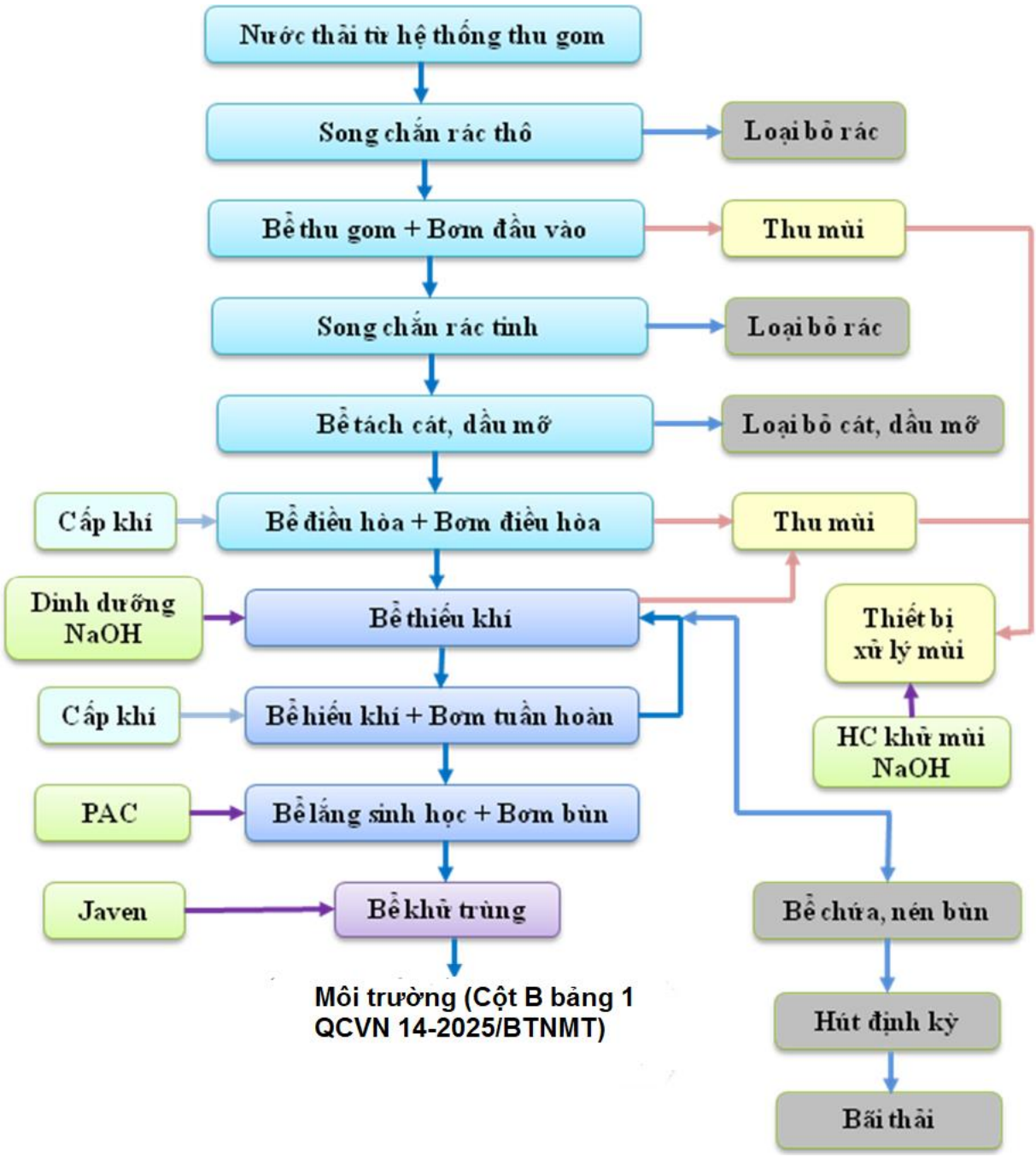
Yêu cầu đặt ra cho dự án là đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m3/ngày.đêm cho đạt tiêu chuẩn cột B theo Bảng 1 (Có lưu lượng xả thải <2000 m3/ngày) theo Quy chuẩn 14-2025/BTNMT.

Bảng 2: Tính chất nước thải đầu ra sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa nước thải sau xử lý (cột B)
1	pH	-	6 - 9
2	BOD5 (200C)	mg/l	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500
5	Sunfua (tính theo HS)	mg/l	0.5
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	8
7	Nitrat (NO3-)(tính theo N)	mg/l	30
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	15
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5
10	Phosphat (PO43-) (tính theo P)	mg/l	3
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	5000

IV.10.2 ĐỀ XUẤT CÔNG NGHỆ:

1 Sơ đồ công nghệ:



Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, Công suất: 400 m^3/ngày.đêm

2 Thuyết minh công nghệ:

Thuyết minh quy trình xử lý nước thải lựa chọn

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 3 công đoạn chính là:

Hệ tiền xử lý

Hệ xử lý sinh học

Khử trùng

2.1 Hệ tiền xử lý

Hệ tiền xử lý có những công trình đơn vị như sau:

Bể gom nước thải (01): Làm nhiệm vụ trung chuyển nước thải, từ đây nước thải được bơm lên cụm xử lý chính. Và tách cặn cát có trong nước thải.

Song chắn rác thô: Loại bỏ các loại rác, chất rắn có kích thước lớn để giảm tải cho hệ thống xử lý và đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị như bơm, máy khuấy v.v.

Thiết bị tách rác tinh: Tách cặn và các loại rác có kích thước nhỏ, đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị cơ giới phía sau

Bể tách cát, dầu mỡ (02): Dầu mỡ là chất hữu cơ khó phân hủy, còn đất cát là những chất vô cơ trơ về mặt sinh học, cả hai làm giảm khả năng hoạt động của các bể xử lý sinh học. Vì thế tách cát, dầu mỡ sẽ đảm bảo khả năng vận hành ổn định của hệ thống.

Bể điều hòa (03): Bể này đóng vài trò trung chuyển cuối cùng trước khi vào hệ xử lý chính, đồng thời giúp điều hòa nước thải về lưu lượng cũng như chất lượng, tránh tình trạng tăng tải cục bộ vào các thời điểm khác nhau.

2.2 Xử lý sinh học

Quá trình xử lý sinh học sẽ giúp loại bỏ các chất hữu cơ hòa tan và xử lý nitơ còn lại trong nước thải. Quá trình xử lý sinh học được thực hiện nhờ hệ vi sinh vật có trong bùn hoạt tính tại các công trình đơn vị sau đây:

Bể sinh học thiếu khí (04) (bể khử Nitơ).

Bể sinh học hiếu khí (05) (bể khử BOD và Nitrat hóa).

Bể lắng sinh học (06).

2.3 Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận

Công đoạn khử trùng được thực hiện tại công trình đơn vị như sau:

Bể khử trùng (07): Sau xử lý sinh học, hàm lượng vi sinh trong nước thải thường vượt quá tiêu chuẩn cho phép, vì thể để đảm bảo không ảnh hưởng tới môi trường cũng như đạt quy chuẩn quy định, tại bể khử trùng sẽ diễn ra quá trình châm clorine để giảm chỉ tiêu coliform.

2.4 Xử lý bùn thải

Quá trình xử lý bùn thải nhằm mục đích giảm độ ẩm trong bùn để tiết kiệm chi phí thuê đơn vị có chức năng xử lý. Quá trình xử lý bùn thải được thực hiện tại các công trình đơn vị như sau:

Bể chứa bùn (08): Nơi tạm chứa bùn từ các bể lắng và oxi hóa một phần bùn thải.

2.5 Mô tả các hạng mục công trình xử lý

Xử lý sơ bộ

Song chắn rác thô

Trong hầu hết các công trình xử lý nước thải bằng biện pháp xử lý cơ học đều có song chắn rác thô (bar-rack/screen). Song chắn rác là hạng mục công trình xử lý sơ bộ đầu tiên nhằm ngăn giữ rác bần thô có kích thước trên 10mm gồm giấy, bọc nylon, chất dẻo, cỏ cây, vỏ đồ hộp, gỗ,... Các loại rác này có thể làm tắt nghẽn đường dẫn nước hoặc làm hư hỏng máy bơm. Song chắn rác là một hay nhiều lớp thanh đan xen kẽ với nhau (còn gọi là mắc song) đặt ngang đường dẫn nước thải. Rác sau khi lấy ra khỏi nước thải được thu gom và xử lý bởi đơn vị có chức năng

Bể thu gom nước thải (01)

Hố bơm nước thải có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải và bơm nước thải vào bể lắng cát.

Thời gian lưu nước đối với hố bơm có công suất trung bình nhỏ hơn 200m3/h có thể lựa chọn trong khoảng 0.2 – 0,5h. hoặc hơn.

Bể tách dầu mỡ (02)

Váng dầu mỡ sẽ được thu tại bể tách mỡ, phần váng nổi sẽ được thu gom vào thùng chứa sau đó mang đi xử lý theo quy định của pháp luật, phần nước đã tách váng sẽ tự tràn sang bể điều hòa.

Bể điều hoà (03)

Nước thải tập trung về trạm xử lý luôn có sự thay đổi khá lớn về lưu lượng cũng như chất lượng theo thời gian phụ thuộc vào chu kỳ xả nước sinh hoạt. Những thay đổi

này có thể anh hưởng lớn đến khả năng vận hành của hệ thống như quá tải thủy lực, gây sốc cho hệ vi sinh.

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ, giúp làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

Xử lý sinh học

Bể thiếu khí (04)

Bể thiếu khí là nơi diễn ra quá trình anoxic hay còn gọi là quá trình denitrat giúp khử nitơ tổng.Tại đây NO3 được chuyển hóa thành N2 khi không có mặt Oxy hoặc có với mật độ thấp bởi các vi sinh vật thiếu khí. Đây là quá trình bắt buộc nhằm giảm được Nitơ trong Nước thải. Bể được lắp đặt máy khuấy chìm để khuấy trộn hoàn toàn dòng nước thải vào bể thiếu khí và đảm bảo khả năng tiếp xúc của vi sinh vật với các chất trong nước. Nước tuần hoàn và bùn hoạt tính sẽ được bơm về bể thiếu khí để bổ trợ tăng cường cho bể thiếu khí để xử lý nitơ và bổ sung lượng vi sinh cần thiết.

Tại bể thiếu khí diễn ra đồng thời phản ứng chuyển hóa nitrat, nitrit thành nito không khí và quá trình tổng hợp tế bào. Trong đó các vi sinh này cần nguồn cung là hợp chất hữu cơ để thực hiện 2 quá trình trên. Phản ứng tại bể anoxic có thể được biểu diễn như sau:

$$NO_3^- + 1{,}08CH_3OH + 0{,}24H_2CO_3 \rightarrow$$
$$\rightarrow 0{,}06C_5H_7NO_2 + 0{,}47N_2 + 1{,}68H_2O + HCO_3^-.$$

$$\frac{1}{70}C_{18}H_{19}O_9N + \frac{1}{5}NO_3^- + \frac{1}{5}H^+ \rightarrow \frac{1}{10}N_2 + \frac{17}{70}HCO_3 + \frac{1}{70}NH_4^+ + \frac{1}{5}H_2O.$$

Bể hiếu khí (05)

Bể hiếu khí sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ & Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO2, H2O và giải phóng năng lượng.

Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, tồn tại phản ứng phân hủy nội sinh (tế bào vi sinh vật già sẽ tự phân hủy) làm giảm số lượng bùn hoạt tính. Tuy nhiên quá trình tổng hợp tế bào mới vẫn chiếm ưu thế do trong bể duy trì các điều kiện tối ưu vì vậy số lượng tế bào mới tạo thành nhiều hơn tế bào bị phân hủy và tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí gồm:

Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:

Chất hữu cơ + O2 → CO2 + H2O + năng lượng

Quá trình tổng hợp tế bào mới:

Chất hữu cơ + O2 + NH3 → Tế bào vi sinh vật + CO2 + H2O + năng lượng

Quá trình phân hủy nội sinh:

C5H7O2N + O2 → CO2 + H2O + NH3 + năng lượng.

Bên cạnh quá trình khử BOD, phân hủy hợp chất hữu cơ, tại bể hiếu khí còn diễn ra quá trình nitrat hóa. Đây là phản ứng quan trọng chuyển hóa amoni, nito hữu có thành nitrat, được thực hiện bởi 02 chủng vi sinh chính là nitrobacter và nitrosonomas. Nitrat tạo thành sau phản ứng sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí để thực hiện quá trình khử thành nito không khí, khép kín quá trình AO xử lý nito. Phản ứng của quá trình được mô phỏng như sau

C18H19O9N + 19,5O2 → 18CO2 + 9H2O + H+ + NO3-

Do quá trình ntirat hóa có tạo hành ion H+ nên đôi khi làm giảm đáng kể pH của nước thải, kím hãm khả năng sinh lý của vi sinh, vì vậy cần bổ sung một lượng NaOH nhất định để duy trì pH của bể hiếu khí

Bể lắng sinh học (06)

Nước thải từ bể hiếu khí tự chảy sang bể lắng bùn sinh học dưới dạng hỗn hợp nước bùn. Tại bể lắng phần bùn hoạt tính được thu hồi ở đáy, một phần bùn hoạt tính này được bơm tuần hoàn về bể anoxic duy trì mật độ vi sinh trong các công trính xử lý sinh học. Dòng tuần hoàn này thường đạt 40 – 100% lưu lượng trung bình của hệ thống. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn sau đó nén ép và mang đi xử lý. Nước trong sẽ chảy qua máng tràn về bể khử trùng.

Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận

Bể khử trùng (07)

Nước sau xử lý còn lại một dư lượng lớn vi sinh vật, gây ảnh hương lên chỉ số coliform. Vì vậy để nước thải sau xử lý đảm bảo an toàn, không phát tán vi sinh gây bệnh, các chất có tính diệt khuẩn mạnh được thêm vào bể khử trùng. Các chất này có thể là clo khí, clorine dạng bột, hoặc javel. Vói các hệ thống xử lý có quy mô vừa và nhỏ việc sử dụng javel là thích hợp hơn cả.

Xử lý bùn

Bể chứa bùn (08)

Bùn dư từ các bể lắng được bơm về bể chứa bùn, tại đây diễn ra quá trình giảm thể bùn, một phần nước dư được đưa về bể điều hòa.

2.6 Ưu điểm của quy trình công nghệ xử lý nước thải đề xuất

Công nghệ xử lý của trạm xử lý nước thải được tích hợp nhiều quy trình xử lý thông dụng và phổ biến, dễ dàng vận hành, chất lượng nước sau xử lý ổn định.

Hệ thống xử lý có được thiết kế với đầy đủ các hạng mục phụ trợ như nhà điều hành, nhà đặt thiết bị, nhà hóa chất, hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ..., tạo thành một trạm xử lý nước thải hoàn chỉnh, hiện đại, đảm bảo khả năng hoạt động độc lập, lâu dài.

Hệ thống đường ống công nghệ được bố trí khoa học đảm bảo giảm thiểu trở lực phát sinh, đồng thời hệ thống đường ống và vật tư được làm bằng các vật liệu chống ăn mòn, như Inox, nhựa PVC... Đảm bảo tuổi thọ công trình bền lâu theo thời gian.

Các thiết bị công nghệ bố trí tối ưu về vị trí, công năng đảm bảo thuận tiện cho quá trình vận hành, sửa chữa.

Tại bể hiếu khí sử dụng hệ cảm biến nồng độ oxy giúp kiểm soát lượng oxy trong nước thải. Các cảm biến này tích hợp với hệ thống biến tần của máy thổi khí, giúp tiết kiệm điện năng tối đa cho công tác vận hành.

Thiết bị đo pH tự động sẽ điều khiển việc châm hóa chất (kiềm) giúp giảm tiêu hao hóa chất cho việc xử lý hóa lý.

Các thiết bị chính của hệ thống xử lý đều có thiết bị có dự phòng đảm bảo hoạt động của hệ thống không bị ngưng trệ nếu xảy ra sự cố hoặc giai đoạn bảo trì thiết bị.

Hệ thống được tự động hóa hoàn toàn và được điều khiển, giám sát linh hoạt, thuận tiện bằng bằng phần mềm PLC. Giúp quá trình vận hành đơn giản, không tốn nhiều nhân công, cũng như chi phí vận hành.

Đảm bảo khả năng kiểm soát mùi cho toàn bộ hệ thống bể xử lý. Nhờ hệ thống bể kín khít và hệ thống quạt hút áp suất âm kết hợp với hệ thống xử lý mùi hiệu quả cao.

IV.10.4 BẢNG TỔNG HỢP CÁC THÔNG SỐ BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1.Tính toán công nghệ

THÔNG SỐ ĐẦU VÀO					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức	Kết quả	Đơn vị
1	Lưu lượng ngày trung bình	Qd		400	m3/d
2	Thời gian hoạt động trong ngày	T	Qh=Qd/24	24.00	h
3	Lưu lượng giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/T	16.67	m3/h
4	Hệ số không điều hòa giờ	Kh,max		2.5	
5	Lưu lượng giờ lớn nhất	Qh,max	Qh,max=Qh*Kh,max	41.67	m3/h
6	pH			6.5-8.5	
7	BOD5 dòng vào	BOD5v		250	mg/l
8	COD5 dòng vào	COD5v		350	mg/l
9	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TSSv		400	mg/l
10	Tổng chất rắn hòa tan	DTSv		1300	mg/l
11	Sunfua (tính theo H2S)	H2Sv		6	mg/l
12	Amoni (tính theo N)	NH4v		65	mg/l
13	Nitrat NO3- (tính theo N)	T-Nv		80	mg/l
14	Phosphat PO43- (tính theo P)	T-Pv		15	mg/l
15	Dầu mỡ, thực vật	Ov		30	mg/l
16	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Asv		20	mg/l
17	Coliforms	MPNv		10^8	MPN/100 ml
18	Nhiệt độ nước trung bình	T		20	oC
YÊU CẦU ĐẦU RA SAU XỬ LÝ (THEO CỘT B, BẢNG 1 QCVN14:2025/BTNMT)					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức	Kết quả	Đơn vị
1	pH		TCVN 6492-1999 (ISO 10523-1994)	6-9	
2	BOD5 (20oC)	BOD5r	TCVN 6001-1995 (ISO 5815-1989)	30	mg/l
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TSSr	TCVN 6625-2000 (ISO 11923-1997)	100	mg/l
4	Tổng chất rắn hòa tan	DTSr	TCVN 6053–1995 (ISO 9696-1992)	500	mg/l
5	Sunfua (tính theo H2S)	H2Sr	TCVN 4567-1988	0.5	mg/l
6	Amoni (tính theo N)	NH3r	TCVN 5988-1995 (ISO 5664-1984)	8	mg/l
7	Nitrat NO3- (tính theo N)	T-Nr	TCVN 6180-1996 (ISO 7890-3-1988)	30	mg/l
8	Dầu mỡ, thực vật	Or	US EPA Method 1664 Extraction and gravimetry	15	mg/l
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Asv	TCVN 6336-1998 (ASTM D 2330-1988) TCVN 6622 - 2000	5	mg/l

10	Phosphat PO43- (tính theo P)	T-Pr		3	mg/l
11	Coliforms	MPNr	TCVN 6187-1-1996 (ISO 9308-1-1990)	5000	MPN/100 ml
TÍNH TOÁN THÔNG SỐ CÔNG NGHỆ					
TÍNH TOÁN BỂ THU GOM NƯỚC THẢI VÀO TRẠM XỬ LÝ					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	Hệ số không điều hòa giờ	Kdh	Tra bảng theo lưu lượng	2.5	
4	Thời gian lưu nước	Tlưu	Lựa chọn trong khoảng từ 10 - 30 phút	12.00	phút
5	Cao độ ống vào mặt trên	hov	Theo đầu bài	-2.20	m
6	Chiều sâu thực của bể	hb	Lựa chọn theo thiết kế	4.30	m
	Thông số tính toán:				
1	Lưu lượng giờ max	Qhm	Qhm=Qh*Kdh	41.67	m3/h
2	Dung tích hữu hiệu bể	Vhhb	Vhhb=Qhm*Tlưu/60	8.33	m3
3	Chiều cao hoạt động của bể	hhd	Lựa chọn theo thiết kế	1.30	m
4	Diện tích hố bơm	Shb	Shb=Vhb/hhd	6.41	m2
5	Thể tích thực tính toán của bể	Vttb	Vttb=Shb*hhb	27.56	m3
6	Lưu lượng bơm nước thải bể thu gom	Qb	Qb=Qhm	41.67	m3/h
7	Chiều cao cột áp tối thiểu bơm nước thải bể thu gom	Hb	Hb=hb+Htt.ôđ+1m	7.34	m
8	Cụm bơm số 01: Lựa chọn 02 bơm nước thải từ bể thu gom lên bể điều hòa (01 hoạt động, 01 dự phòng). Lưu lượng bơm Q= 42m3/h; Cột áp H= 8m.				
9	Tính ống đẩy máy bơm số 1:				
	Lưu lượng tính toán	Qb	Theo công suất lựa chọn	41.67	m3/h
				0.01157	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		100.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00785	mm2
	Vận tốc nước trong ống đẩy	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	1.47	m/s
	Hệ số Cedi	C		110.00	
	Tổn thất áp lực	1000i		34.03	m/km
		i		0.03	m/km
	Chiều dài đoạn ống	l		10.00	m
	Tổn thất dọc đường	Hdđ	Hdđ=i*l	0.34	m
	Tổn thất cục bộ	Hcb	Hcb=Hdđ*500%	1.70	m
	Tổng thổn thất trên ống đẩy	Htt.ôđ	Htt.ôđ=Hdđ+Hcb	2.04	m
TÍNH TOÁN BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỠ					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d

2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	Hệ số không điều hòa giờ	Kdh	Tra bảng theo lưu lượng	2.5	
4	Thời gian lưu nước	Tlưu	Lựa chọn trong khoảng từ 10 - 30 phút	10.00	phút
5	Chiều cao bảo vệ	hbv	Lựa chọn trong khoảng từ 0,3 - 0,5m	0.40	m
6	Chiều cao thực của bể	htm	Lựa chọn theo thiết kế	2.20	m
	Thông số tính toán:				
1	Lưu lượng giờ max	Qhm	Qhm=Qh*Kdh	41.67	m3/h
2	Dung tích hữu hiệu bể	Vhhtm	Vhhtm=Qhm*Tlưu/60	6.94	m3
3	Chiều cao hoạt động của bể	hhd	Lựa chọn theo thiết kế	1.80	m
4	Diện tích bể tách cát, dầu mỡ	Stm	Stm=Vhhtm/hhd	3.86	m2
5	Thể tích thực tính toán của bể	Vtttm	Vtttm=Stm*htm	8.49	m3
TÍNH TOÁN BỂ ĐIỀU HÒA					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	Hệ số không điều hòa ngày	Kng	Tra bảng theo lưu lượng	1.3	
4	Thời gian lưu nước	Tdh	Lựa chọn trong khoảng từ 3 - 6 h	6	h
5	Chiều cao bảo vệ	hbv	Lựa chọn trong khoảng từ 0,3 - 0,5m	0.50	m
6	Chiều sâu thực của bể	hb	Lựa chọn theo thiết kế	4.30	m
7	Số lượng bể	n		1	bể
8	Tỉ suất thổi khí khuấy trộn	λ	Lựa chọn trong khoảng 0.01- 0.015	0.012	m3K/m3 NT.p
9	Lưu lượng khí qua đĩa thổi khí thô	Kqdh	Lựa chọn trong khoảng 4 - 25	6	m3/h
	Thông số tính toán:				
1	Lưu lượng giờ max	Qhm	Qhm=Qh*Kdh	20.00	m3/h
2	Dung tích hữu hiệu bể	Vdh	Vdh=Qhm*Tdh	120.00	m3
3	Chiều cao hoạt động của bể	hhd	hhd=hdh-hbv	3.80	m
4	Diện tích bể	Sdh	Sdh=Vdh/hhd	31.58	m2
5	Thể tích thực tính toán của bể	Vttdh	Vttdh=Sdh*hdh	135.79	m3
6	Lưu lượng khí cần cấp tối thiểu	Qkdh	Qkdh=λ*Vdh	1.44	m3/p
				86.40	m3/h
7	Chiều cao cột áp tối thiểu máy thổi khí bể điều hòa	Hmtk	Hmtk=hđh+0,5	4.80	m
8	Cấp khí bể điều hòa: Lưu lượng 1 máy Q= 86.4m3/h; Cột áp H= 5m - Dùng chung với Máy thổi khí bể hiếu khí				
	Tính ống đẩy máy bơm khí số 01:				

	Lưu lượng tính toán	Qbk	Theo công suất lựa chọn	86.40	m3/h
				0.02400	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		50.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00196	mm2
	Vận tốc gió trong ống	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	12.23	m/s
9	Số lượng đĩa thổi khí cần dùng	A	A=Qkdh*60/Kqdh hoặc A=Sdh/2.25	14.00	Chiếc
10	Lưu lượng bơm nước thải bể điều hòa	Qb	Qb=Qhm	20.00	m3/h
11	Chiều cao cột áp tối thiểu bơm nước thải bể điều hòa	Hb	Hb=hb+Htt.ôđ+0.5	6.36	m
12	Cụm bơm nước thải số 02: Lựa chọn 02 bơm nước thải từ bể điều hòa sang bể Anoxic (01 hoạt động, 01 dự phòng). Lưu lượng bơm Q= 20.0m3/h; Cột áp H= 7m.				
13	Tính ống đẩy máy bơm số 02:				
	Lưu lượng tính toán	Qb	Theo công suất lựa chọn	20.00	m3/h
				0.00556	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		80.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00502	mm2
	Vận tốc nước trong ống đẩy	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	1.11	m/s
	Hệ số Cedi	C		110.00	
	Tổn thất áp lực	1000i		25.92	m/km
		i		0.03	m/km
	Chiều dài đoạn ống	l		10.00	m
	Tổn thất dọc đường	Hdđ	Hdđ=i*l	0.26	m
	Tổn thất cục bộ	Hcb	Hcb=Hdđ*500%	1.30	m
	Tổng thổn thất trên ống đẩy	Htt.ôđ	Htt.ôđ=Hdđ+Hcb	1.56	m
TÍNH TOÁN BỂ ANOXIC - OXIC(THIẾU KHÍ - HIẾU KHÍ)					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	Nồng độ bùn	MLSS	Lựa chọn trong khoảng từ 2000 - 4000	3000	mg/l
4	Nhiệt độ nước thấp nhất	t		18	oC
5	BOD vào hệ sinh học	BOD5v	Theo đầu bài	250	mg/l
6	BOD ra hệ sinh học	BOD5r	Theo đầu bài	30	mg/l
7	NH4 vào hệ sinh học	NH4v	Theo đầu bài	65	mg/l
8	NH4 ra hệ sinh học	NH4r	Theo đầu bài	8	mg/l
9	Nitrat vào hệ sinh học	T-Nv	Theo đầu bài	80	mg/l
10	Nitrat ra hệ sinh học	T-Nr	Theo đầu bài	30	mg/l
11	pH vào bể sinh học	pH	Theo đầu bài	6.5-8.5	-
12	DO duy trì tại Aerotenk	DO	Theo thiết kế	2	mg/l
13	Tốc độ phát triển riêng tối đa của vi sinh nitrat hóa	µNmax	Lựa chọn trong khoảng từ 0,2 - 0,4	0.40	1/ngày
14	Tuổi bùn	ρ	Lựa chọn trong khoảng 10	10	ngày

			- 25		
15	Hệ số tăng trưởng bùn nitrat hóa	YN	Lựa chọn trong khoảng 0,1 - 0,3	0.2	mg bùn/mg NH4
16	Hệ số phân bào của bùn nitrat hóa	KdN	Lựa chọng trong khoảng 0,03 - 0,06	0.04	1/ngày
17	Hệ số tăng trưởng của bùn hoạt tính	Y	Lựa chọn trong khoảng 0,4 - 0,8	0.6	mg/ bùn/ mg BOD
18	Hệ số phân bào của bùn hoạt tính	Kd	Lựa chọng trong khoảng 0,02 - 0,1	0.04	1/ngày
19	Hệ số hấp thụ oxy	KO2	Lựa chọn trong khoảng 1,1 - 1,5	1.3	mgo2/mg bùn
20	Hệ số khử nitrat hóa tại 20oC	ρNO3 20oC		0.113	mgNO3/ mg bùn ngày
21	DO tại bể anoxic	Doa	Lựa chọn trong khoảng 0,01 - 0,2	0.20	mg/l
22	Tỉ suất thổi khí khuấy trộn	λ	Lựa chọn trong khoảng 0.008- 0.015	0.012	Kw/m3
23	Chiều cao bảo vệ	hbv	Lựa chọn trong khoảng từ 0,3 - 0,5 m	0.50	m
24	Chiều cao thực bể	hb	Lựa chọn theo thiết kế	4.30	m
	Thông số tính toán:				
1	Hệ số nitrat hóa	Kn	Chọn	0.79	-
2	Tốc độ tăng trưởng riêng của vi khuẩn nitrat hóa	µN	µN=µNmax*TNv*DO/(Kn +TNv)*(KO2+DO)	0.24	1/ngày
3	Hằng số tốc độ nitrat hóa của vi khuẩn nitrat hóa	K	K=µN/YN	1.20	1/ngày
4	Tốc độ sử dụng nito của vi khuẩn nitrat hóa	ρN	ρN=K*N/(Kn+N)	1.15	mg NH4/mg bùn.ngày
5	Thời gian lưu bùn	Θ C	1/(YN*ρN-KdN)	5.24	Ngày
6	Tỉ lệ vi sinh nitrat hóa	fN	fN=(0.16*(TNv-TNr))/(0.6*(BODv-BODr)+0.16*(TNv-TNr))	0.057	
7	Nồng độ bùn nitrat hóa	XN	XN=X*Fn	171.43	mg/l
8	Thời gian lưu cần thiết để nitrat hóa	ΘN	ΘN=(N0-N)/(ρN*XN)	0.25	ngày
9	Tốc độ khử BOD của bùn hoạt tính	ρ		0.25	mg BOD/mg bùn.ngày
10	Thời gian lưu cần thiết để khử BOD	ΘB		0.35	ngày
11	Thời gian lưu cần thiết để thực hiện khử BOD và nitrat hóa	Θ	Chọn giá trị lớn hơn trong ΘN và ΘB	0.35	Ngày
12	Dung tích bể aerotenk (bể hiếu khí)	Va	Va=Θ*Qtb*24h	140.00	m3
13	Diện tích bể aerotenk (bể hiếu khí)	Sa	Sa=Va/(ht-hbv)	37.84	m2

14	Thể tích thực tính toán của bể anoxic (bể thiếu khí)	Vat	Vat=Sa*ht	162.70	m3
15	Tốc độ khử NO3 ở nhiệt độ T	ρ N2 (T°C)		0.08	(1/ngày)
16	Thời gian lưu nước tại bể anoxic	Θa		0.25	ngày
17	Dung tích bể anoxic (bể thiếu khí)	Van	Van=Θa*Qtb*24h	100.00	m3
18	Diện tích bể anoxic (bể thiếu khí)	San	San=Van/(ht-hbv)	26.32	m2
19	Thể tích thực tính toán của bể anoxic (bể thiếu khí)	Vant	Vant=San*ht	113.16	m3
20	Công suất tối thiểu máy khuấy chìm bể thiếu khí	P	P=Gvan*λ	1.77	kW
21	Lựa chọn 02 máy khuấy chìm bể thiếu khí. Công suất mỗi máy	Plc	Theo dải công suất động cơ	0.90	kW
22	Lưu lượng bơm nước tuần hoàn	Qb	Qb=Qhm (tỷ lệ tuần hoàn 100%)	20.00	m3/h
23	Chiều cao cột áp tối thiểu bơm nước tuần hoàn	Hb	Hb=hb+Htt.ôđ+1	5.82	m
24	Cụm bơm số 03: Lựa chọn 02 bơm nước thải tuần hoàn từ bể Oxic về bể Anoxic (01 hoạt động, 01 dự phòng). Lưu lượng bơm Q= 20.0m3/h; Cột áp H= 7m.				
25	Tính ống đẩy máy bơm số 03:				
	Lưu lượng tính toán	Qb	Theo công suất lựa chọn	20.00	m3/h
				0.00556	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		80.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00502	mm2
	Vận tốc nước trong ống đẩy	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	1.11	m/s
	Hệ số Cedi	C		110.00	
	Tổn thất áp lực	1000i		25.92	m/km
		i		0.03	m/km
	Chiều dài đoạn ống	l		10.00	m
	Tổn thất dọc đường	Hdđ	Hdđ=i*l	0.26	m
	Tổn thất cục bộ	Hcb	Hcb=Hdđ*500%	1.30	m
	Tổng thổn thất trên ống đẩy	Htt.ôđ	Htt.ôđ=Hdđ+Hcb	1.56	m
TÍNH TOÁN ĐỆM GIÁ THỂ VI SINH MBBR					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	BOD vào hệ sinh học	BOD5v	Theo đầu bài	250	mg/l
4	BOD ra hệ sinh học	BOD5r	Theo đầu bài	30	mg/l
	Thông số tính toán:				
1	Mật độ vi sinh bề mặt	m	chọn từ 20-50	20.00	g/m2

2	Hệ số phân hủy nội bào	Y		0.50	
3	Tuổi bùn	θc	chọn từ 10-25	10.00	ngày
4	Hệ số tăng trưởng của vi sinh	Kc		0.06	/ngày
5	Thể tích bể hiếu khí	V	Lấy từ tính toán bể hiếu khí	140.00	m3
6	Mật độ của giá thể	s	Lựa chọn theo loại giá thể	5000.00	m2/m3
7	Lượng bùn phát sinh hằng ngày	F		88.00	kg/ngày
8	Mật độ vi sinh trong nước thải	F1		1.96	g/l
9	Tổng lượng vi sinh vật có trong bể hiếu khí	X		275.00	kg
10	Tổng diện tích giá thể cần dùng	Sgt		13750.00	m2
11	Thể tích giá thể cần dùng	Vgt		2.75	m3
TÍNH TOÁN LƯỢNG KHÍ CẤP CHO BỂ HIẾU KHÍ					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	BOD vào hệ sinh học	BOD5v	Theo đầu bài	250	mg/l
4	BOD ra hệ sinh học	BOD5r	Theo đầu bài	30	mg/l
5	COD vào hệ sinh học	CODv		350	mg/l
6	Hệ số chuyển đổi BOD/COD	f	Lựa chọn trong khoảng 0,45-0,68	0.71	
7	DO duy trì	Ct		2.00	mg/l
8	DO bão hòa	Cs		9.50	mg/l
9	NH4 vào hệ sinh học	NH4v		65.00	mg/l
10	NH4 ra hệ sinh học	NH4r		5.00	mg/l
11	Nitrat vào hệ sinh học	T-Nv		80.00	
12	Nitrat ra hệ sinh học	T-Nr		30.00	
13	Nhiệt độ nước	T		20.00	oC
14	Tuổi bùn	θc		10.00	ngày
15	Hệ số phân hủy nội bào	kd	Lựa chọn trong khoảng 0,02-0,06	0.06	
16	Hệ số năng suất sử dụng bùn	Y		0.65	
17	Hệ số ngấm oxi	α	Lựa chọn trong khoảng 0,6-0,94	0.85	
18	Hệ số cấp khí của thiết bị phân phối khí	Ou	Lựa chọn trong khoảng 8,0-9,5	9.00	gO2/m3.m
19	Chiều sâu cột nước	h		4.00	m
20	Hệ số an toàn	fe	Lựa chọn trong khoảng 1,0 - 1,5	1.20	
21	Tốc độ tăng trưởng của bùn hoạt tính	Yb	Yb=μNmax/(1+KN*μN)	0.34	kg bùn/kgBOD

22	Lượng bùn hoạt tính sinh ra trong ngày	Px	Px=Yb*Q*(BOD5v-BOD5r)/1000	29.59	kg/ngd
23	Lượng oxy cần thiết	OC0	OC0=Qd*(BOD5v-BOD5r)/1000*f-1.42*Px+4.57*Qd*(TNv-TNr)/1000	112.24	kg/ngày
24	Lượng oxy tạo ra từ quá trình khử Nitrat	OCo1 (Denitri)	OCo1=(TNv-TNr)*Q*2.58/1000	51.60	kg/ngày
25	Lượng oxy cần thiết thực cấp vào hệ thống	OCo2 (actual)	OCo2=OCo-OCo1	60.64	kg/ngày
26	Khối lượng không khí cần thiết	OCkhi	OCkhi=OCo2*100/(23.2)	261.38	kg/ngày
27	Hệ số dự phòng	K		1.50	
28	Lượng oxy hòa tan vào nước chỉ 8% nên lượng khí thực cấp	OCkthuc	OCkthuc=1.2*OCkhi*100/8	4900.96	kg/ngày
29	Khối lượng riêng của không khí	Gkk		1.29	kg/m3
30	Lượng khí cần cấp	Qk (ngày)	Qk=OCkthuc/Gkk	3799.19	m3/ngày
31	Thời gian hoạt động	T		24.00	h
32	Lưu lượng cấp khí	Qk (giờ)	Qk (giờ)=Qk (ngày)/T	348.26	m3/h
33	Lưu lượng cấp khí máy thổi khí bể hiếu khí	Qmtk	Qmtk=Qkdh	348.26	m3/h
34	Chiều cao cột áp tối thiểu máy thổi khí bể hiếu khí	Hmtk	Hmtk=hhd+0.5	4.80	m
35	Cấp khí bể Hiếu khí: cần lượng khí 348.26m3/h; Lựa chọn 03 máy thổi khí (02 hoạt động, 01 dự phòng chạy luân phiên). Lưu lượng 1 máy Q= 242m3/h; Cột áp H= 5m.				
	Tính ống đẩy máy bơm khí số 01:				
	Lưu lượng tính toán	Qb	Theo công suất lựa chọn	241.48	m3/h
				0.06708	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		80.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00502	mm2
	Vận tốc gió trong ống	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	13.35	m/s
36	Lưu lượng khí qua thanh PPK	Qd	Lựa chọn trong khoảng 10-28	15.00	m3/h
37	Số lượng đĩa PPK cần dùng	Nd		23	chiếc
TÍNH TOÁN BỂ LẮNG SINH HỌC					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	Mật độ bùn đầu vào bể lắng	MLSS		2200	mg/l
4	Tỉ lệ tuần hoàn	a	Lựa chọn từ 0,4 - 1,0	0.40	-

5	Tỉ lệ xả bùn dư	b		0.10	-
6	Vận tốc dòng trong ống trung tâm	va	Lựa chọn từ 0,008 - 0,03	0.010	m/s
7	Chiều cao bảo vệ	hbv	Theo tổn thất thủy lực trong bể	0.70	m
8	Chiều cao vùng lắng	hl	Lựa chọn trong khoảng từ 2,4 - 4,5 m	2.50	m
9	Chiều cao thực bể lắng	hb	Theo thiết kế	4.10	m
10	Gradient tốc độ	G	Lựa chọn từ 15-30	18.00	
11	Hệ số truyền động	µ	Lựa chọn từ 0,7-0,9	0.80	
	Thông số tính toán:				
1	Mật độ cao nhất của bể lắng	Xmax	Xmax=MLSS*2,5	5500	mg/l
2	Tải trọng bề mặt	U		45.00	m3/m2*ngày
3	Lưu lượng tổng qua bể lắng	Qt	Qt=Qh*(1+a)	23.33	m3/h
4	Tiết diện ống trung tâm	stt	stt=Qt/va/3600	0.65	m2
5	Diện tích bể lắng	S	S=Qt/U*24	12.44	m2
6	Dung tích hữu dụng	V	V=S*hl	31.11	m3
7	Thời gian lưu nước tại bể lắng	H	H=V/Qt	1.33	h
8	Thể tích thực tính toán của bể	Vtt	Vtt=S*hb	51.02	m3
9	Lưu lượng bơm bùn tuần hoàn	Qb	Qb=(a+b)*Qh (tỷ lệ tuần hoàn 40%)	8.33	m3/h
10	Chiều cao cột áp tối thiểu bơm bùn nước tuần hoàn	Hb	Hb=hb+Htt.ôđ+1	5.26	m
11	Cụm bơm số 04: Lựa chọn 02 bơm bùn tuần hoàn về bể Anoxic (01 hoạt động, 01 dự phòng). Lưu lượng bơm Q=8.5m3/h; Cột áp H= 6m.				
12	Tính ống đẩy máy bơm số 04:				
	Lưu lượng tính toán	Qb	Theo công suất lựa chọn	8.33	m3/h
				0.00231	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		50.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00196	mm2
	Vận tốc nước trong ống đẩy	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	1.18	m/s
	Hệ số Cedi	C		110.00	
	Tổn thất áp lực	1000i		50.55	m/km
		i		0.05	m/km
	Chiều dài đoạn ống	l		10.00	m
	Tổn thất dọc đường	Hdđ	Hdđ=i*l	0.51	m
	Tổn thất cục bộ	Hcb	Hcb=Hdđ*15%	0.08	m
	Tổng thổn thất trên ống đẩy	Htt.ôđ	Htt.ôđ=Hdđ+Hcb	0.58	m
TÍNH TOÁN BỂ KHỬ TRÙNG					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h

3	Thời gian lưu nước	H	Lựa chọn trong khoảng từ 0.5 - 1 h	0.80	h
4	Chiều cao bảo vệ	hbv	Theo tổn thất thủy lực trong bể	0.9	m
5	Chiều sâu thực của bể	hxd	Lựa chọn theo thiết kế	4.9	m
	Thông số tính toán:				
1	Dung tích hữu hiệu bể	Vhd	Vhd=Q*H	13.33	m3
2	Chiều cao hoạt động của bể	hhd	Theo mực nước thiết kế	4.00	m
3	Diện tích bể	S	S=Vhd/hhd	3.33	m2
4	Thể tích thực tính toán của bể	V	V=S*hxd	16.33	m
TÍNH TOÁN HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng nước thải giờ T.bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
3	Hệ số không điều hòa ngày	Kng	Tra bảng theo lưu lượng	1.2	
	Thông số tính toán:				
1	Lưu lượng giờ max	Qhm	Qhm=Qh*Kdh	20.00	m3/h
2	Lưu lượng bơm nước thải ra	Qb	Qb=Qhm	20.00	m3/h
3	Chiều cao cột áp tối thiểu bơm nước thải đầu ra	Hb	Hb=hb+Htt.ôđ+0.5	11.74	m
4	Cụm bơm số 04: Lựa chọn 02 bơm nước thải đầu ra từ trạm XLNT đến điểm xả (01 hoạt động, 01 dự phòng). Lưu lượng bơm Q= 20.0m3/h; Cột áp H= 12m.				
5	Tính ống đẩy máy bơm số 03:				
	Lưu lượng tính toán	Qb	Theo công suất lựa chọn	20.00	m3/h
				0.00556	m3/s
	Chọn đường kính ống đẩy	Đôđ		80.00	mm
	Tiết diện ngang của ống đẩy	Sôđ		0.00502	mm2
	Vận tốc nước trong ống đẩy	Vôđ	Vôđ=Qb/Sôđ	1.11	m/s
	Hệ số Cedi	C		110.00	
	Tổn thất áp lực	1000i		25.92	m/km
		i		0.03	m/km
	Chiều dài đoạn ống	l		130.00	m
	Tổn thất dọc đường	Hdđ	Hdđ=i*l	3.37	m
	Tổn thất cục bộ	Hcb	Hcb=Hdđ*100%	3.37	m
	Tổng thổn thất trên ống đẩy	Htt.ôđ	Htt.ôđ=Hdđ+Hcb	6.74	m
TÍNH TOÁN BỂ NÉN BÙN THẢI / BỂ ỔN ĐỊNH BÙN					
TT	Thông số	Kí hiệu	Công thức tính/cách lựa chọn	Kết quả	Đơn vị
	Dữ liệu đầu vào:				
1	Lưu lượng nước thải ngày	Qd	Theo đầu bài	400	m3/d
2	Lưu lượng giờ trung bình	Qh	Qh=Qd/24	16.67	m3/h
2	Chiều cao bảo vệ	hbv	Lựa chọn trong khoảng 0,3-0,5m	0.5	m

3	Chiều sâu thực của bể	hxd	Lựa chọn theo thiết kế	4.3	m
4	Hiệu suất lắng của bùn trong bể khi lưu dài ngày	hs	Lựa chọn 80-90%	90	%
	Thông số tính toán:				
1	Lượng cặn lắng	M1	G=Q(0,8SS+0,3BOD5)	0.15	tấn/ngày
2	Thể tích nước cặn tại bể chứabùn	V1	V1=G/1,005*0,01	14.89	m3/ngày
3	Thể tích nước cặn sau bể xử lý ổn định có tính tới hiệu suất lắng	V2	V2=V1*(1-hs)	1.49	m3/ngày
4	Thể tích cặn sau bể xử lý ổn định	V3	Lượng cặn hữu cơ giảm 30%	1.04	m3/ngày
5	Chu kỳ hút bùn	t1		21	ngày
6	Thể tích bể nén bùn sinh học	Vhd	Vhd=V3*t1	21.88	m3
7	Chiều cao hoạt động của bể	hhd	hhd=hxd-hbv	3.80	m
8	Diện tích bể	S	S=Vhd/hhd	5.76	m2
9	Thể tích thực tính toán của bể	Vcb	V=S*hxd	24.76	m3

2. Danh mục thiết bị chính

DANH MỤC THIẾT BỊ				
Trạm XLNT Khu đất 21.3ha phường Bảo Vinh công suất 400m3/ngày.đêm, Cột A				
STT	Tên thiết bị, vật tư	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
A	HỐ GOM			
1	Song chắn rác	Vật liệu: Inox 304 Kích thước khe hở: 10mm Kích thước theo bản vẽ thiết kế	Bộ	1
2	Bơm chìm nước thải	Bơm chìm Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng Q = 42 m3/h. H = 8.0 m.	Bộ	2
3	Bộ Auto coupling bơm chìm	-Bộ khớp nối nhanh: Bao gồm: Chân đế, ngàm trên, ngàm dưới, - Bulong - lông đền, ma-ní, dây xích (6m). Thanh Inox dẫn hướng	Bộ	2
4	Phao báo mức	Thông số kỹ thuật: Xuất xứ: Italia Dây cáp: 3G1 Chiều dài dây (m): 5 Nguồn điện: 10A / 250V Khối lượng (gram): 234	Bộ	2
B	BỂ TÁCH DẦU MỠ			

1	Song chắn rác tinh	Vật liệu: Inox 304 Kích thước khe hở: 2mm. Kích thước theo bản vẽ thiết kế	Bộ	1
2	Thùng chứa rác	Chất liệu: nhựa PP Kích thước: 780 x 500 x 430mm	Bộ	1
C	BỂ ĐIỀU HÒA			
1	Bơm chìm bể điều hòa	Bơm chìm Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng Q = 20 m3/h. H = 7 m.	Bộ	2
2	Bộ Auto coupling bơm chìm	-Bộ khớp nối nhanh: Bao gồm: Chân đế, ngàm trên, ngàm dưới,- Bulong - lông đền, ma-ní, dây xích (6m). Thanh Inox dẫn hướng	Bộ	2
3	Phao báo mức	Thông số kỹ thuật: Xuất xứ: Italia Dây cáp: 3G1 Chiều dài dây (m): 5 Nguồn điện: 10A / 250V Khối lượng (gram): 234	Bộ	2
4	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	Đồng hồ đo lưu lượng loại cơ, Vật liệu: Thân gang nối bích Đường kính: DN100	Cái	1
5	Hệ thống phân phối khí thô	Đĩa phân phối khí thô Thông số kỹ thuật: - Kiểu: bọt thô - Lưu lượng hoạt động: 1 – 25 m3/h - Đường kính tổng: 101,6 mm - Đầu nối: ren 27 mm - Đã bao gồm khâu nối nhanh giảm chấn.	Đĩa	15
D	BỂ THIẾU KHÍ			
1	Máy khuấy trộn chìm	Kiểu: Khuấy chìm 0,90 KW/1HP 3/380V/50HZ	Bộ	2
2	Bộ thanh trượt nâng hạ máy khuấy chìm	Hệ thanh trượt bằng inox, xích kéo bằng inox	Bộ	4
3	Thiết bị đo pH online	Máy đo PH online Tranmiter: HD-480 Cảm biến: 6108-50B (cáp 5m) Vỏ cảm biến: CH-101-1.0 Dung dịch KCL: LK-500	Bộ	1
E	BỂ HIẾU KHÍ			
1	Bơm tuần hoàn nước thải	Bơm chìm Thông số kỹ thuật:- Lưu lượng Q = 20m3/h. H = 7 m. Công suất P= 2,2 Kw	Bộ	2
2	Bộ Auto coupling bơm chìm	-Bộ khớp nối nhanh: Bao gồm: Chân đế, ngàm trên, ngàm dưới, - Bulong - lông đền, ma-ní, dây xích (6m). Thanh Inox dẫn hướng	Bộ	2

3	Thiết bị đo DO	Máy đo DO online Tranmiter: HD-480 Đầu dò: DP-100 Cảm biến: 5400 Tủ điện	Bộ	1
4	Hệ thống phân phối khí tinh	- Đường kính thanh PPK: 76 mm - Phạm vi hoạt động: 218 mm - Lưu lượng Q= 14-28 m3/h - Lưu lượng Qmax= 28 m3/h - Kiểu nối: Ren 3/4" NPT Vật liệu chế tạo (Tiêu chuẩn) - Màng bơm: EDPM F053A - Đĩa bệ: Nhựa PP gia cường sợi thủy tinh	Cái	24
5	Giá thể vi sinh MBBR	Màu sắc: Trắng Kích thước DxH: 25x10mm Trọng lượng riêng: 95kg/m3 Diện tích tiếp xúc: 5000m2/m3 Vật liệu chế tạo: HDPE	m3	2.75
F	BỂ LẮNG			
1	Ống phân phối trung tâm inox SUS304	Kích thước: DxH = 800x1800 mm, dày 2 mm Vật liệu: Inox 304	Bộ	1
2	Tấm chán răng cưa, tấm chán bọt trong bể lắng và hệ giá đỡ	Chiều cao tấm chắn 300mm, dày 2mm Vật liệu Inox 304	Bộ	1
3	Bơm tuần hoàn bùn	Bơm chìm Thông số kỹ thuật:- Lưu lượng Q= 8.5 m3/h. H = 6,0m. Công suất P=0,75 Kw	Bộ	2
4	Bộ Auto coupling bơm chìm	-Bộ khớp nối nhanh: Bao gồm: Chân đế, ngàm trên, ngàm dưới, - Bulong - lông đền, ma-ní, dây xích (6m). Thanh Inox dẫn hướng	Bộ	2
G	HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI			
1	Hệ thống xử lý mùi	Kích thước: D1500xH3000 (mm) Vật liệu: thép CT3, mặt trong bọc composite, mặt ngoài sơn phủ epoxy. Hệ thống đệm phân phối, Hệ thống ống nước dàn phun.	Hệ	1
2	Bơm cấp dung môi hấp thụ	Công suất: 0,1 Kw Điện áp: 220 V Lưu lượng max:50 l/p Cột áp tổng: 4,5 m Nhiệt độ nước: 60 độ C	cái	1

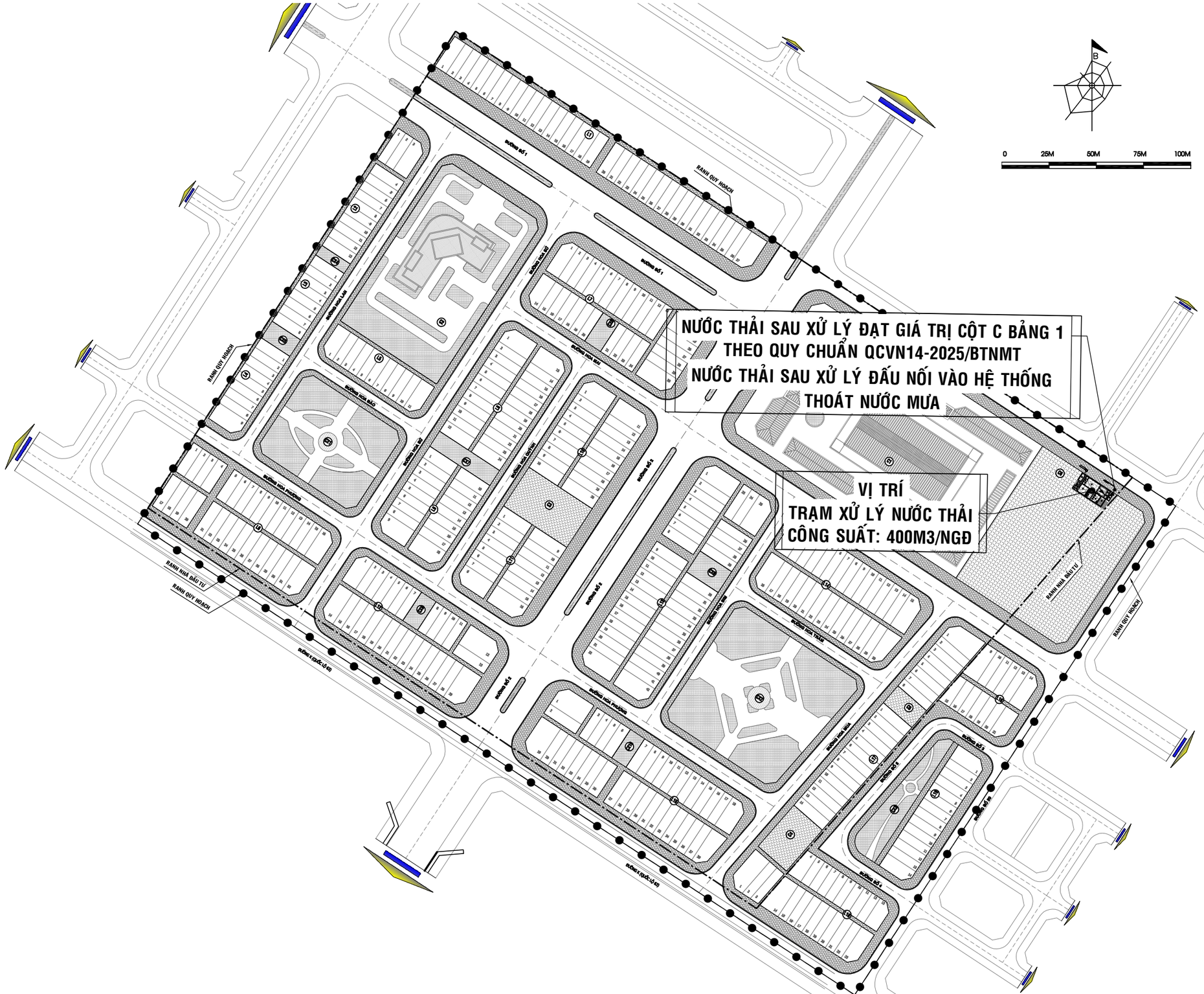
3	Quạt hút mùi	Quạt hút ly tâm Công suất:0.37kw, Tốc độ quay: 1450v/p, Điện áp: 380v, Lưu lượng khí: Q=600-800m3/h, Áp suất H=600-400pa. Vật liệu khung:Thép Ct3	Bộ	1
4	Bồn chứa dung dịch hấp thụ tuần hoàn	Kích thước: DxRxC: 1200x500x600 (mm) Vật liệu thép CT3, mặt trong bọc composite, mặt ngoài sơn phủ epoxy	Cái	1
H	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA			
1	Bơm chìm đầu ra	Bơm chìm Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng Q = 20 m3/h. H = 12 m.	Bộ	2
2	Bộ Auto coupling bơm chìm	-Bộ khớp nối nhanh: Bao gồm: Chân đế, ngàm trên, ngàm dưới,- Bulong - lông đền, ma-ní, dây xích (6m). Thanh Inox dẫn hướng	Bộ	2
3	Phao báo mức	Thông số kỹ thuật: Xuất xứ: Italia Dây cáp: 3G1 Chiều dài dây (m): 5 Nguồn điện: 10A / 250V Khối lượng (gram): 234	Bộ	2
I	HỐ GA ĐẶT ĐỒNG HỒ XẢ THẢI			
1	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	Đồng hồ đo lưu lượng loại cơ, Vật liệu: Thân gang nối bích Đường kính: DN100	Cái	1
J	NHÀ ĐẶT MÁY THỔI KHÍ			
1	Máy thổi khí bể điều hòa + hiếu khí	Lưu lượng = 4.05 m3/phút Cột áp: 5mH20 Động cơ: 5.5 kW Teco Tốc độ đầu máy: 1600 vòng/phút Điện áp: 380V/3 pha/50Hz Cấp bảo vệ động cơ IP 55 Phụ kiện bao gồm: + Ống giảm thanh đầu đẩy, hút + Khớp nối mềm, puli C-King, dây curoa, bulong + Van một chiều, van an toàn + Đồng hồ đo áp, bệ máy	Bộ	3

3	Bơm định lượng hóa chất NaOH	Thông số làm việc:- Lưu lượng: Qmax =155 lít/h.- Áp suất: Hmax = 10 bar.- Công suất: 0.25 Kw- Đầu bơm: PP- Màng bơm: TEFLON- Điện áp: 3 pha/380V/50Hz- Cấp bảo vệ động cơ: IP55- Cấp cách điện: Class FLoại bơm màng.	cái	1
4	Bơm định lượng hóa chất Dinh dưỡng	Thông số làm việc: - Lưu lượng: Qmax =155 lít/h. - Áp suất: Hmax = 10 bar. - Công suất: 0.25 Kw - Đầu bơm: PP - Màng bơm: TEFLON - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Cấp bảo vệ động cơ: IP55 - Cấp cách điện: Class F Loại bơm màng.	cái	1
5	Bơm định lượng hóa chất Javen	Thông số làm việc: - Lưu lượng: Qmax =155 lít/h. - Áp suất: Hmax = 10 bar. - Công suất: 0.25 Kw - Đầu bơm: PP - Màng bơm: TEFLON - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Cấp bảo vệ động cơ: IP55 - Cấp cách điện: Class F Loại bơm màng.	cái	1
6	Bồn pha chế hóa chất NaOH	Bồn loại đứng Thể tích: V = 500l Vật liệu: PVC	Bộ	1
7	Bồn pha chế hóa chất Dinh dưỡng	Bồn loại đứngThể tích: V = 500lVật liệu: PVC	Bộ	1
8	Bồn pha chế hóa chất Javen	Bồn loại đứng Thể tích: V = 500l Vật liệu: PVC	Bộ	1
9	Động cơ khuấy bồn hóa chất NaOH	Thông số kỹ thuật: Công suất 0.4kw/3pha/380V/50Hz Tốc độ: 70-80 v/p	Bộ	1
9	Động cơ khuấy bồn hóa chất Dinh dưỡng	Thông số kỹ thuật: Công suất 0.4kw/3pha/380V/50Hz Tốc độ: 70-80 v/p	Bộ	1
9	Động cơ khuấy bồn hóa chất Javen	Thông số kỹ thuật: Công suất 0.4kw/3pha/380V/50Hz Tốc độ: 70-80 v/p	Bộ	1
10	Hệ thống giá đỡ bơm định lượng, máy khuấy	Vật liệu Inox 304 Chế tạo theo bản vẽ thiết kế	Hệ	1

Các hệ thống và đường ống đi kèm

HỌA ĐỒ VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 400M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/500



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

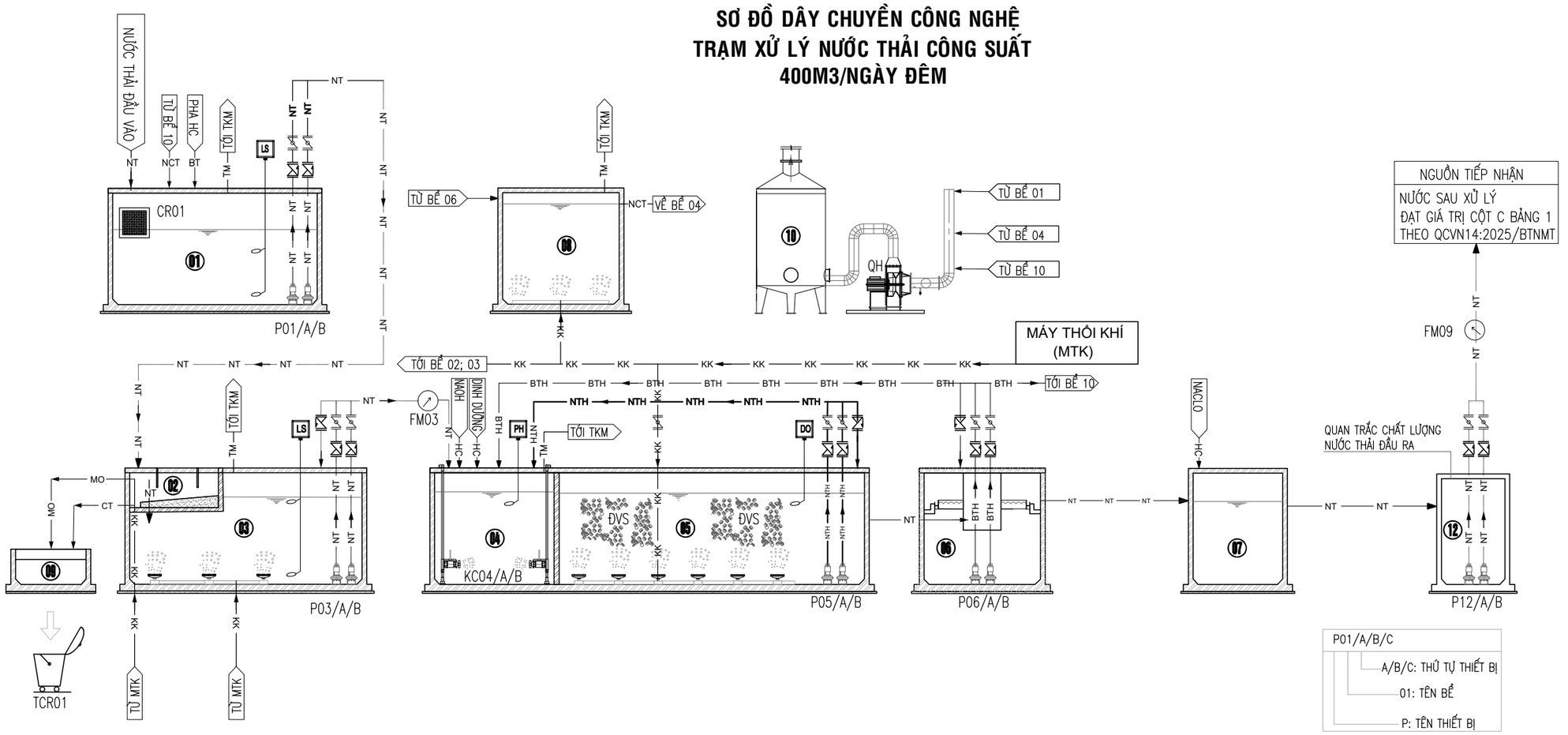
TÊN BẢN VẼ:

HỌA ĐỒ VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 400M3/NGÀY ĐÊM

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-01**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\8. TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHE\1-H OA ĐỒ TXLNT.DWG

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 400M3/NGÀY ĐÊM



STT	KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH	STT	KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH	STT	KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH	STT	KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH	STT	KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH
	NT	**ĐƯỜNG NƯỚC THẢI**		NTH	**ĐƯỜNG NƯỚC TUẦN HOÀN**			**VAN MỘT CHIỀU LÁ LẬT**			**THIẾT BỊ TÁCH RÁC TĨNH**			**ĐĨA PHÂN PHỐI KHÍ**
	KK	**ĐƯỜNG CẤP KHÍ**		NS	ĐƯỜNG NƯỚC SẠCH			**KHỚP NỐI MỀM CAO SU**			**ĐỘNG CƠ KHUẤY**			**ỐNG PHÂN PHỐI KHÍ**
	TM	**ĐƯỜNG THU MÙI**		RT	ĐƯỜNG XẢ RÁC			**BƠM CHÌM**		LS	**THIẾT BỊ ĐO MỨC NƯỚC**			**MÁNG THU NƯỚC**
	BT	ĐƯỜNG BÙN THẢI		MO	ĐƯỜNG XẢ DẦU MỠ			**BƠM BÙN TRỤC VÍT**		PH	**THIẾT BỊ ĐO PH**			**ỐNG PHÂN PHỐI NƯỚC**
	BTH	**ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN**		CT	ĐƯỜNG XẢ CÁT			**BƠM ĐẶT CẠN**		DO	**THIẾT BỊ ĐO DO**			**TRỤC CÁNH KHUẤY HÓA CHẤT**
	NCT	**ĐƯỜNG NƯỚC THẢI CHẢY TRÀN**			VAN BƯỚM KÉT NỐI KIỂU KẸP			**MÁY THỔI KHÍ ĐẶT CẠN**			**BƠM ĐỊNH LƯỢNG**			**CÁNH GẠT BÙN**
	HC	**ĐƯỜNG HÓA CHẤT**			VAN BI KẾT NỐI REN, DÁN KEO			**MÁY NÉN KHÍ**			**ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG**			**CỬA PHAI**

CP : CỬA PHAI	FM: THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG	PC: BƠM TRỤC VÍT	01 BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
CR : SONG CHẮN RÁC THÔ	MK: THIẾT BỊ KHUẤY TRỘN	MEB: MÁY ÉP BÙN	02 BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ
LS : PHAO BÁO MỨC NƯỚC	GB: THIẾT BỊ GẠT BÙN	AC: MÁY NÉN KHÍ	03 BỂ ĐIỀU HÒA
P : BƠM NƯỚC, BÙN ĐẶT CHÌM	KC: MÁY KHUẤY CHÌM	PL: BƠM ĐẶT CẠN	04 BỂ THIẾU KHÍ
TCR: THÙNG CHỨA CHẤT THẢI	PH: THIẾT BỊ ĐO PH	ĐVS: ĐỆM VI SINH	05 BỂ HIẾU KHÍ
TR: THIẾT BỊ TÁCH RÁC TINH	DO: THIẾT BỊ ĐO DO	QH: QUẠT HÚT MÙI	06 BỂ LẮNG SINH HỌC
			07 BỂ KHỬ TRÙNG
			08 BỂ CHỨA BÙN
			09 SÂN PHƠI CÁT
			12 MƯƠNG QUAN TRẮC
			10 THÁP KHỬ MÙI

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

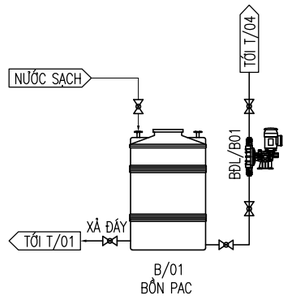
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 400M3/NGÀY ĐÊM

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-02**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

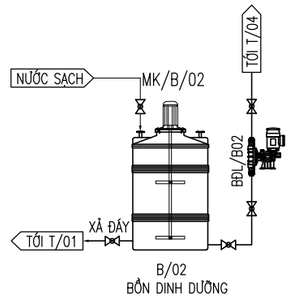
G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHE\2. S Ơ ĐỒ DCCN TXLNT.DWG

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 400M3/NGÀY ĐÊM

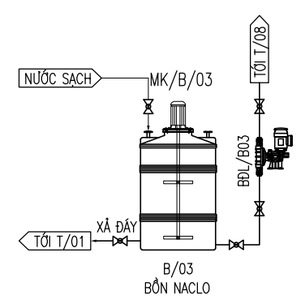
HỆ THỐNG ĐỊNH LƯỢNG HÓA CHẤT



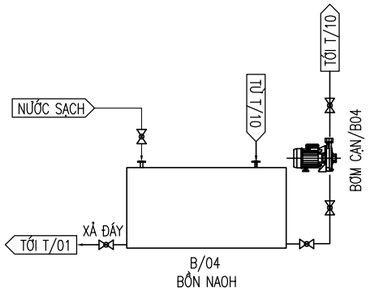
B/01
BỒN PAC



B/02
BỒN DINH DƯỠNG



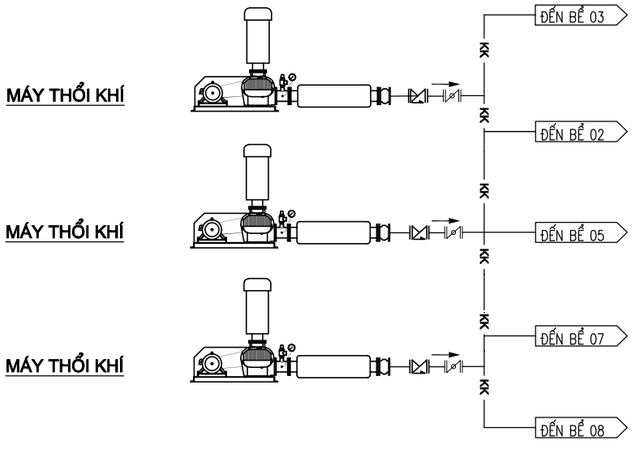
B/03
BỒN NACLO



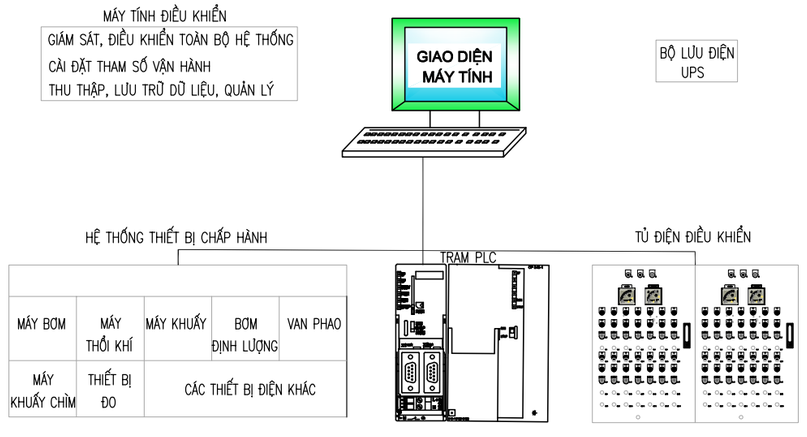
B/04
BỒN NAOH

BĐL/A/B/C
- A/B/C: THỨ TỰ THIẾT BỊ
- 01: TÊN BỂ
- BƠM ĐỊNH LƯỢNG

HỆ THỐNG CẤP KHÍ



SƠ ĐỒ KHỐI ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG



HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

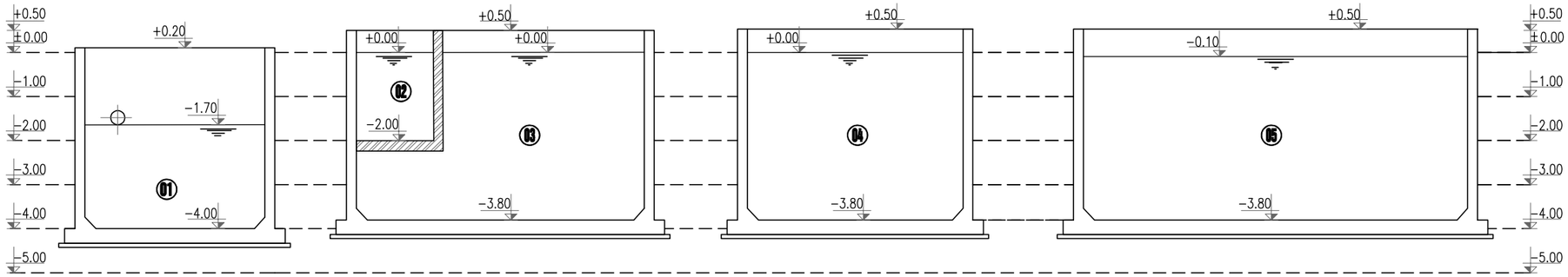
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

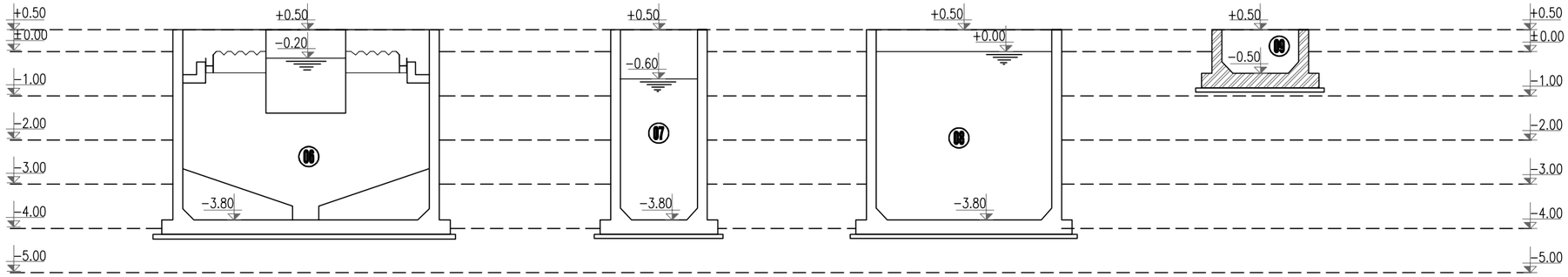
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 400M3/NGÀY ĐÊM

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-03**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHE\2. S O DO DCCN TXLNT.DWG

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT
400M3/NGÀY ĐÊM





GHI CHÚ:

01 BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
02 BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ
03 BỂ ĐIỀU HÒA
04 BỂ THIẾU KHÍ
05 BỂ HIẾU KHÍ + MBBR
06 BỂ LẮNG SINH HỌC
07 BỂ KHỬ TRÙNG
08 BỂ CHỨA BÙN
09 SÂN PHƠI CÁT

CAO ĐỘ +0.00 TƯƠNG ĐƯƠNG CAO ĐỘ VỈA HÈ HOÀN THIỆN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

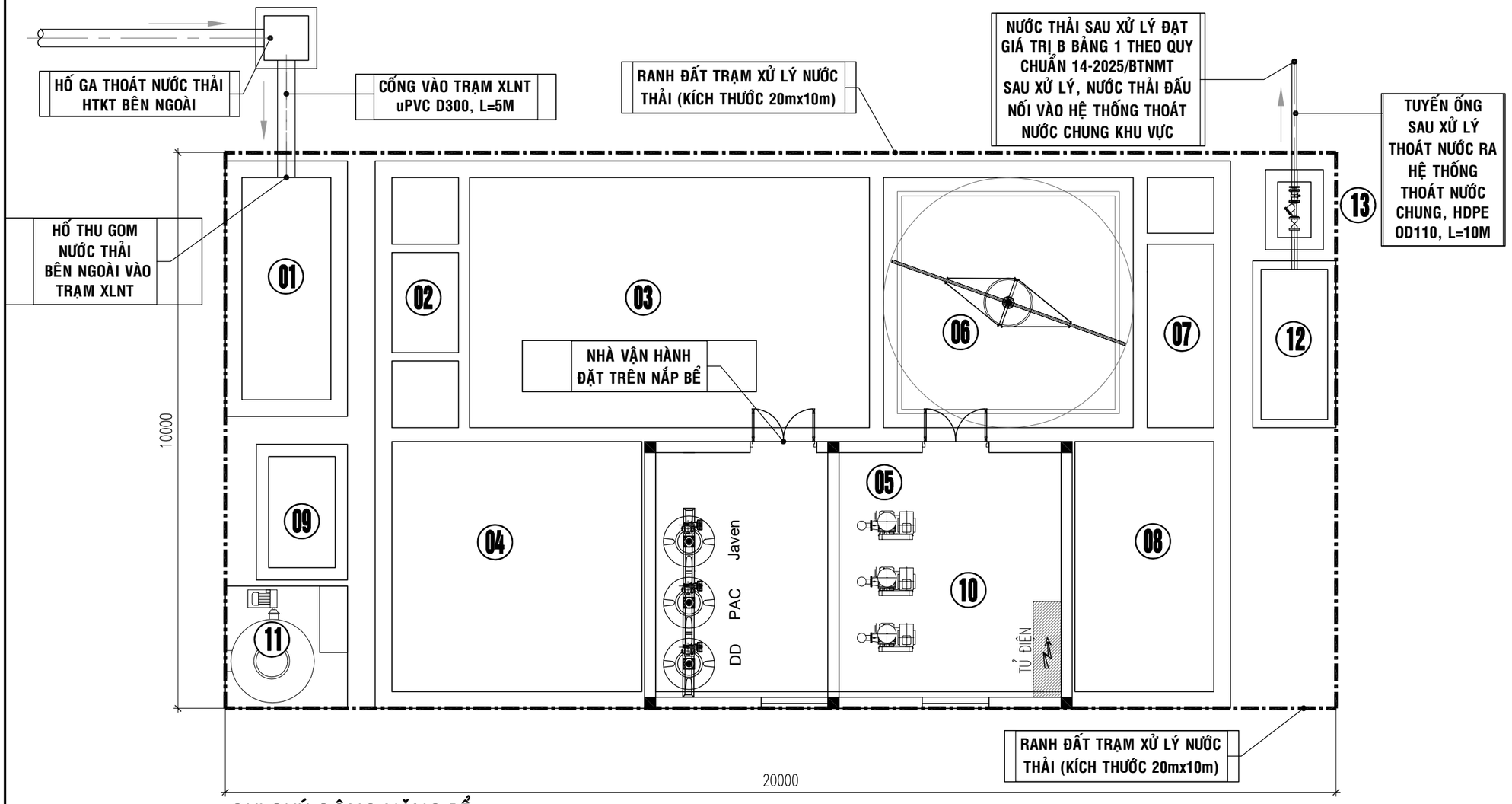
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CAO TRÌNH THỦY LỰC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-04**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9 TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHE\2. SƠ ĐỒ DCCN TXLNT.DWG

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



GHI CHÚ CÔNG NĂNG BỂ:

01	BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	07	BỂ KHỬ TRÙNG	13	HẦM ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI ĐẦU RA
02	BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	08	BỂ CHỨA BÙN		
03	BỂ ĐIỀU HÒA	09	SÂN PHƠI CÁT		
04	BỂ THIẾU KHÍ	10	NHÀ VẬN HÀNH TRẠM XLNT		
05	BỂ HIẾU KHÍ + MBBR	11	THÁP KHỬ MÙI		
06	BỂ LẮNG SINH HỌC	12	MƯƠNG QUAN TRẮC		

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

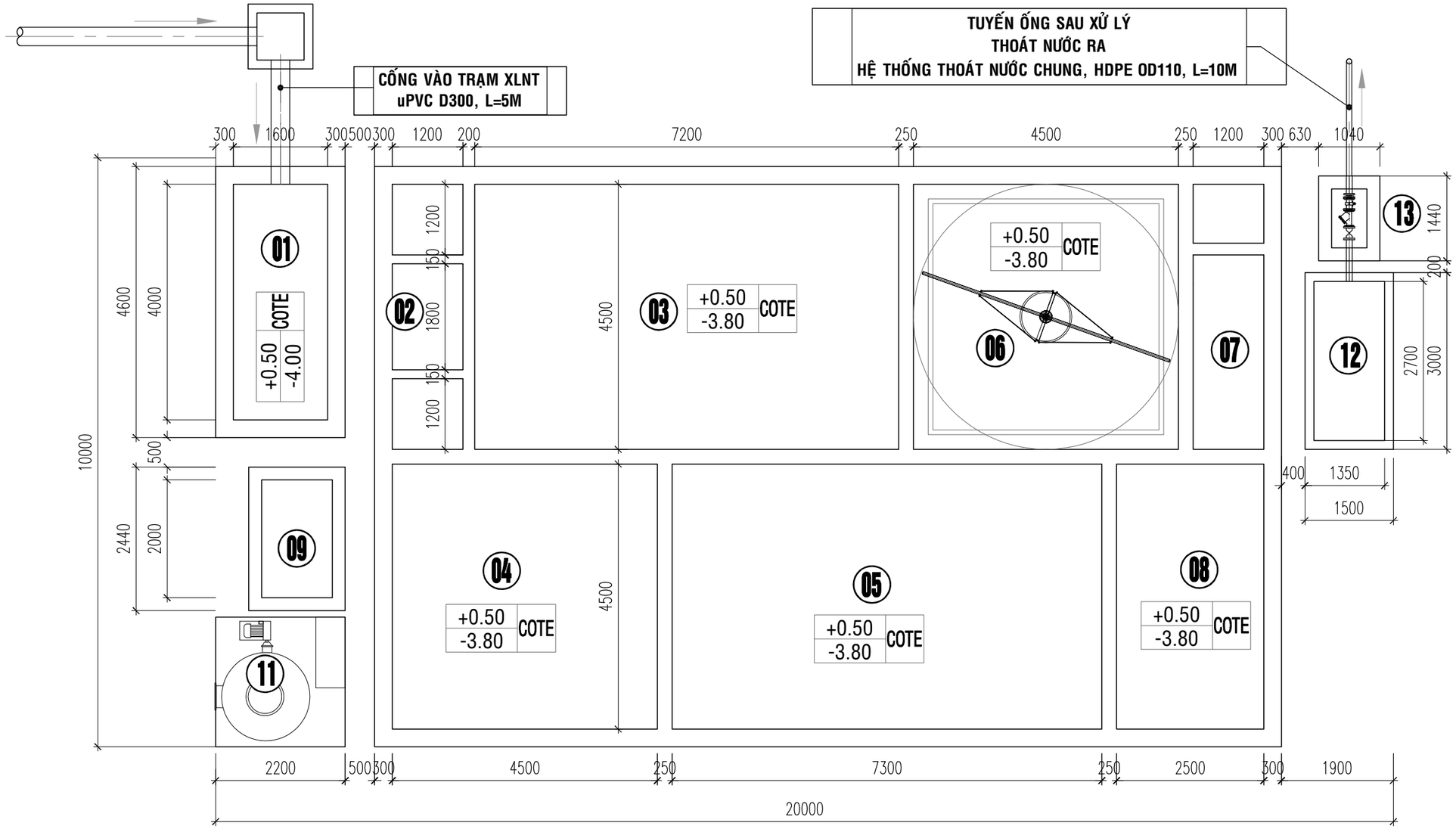
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-05**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHE\3. B.AN VẼ CÔNG NGHỆ TXLNT.DWG

MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



GHI CHÚ CÔNG NĂNG BỂ:

01 BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
02 BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ
03 BỂ ĐIỀU HÒA
04 BỂ THIẾU KHÍ
05 BỂ HIẾU KHÍ + MBBR
06 BỂ LẮNG SINH HỌC
07 BỂ KHỬ TRÙNG
08 BỂ CHỨA BÙN
09 SÂN PHƠI CÁT
10 NHÀ VẬN HÀNH TRẠM XLNT
11 THÁP KHỬ MÙI
12 MƯƠNG QUAN TRẮC
13 HẦM ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI ĐẦU RA

G:\9. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI\1. CÔNG NGHỆ\3. B.ẢN VẼ CÔNG NGHỆ TXLNT.DWG

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

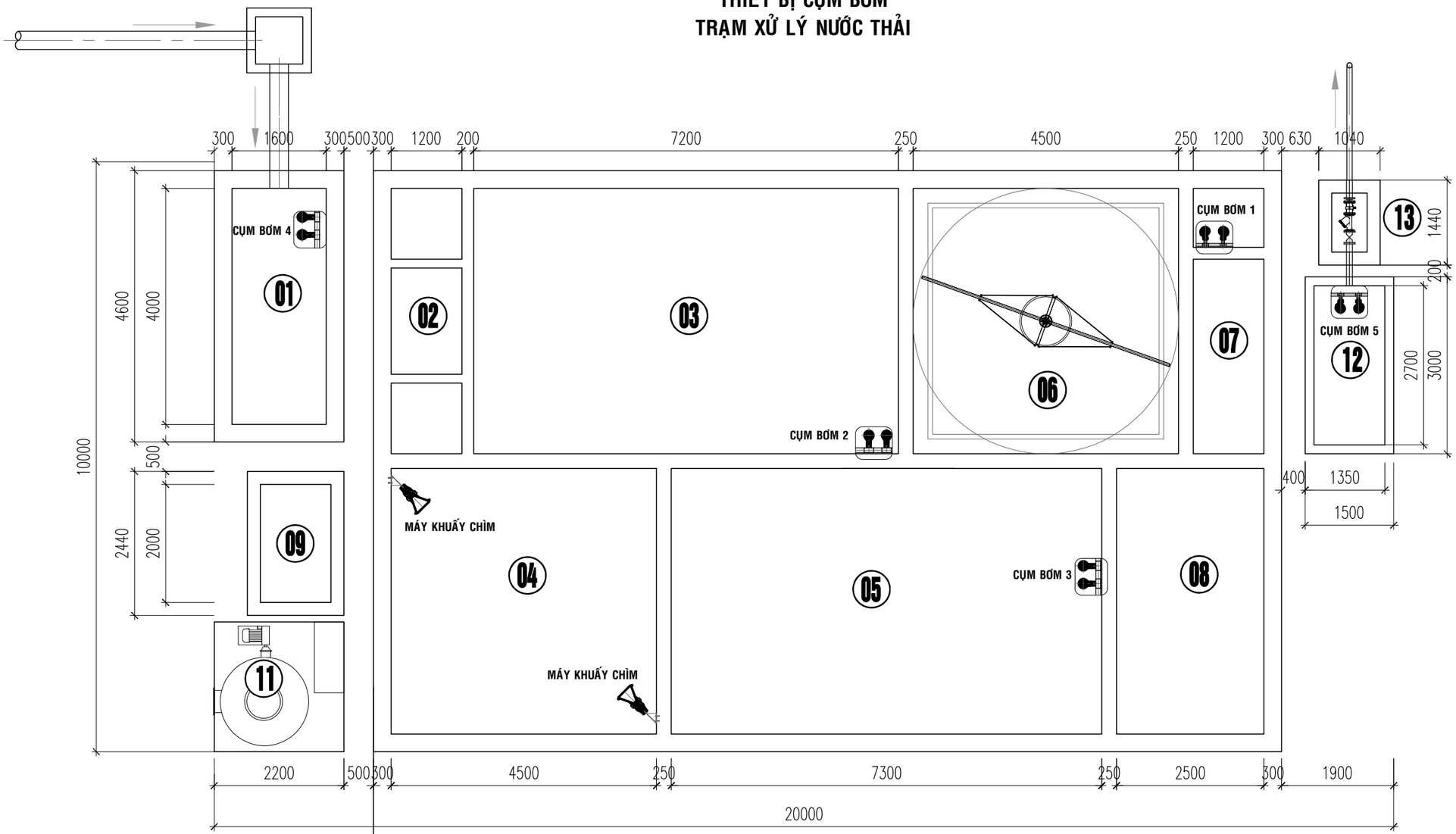
CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-06**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

MẶT BẰNG BỐ TRÍ
THIẾT BỊ CỤM BƠM
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



GHI CHÚ CÔNG NĂNG BỂ:

- 01 BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
- 02 BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ
- 03 BỂ ĐIỀU HÒA
- 04 BỂ THIẾU KHÍ
- 05 BỂ HIẾU KHÍ + MBBR
- 06 BỂ LẮNG SINH HỌC
- 07 BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 BỂ CHỨA BÙN
- 09 SÂN PHƠI CÁT
- 10 NHÀ VẬN HÀNH TRẠM XLNT
- 11 THÁP KHỬ MÙI
- 12 MƯƠNG QUAN TRẮC
- 13 HẦM ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI ĐẦU RA

GHI CHÚ THIẾT BỊ BƠM

CỤM BƠM 1: BƠM TỪ BỂ THU GOM LÊN BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ

CỤM BƠM 2: BƠM TỪ BỂ ĐIỀU HÒA SANG BỂ THIẾU KHÍ

CỤM BƠM 3: CỤM BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN TỪ BỂ HIẾU KHÍ VỀ BỂ THIẾU KHÍ

CỤM BƠM 4: CỤM BƠM BÙN TUẦN HOÀN TỪ BỂ LẮNG SINH HỌC VỀ BỂ THIẾU KHÍ VÀ BỂ CHỨA BÙN

CỤM BƠM 5: BƠM NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ RA ĐIỂM ĐẤU NỐI BÊN NGOÀI

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

- THIẾT KẾ CƠ SỞ ☑
- THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☐
- HOÀN CÔNG ☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

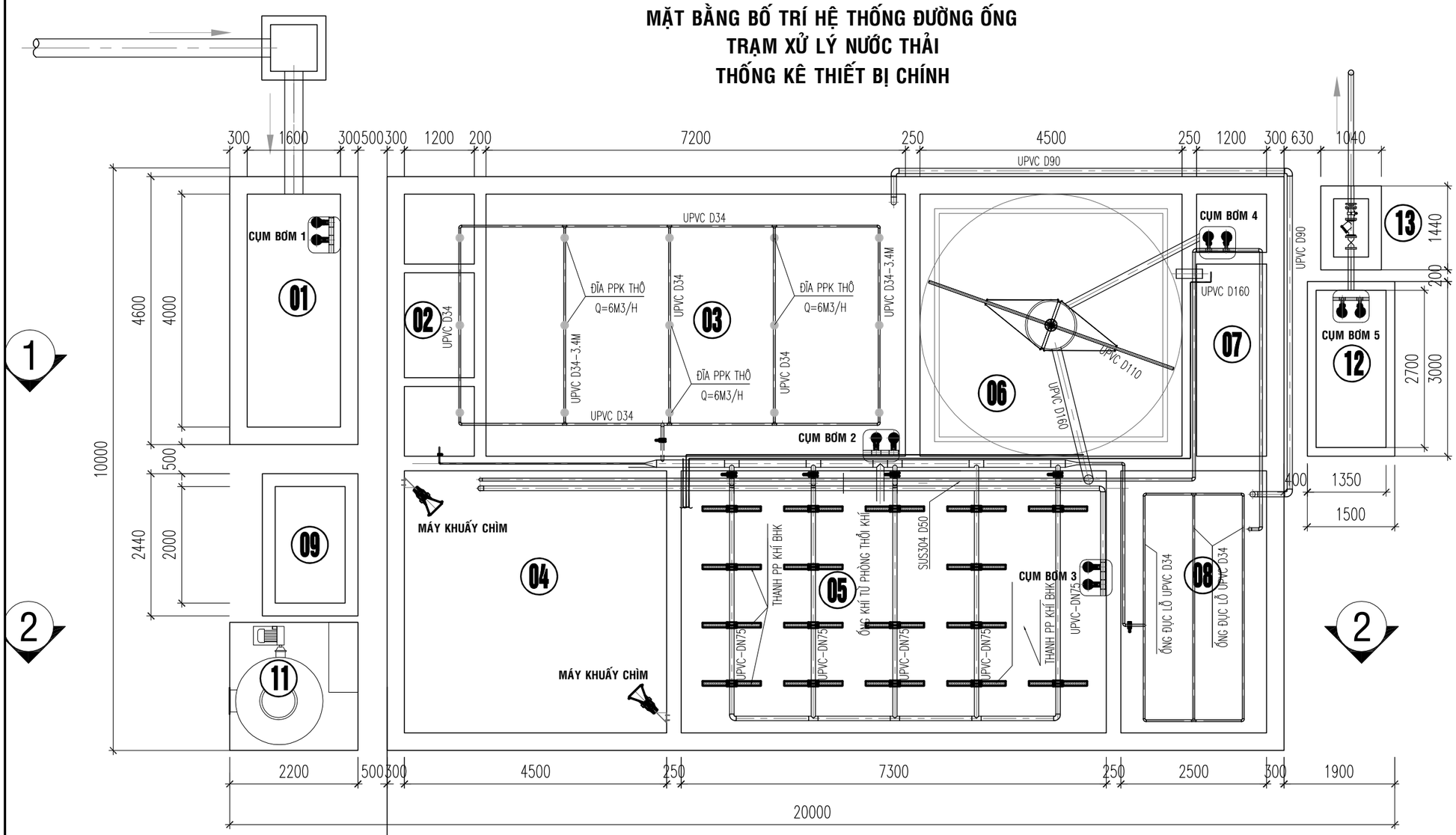
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ:	KÝ HIỆU:
TXLNT-CN-07	TKCS25/UMT-01

G:\9 TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHE\3. B.AN VẼ CÔNG NGHỆ TXLNT.DWG

MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
THỐNG KÊ THIẾT BỊ CHÍNH



BẢNG THỐNG KÊ THIẾT BỊ CHÍNH

TT	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	TT	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
A	THIẾT BỊ VẬT TƯ CHÍNH			11	GIÁ THỂ VI SINH MBBR	M3	2.75
1	BƠM NƯỚC THẢI TỪ BỂ THU GOM SANG BỂ LẮNG CÁT: Q=42M3/H, H=8M	BỘ	2.0	B	THIẾT BỊ ĐO		
2	BƠM NƯỚC THẢI TỪ BỂ ĐIỀU HÒA SANG BỂ THIẾU KHÍ: Q=20M3/H, H=7M	BỘ	2.0	1	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG DN80	BỘ	2.0
3	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN TỪ BỂ HIẾU KHÍ VỀ BỂ THIẾU KHÍ: Q=20M3/H, H=7M	BỘ	2.0	2	PHAO BÁO MỨC NƯỚC BỂ GOM NƯỚC THẢI, BỂ ĐIỀU HÒA, BỂ HIẾU KHÍ, BỂ CHỨA BÙN	BỘ	4.0
4	BƠM BÙN TUẦN HOÀN VỀ BỂ THIẾU KHÍ VÀ BƠM BÙN DƯ: Q=8.5M3/H, H=6M	BỘ	2.0	3	THIẾT BỊ ĐO PH ONLINE BỂ THIẾU KHÍ	BỘ	1.0
5	MÁY THỔI KHÍ CÔNG SUẤT Q=4,05M3/PH ; H=5M	BỘ	3.0	4	THIẾT BỊ ĐO DO BỂ HIẾU KHÍ	BỘ	1.0
6	MÁY KHUẤY CHÌM BỂ THIẾU KHÍ CÔNG SUẤT P=0,90KW	BỘ	2.0	C	HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI		
7	SONG CHẮN RÁC TINH INOX 304, KHE HỞ 10MM	BỘ	1.0	1	THÁP XỬ LÝ MÙI D1500XH3000MM	BỘ	1.0
8	LƯỚI CHẮN RÁC TINH INOX 304, KHE HỞ 2MM	BỘ	1.0	2	BƠM CẤP DUNG MÔI HẤP PHỤ: QMAX=50L/PH, HMAX=4,5M, P=0,1KW	BỘ	1.0
9	THIẾT BỊ GẠT BÙN BỂ LẮNG D=4,5M	BỘ	1.0	3	QUẠT HÚT MÙI: N=1450V/PH, P=0.37KW	BỘ	1.0
10	TẤM CHẮN RĂNG CƯA, TẤM CHẮN BỌT VÀ HỆ GIÁ ĐỠ TRONG BỂ LẮNG	BỘ	1.0	4	BỒN CHỨA DUNG DỊCH HẤP PHỤ: 1200X500X600MM	BỘ	1.0

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

- THIẾT KẾ CƠ SỞ ☑
- THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☐
- HOÀN CÔNG ☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

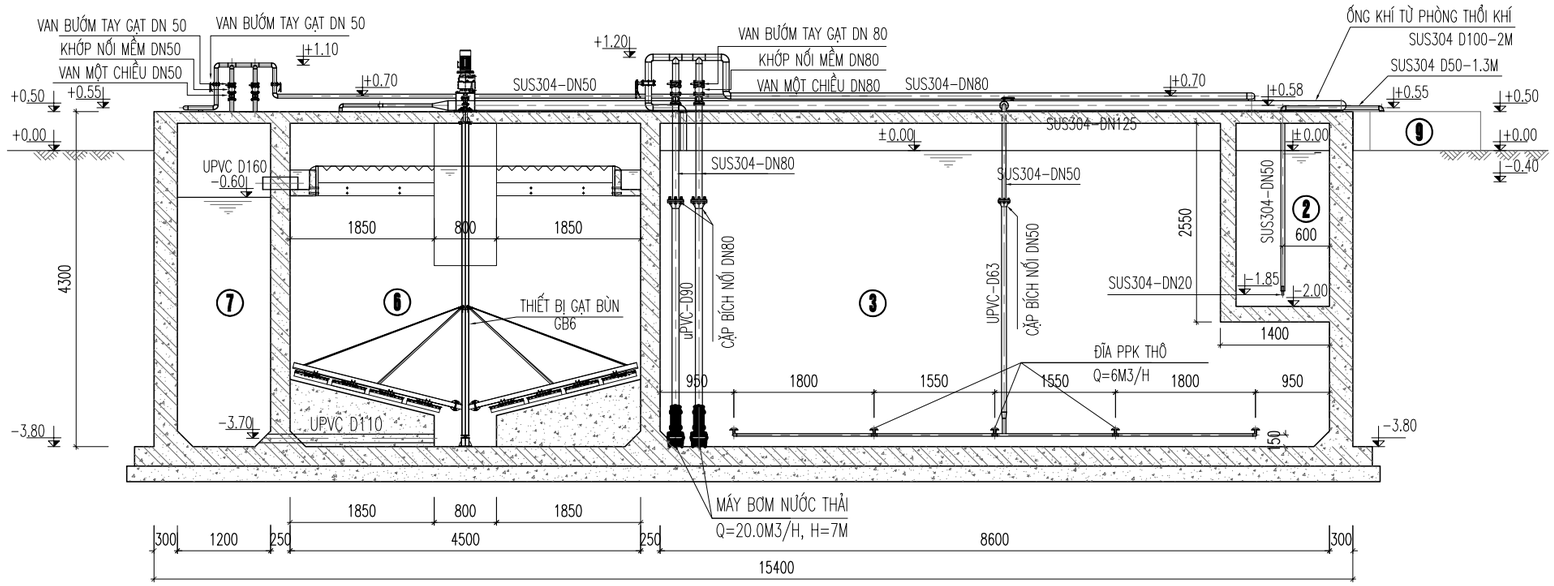
Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

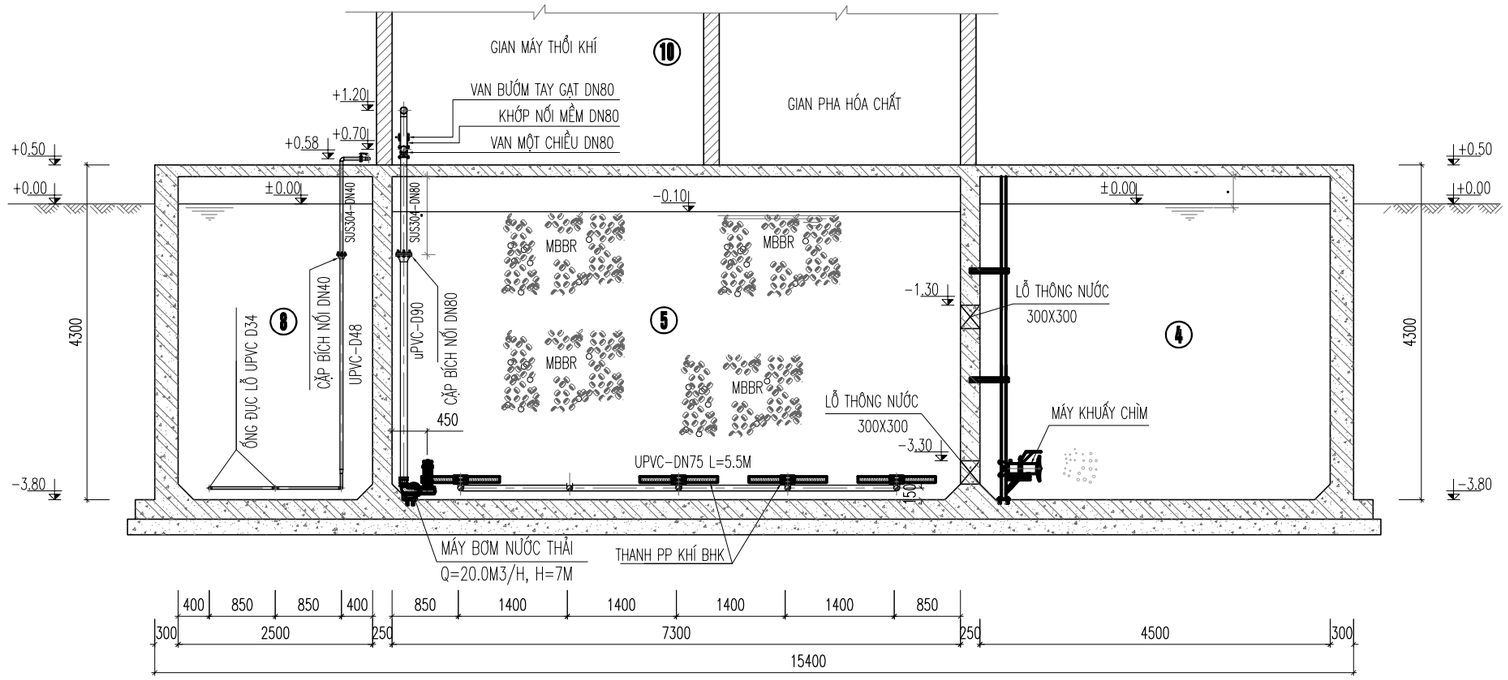
HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-CN-08**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\ CONG NGHE\3. B.AN VE CONG NGHE TXLNT.DWG

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

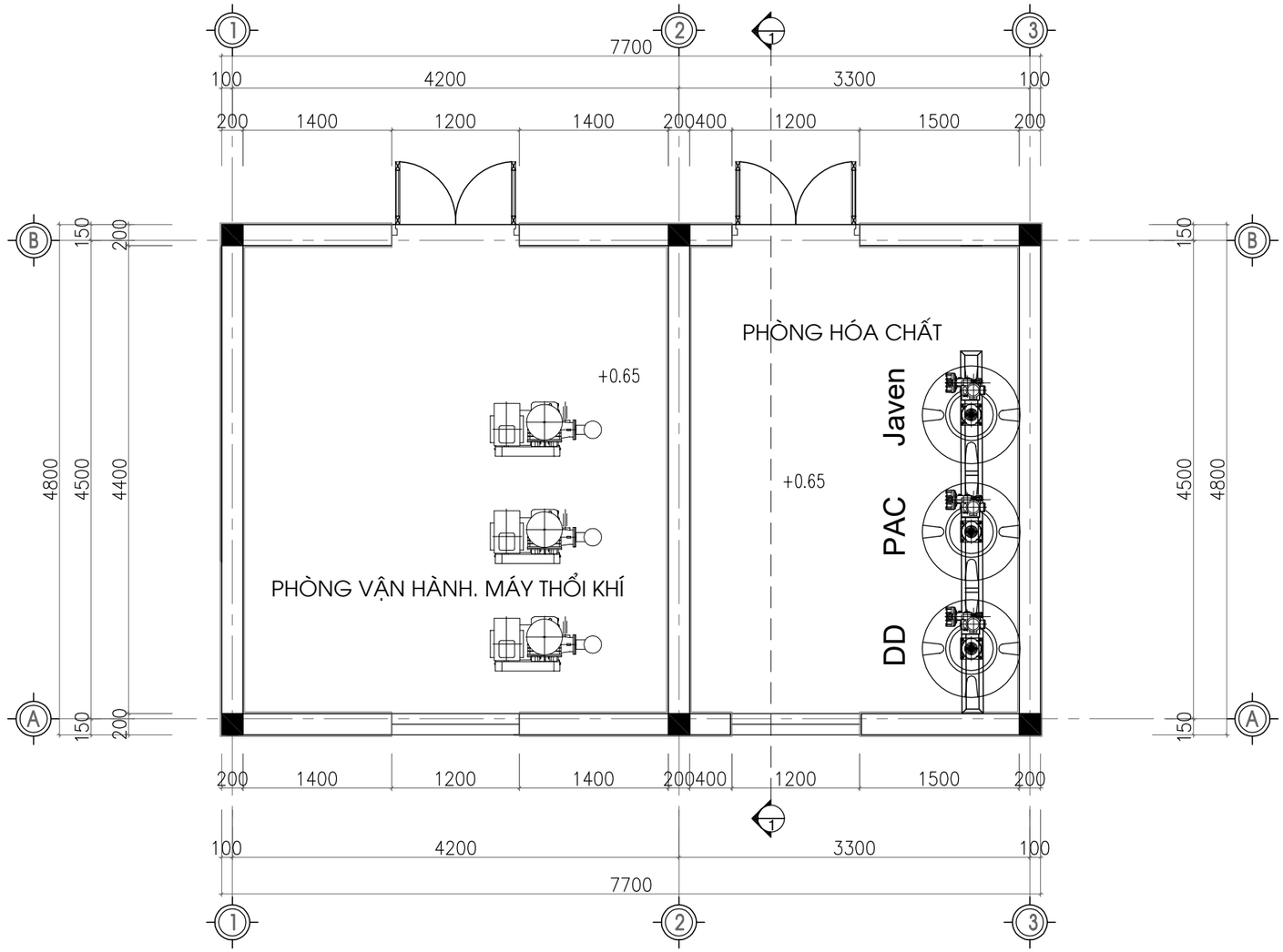
TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CHÍNH CỤM BỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ:	KÝ HIỆU:
TXLNT-CN-09	**TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI\1. CÔNG NGHỆ\3. BẢN VẼ CÔNG NGHỆ TXLNT.DWG

MẶT BẰNG NHÀ VẬN HÀNH
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



- CAO ĐỘ ±0.00 LÀ CAO ĐỘ MẶT SÂN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- CÁC KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

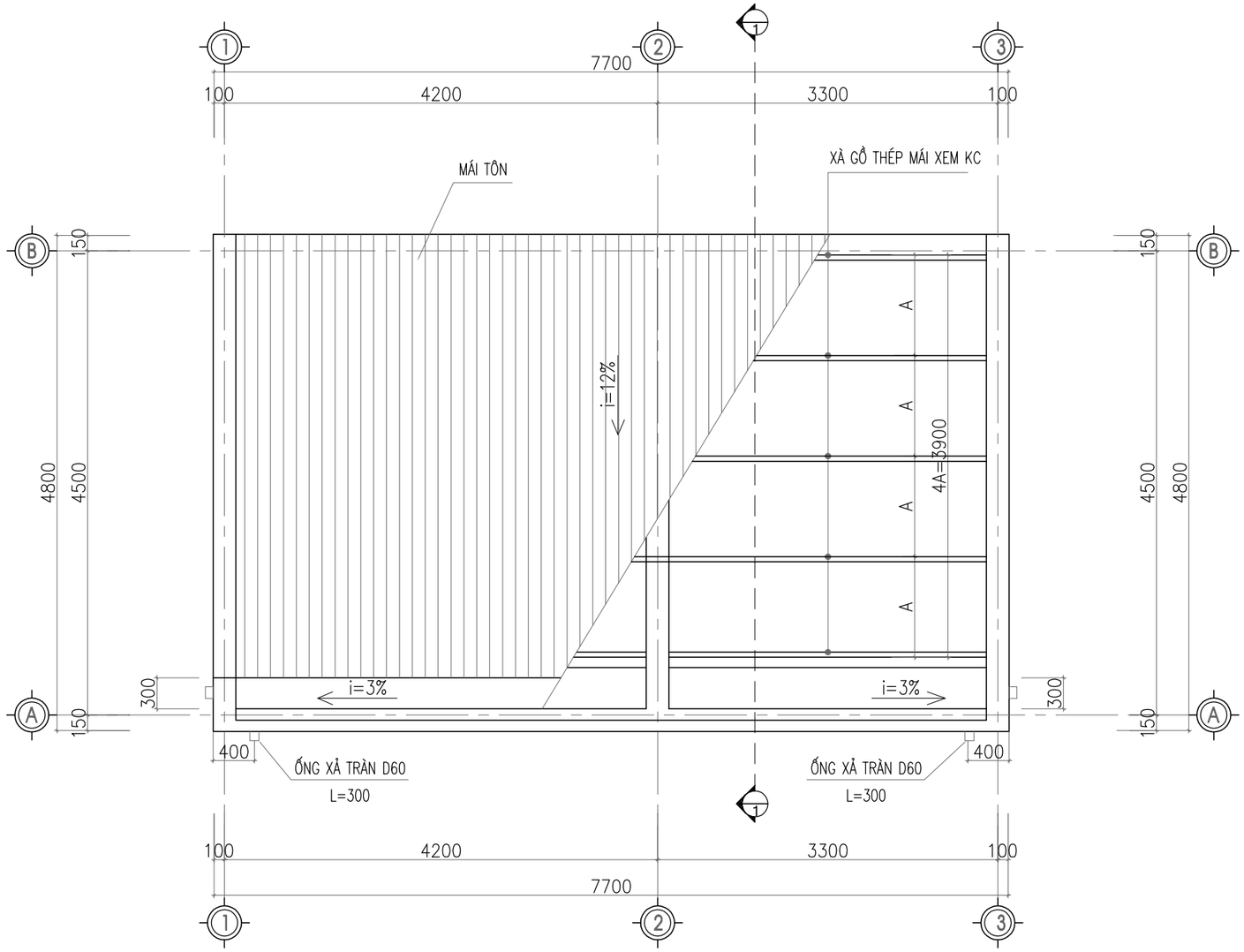
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG NHÀ VẬN HÀNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-NVH-01**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\03. TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHIEP\4.HỒ SƠ ẢNH TỈNH TXLNT.DWG

MẶT BẰNG MÁI NHÀ VẬN HÀNH
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



– CAO ĐỘ ±0.00 LÀ CAO ĐỘ MẶT SÂN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

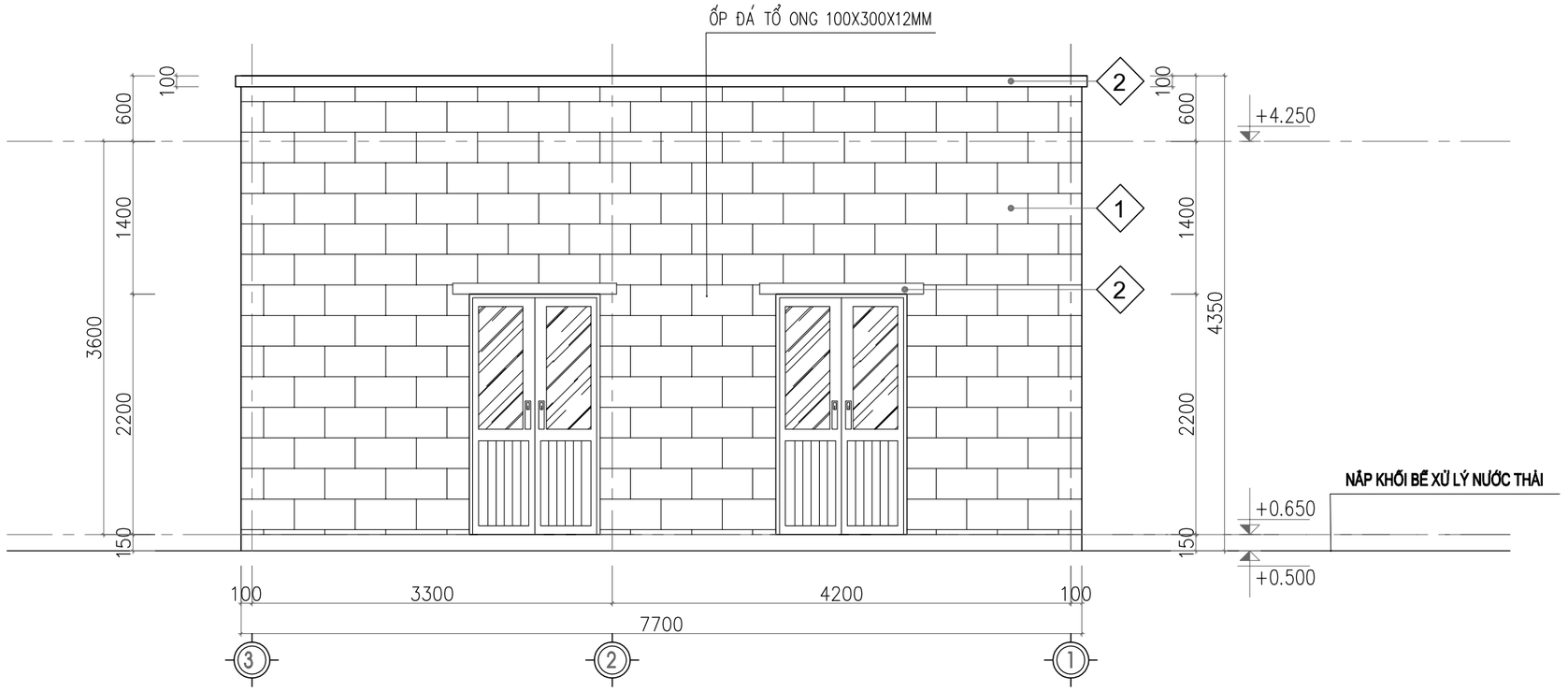
CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

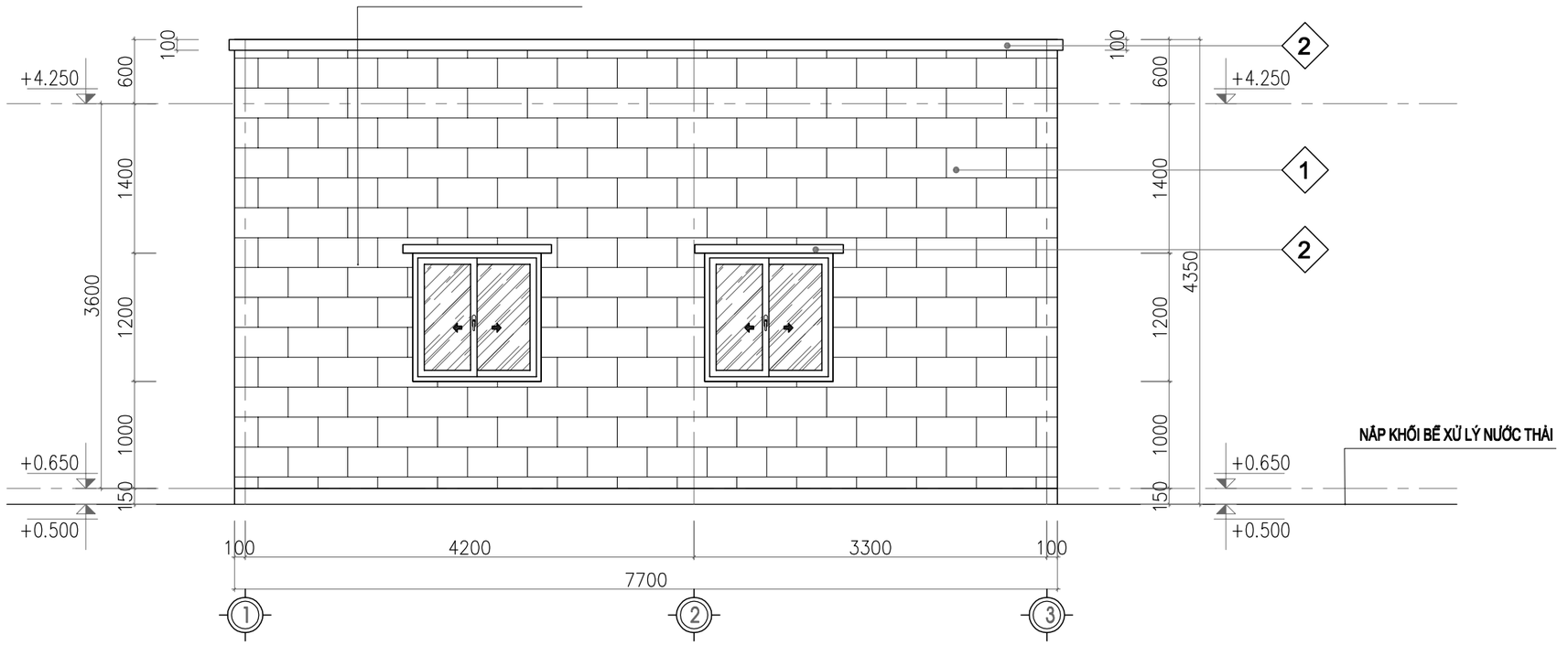
TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG MÁI NHÀ VẬN HÀNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ:	KÝ HIỆU:
TXLNT-NVH-02	**TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\1. CONG NGHIEP\4.NHÀ V.AN TỈNH TXLNT.DWG



MẶT ĐỨNG TRỤC 3-1



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-3

- CAO ĐỘ ±0.00 LÀ CAO ĐỘ MẶT SÂN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- CÁC KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:

MẶT ĐỨNG TRỤC 3 - 1
MẶT ĐỨNG TRỤC 1 - 3

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-NVH-03**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\03. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI\1. CÔNG NGHỆ\4.HỒ SƠ ẢNH HÌNH TXLNT.DWG

1 NGUYÊN TẮC CHUNG :

- CÁC GHI CHÚ TRONG BẢN VẼ NÀY ĐƯỢC ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC KẾT CẤU.
- NHÀ THẦU CÓ TRÁCH NHIỆM ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH BẢN VẼ THIẾT KẾ CỦA TẤT CẢ CÁC BỘ MÔN: KIẾN TRÚC, KẾT CẤU, HỆ THỐNG KỸ THUẬT (ĐIỆN, NƯỚC, THÔNG GIÓ ...) MỘT CÁCH KỸ LƯỠNG TRƯỚC KHI TRIỂN KHAI THI CÔNG BẤT KỲ HẠNG MỤC NÀO .
- TẤT CẢ CÁC VẤN ĐỀ (NẾU CÓ) ĐƯỢC PHÁT HIỆN BỞI CÁN BỘ KỸ THUẬT CỦA CÁC BÊN: BQLDA NHÀ THẦU, TƯ VẤN GIÁM SÁT, THIẾT KẾ ... NÊN ĐƯỢC THÔNG BÁO CHO TẤT CẢ CÁC BÊN LIÊN QUAN NHẰM LÀM RÕ VÀ GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ ĐÓ .
- TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ MÂU THUẪN GIỮA CÁC TÀI LIỆU, BẢN VẼ THIẾT KẾ. THỨ TỰ ƯU TIÊN ĐƯỢC ÁP DỤNG NHƯ SAU:
  + TIÊU CHUẨN VIỆT NAM - TCVN
  + TIÊU CHUẨN NGÀNH - TCN, TCXDN
  + CÁC CHỈ DẪN KỸ THUẬT LIÊN QUAN

  NẾU CÓ SỰ SAI LỆCH GIỮA BẢN VẼ THIẾT KẾ CỦA CÁC BỘ MÔN, THỨ TỰ ƯU TIÊN:
  + BẢN VẼ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
  + BẢN VẼ THIẾT KẾ KẾT CẤU
  + BẢN VẼ THIẾT KẾ HỆ THỐNG KỸ THUẬT.

  THÔNG TIN TRÊN CHI TIẾT ĐƯỢC ƯU TIÊN HƠN THÔNG TIN Ở BẢN GHI CHÚ CHUNG

2 VẬT LIỆU:

ĐỐI VỚI KHU VỰC TIẾP XÚC VỚI MÔI TRƯỜNG BIỂN

* TẤT CẢ CÁC VẬT LIỆU, CỐT LIỆU, XIMANG, NƯỚC,... CHO BETON PHẢI TUÂN THEO CÁC TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN TƯƠNG ỨNG HIỆN HÀNH.

1. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG NHƯ SAU :

LOẠI CẤU KIỆN	CẤP BỀN BÊ TÔNG	CẤP BỀN BÊ TÔNG PHẢI THỎA MÃN CÁC YÊU TỐ SAU
BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10x20 mm	B7.5 (M100)	Thành phần cốt liệu bê tông: - Khối lượng nước không được vượt quá 170 kg/m3 - Tỷ lệ nước/xi măng không được vượt quá 0.5
BÊ TÔNG KẾT CẤU ĐÀI MÓNG, DẦM MÓNG, DẦM SÀN, HỒ NƯỚC NGẦM, BÊ TỰ HOẠI 10x20 mm	B22.5 (M300)	
BÊ TÔNG KẾT CẤU CỘT, VÁCH, LÕI ĐÁ 10x20 mm	B22.5 (M300)	
BÊ TÔNG (CẦU THANG, RAM DỐC) ĐÁ 10x20 mm	B22.5 (M300)	
BÊ TÔNG LANH TÔ, BỒ TRỤ ĐỒ SAU ĐÁ 10x20 mm	B15 (M200)	

* TRƯỚC KHI THI CÔNG BÊ TÔNG ĐẠI TRÀ CẦN THỰC HIỆN TRIAL MIX BÊ TÔNG VÀ PHẢI ĐƯỢC CÁC BÊN PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ TRIAL MIX
  - ĐỐI VỚI CÁC CẤU KIỆN NHƯ CỘT, DẦM, SÀN, CẦU THANG... THUỘC PHẦN THÂN: SỬ DỤNG XIMĂNG POOCLANG HOẶC XIMĂNG POOCLANG HỖN HỢP THEO TIÊU CHUẨN TCVN 2682-2009.
  - ĐỐI VỚI CẤU KIỆN NHƯ MÓNG, BỂ NƯỚC NGẦM, CỔ CỘT...THUỘC PHẦN NGẦM NẰM TRONG MỰC NƯỚC NGẦM: SỬ DỤNG XI MĂNG POOCLĂNG HỖN HỢP BỀN SUNPHAT TRUNG BÌNH THEO TCVN 7711:2013 VÀ TCVN 9346: 2012

2. CƯỜNG ĐỘ CỐT THÉP:
   * THÉP Ø < 10 : THÉP TRƠN CB240-T, Rs = 2100 KG/cm2
   * THÉP Ø >= 10 : THÉP GÂN CB400-V, Rs = 3500 KG/cm2

   CHỈ ĐƯỢC THAY ĐỔI CƯỜNG ĐỘ THÉP LỚN HƠN SO VỚI QUY ĐỊNH TRONG THIẾT KẾ.
3. XIMANG: KHÔNG THẤP HƠN MÁC PCB30
4. PHỤ GIA SỬ DỤNG CHO BETON PHẢI TUÂN THEP TCVN HIỆN HÀNH, TRƯỜNG HỢP CHƯA CÓ TCVN CHO MỘT LOẠI PHỤ GIA NÀO ĐÓ, CÁC CHỈ DẪN KỸ THUẬT CỦA NHÀ SẢN XUẤT PHẢI ĐƯỢC TÔN TRỌNG. NẾU CẦN THIẾT PHẢI LÀM THÍ NGHIỆM KIỂM TRA.

3 LỚP BETON BẢO VỆ

PHẦN NGẦM

LỚP BÉTON BẢO VỆ CỐT THÉP TỐI THIỂU CHO NHỮNG CẤU KIỆN NGẦM NHƯ SAU:

LOẠI CẤU KIỆN	MÓNG	SÀN	DẦM	CỘT VÁCH	HỒ NƯỚC NGẦM
CHIỀU DÀY BÉTON	50 (50)	30 (30)	30 (50)	30 (50)	30 (30)

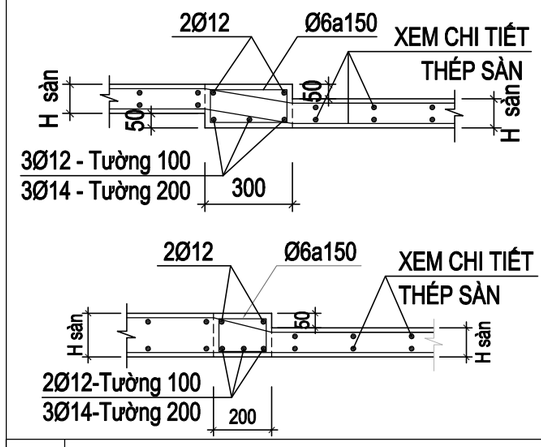
PHẦN THÂN

LỚP BÉTON BẢO VỆ CỐT THÉP TỐI THIỂU CHO NHỮNG CẤU KIỆN THÂN NHƯ SAU:

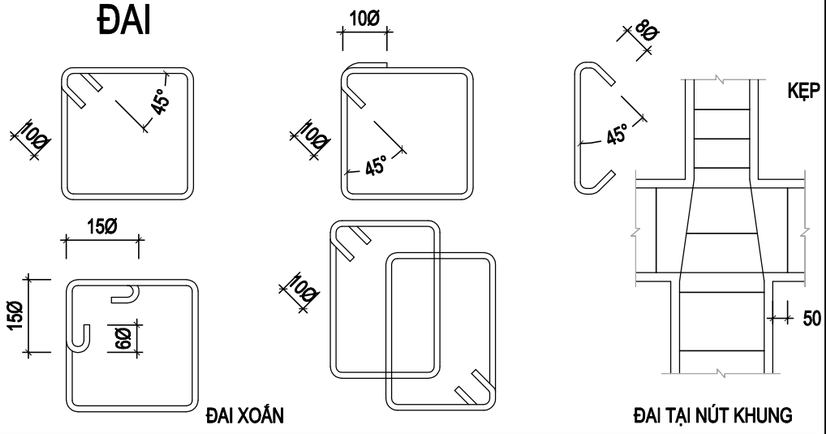
LOẠI CẤU KIỆN	CỘT VÁCH	DẦM	SÀN	HỒ NƯỚC MÁI
CHIỀU DÀY BÉTON	25 (30)	25 (30)	15 (30)	30 (30)

* LỚP BẢO VỆ TÍNH TỪ MÉP CỦA CẤU KIỆN ĐẾN MÉP CỦA LỚP CỐT THÉP CHỊU LỰC ĐẦU TIÊN, ĐỐI VỚI KẾT CẤU TIẾP XÚC VỚI MÔI TRƯỜNG BIỂN GIÁ TRỊ LỚP BÊ TÔNG BẢN VẼ TRONG DẤU (*).

4 CHI TIẾT CẤU TẠO GIẬT SÀN ĐIỂN HÌNH



5 ĐAI CỘT & ĐÀ



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV **ĐƯỜNG VIỆT**
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com
GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

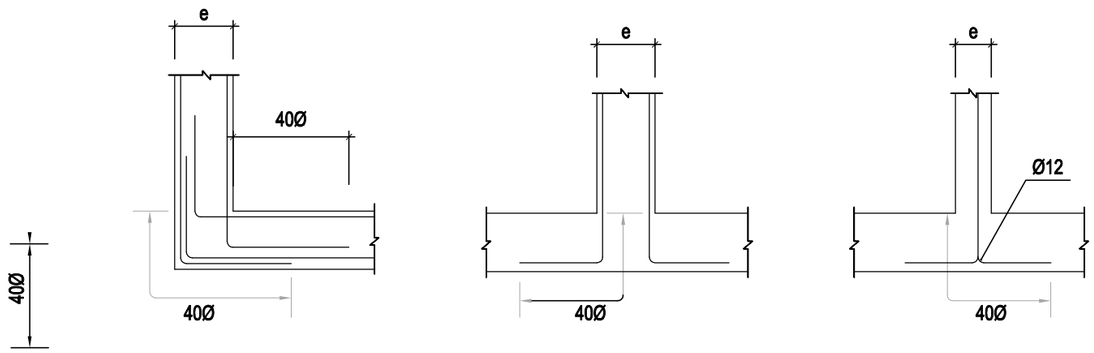
TÊN BẢN VẼ:
GHI CHÚ CHUNG (TỜ 1)

HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-01	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

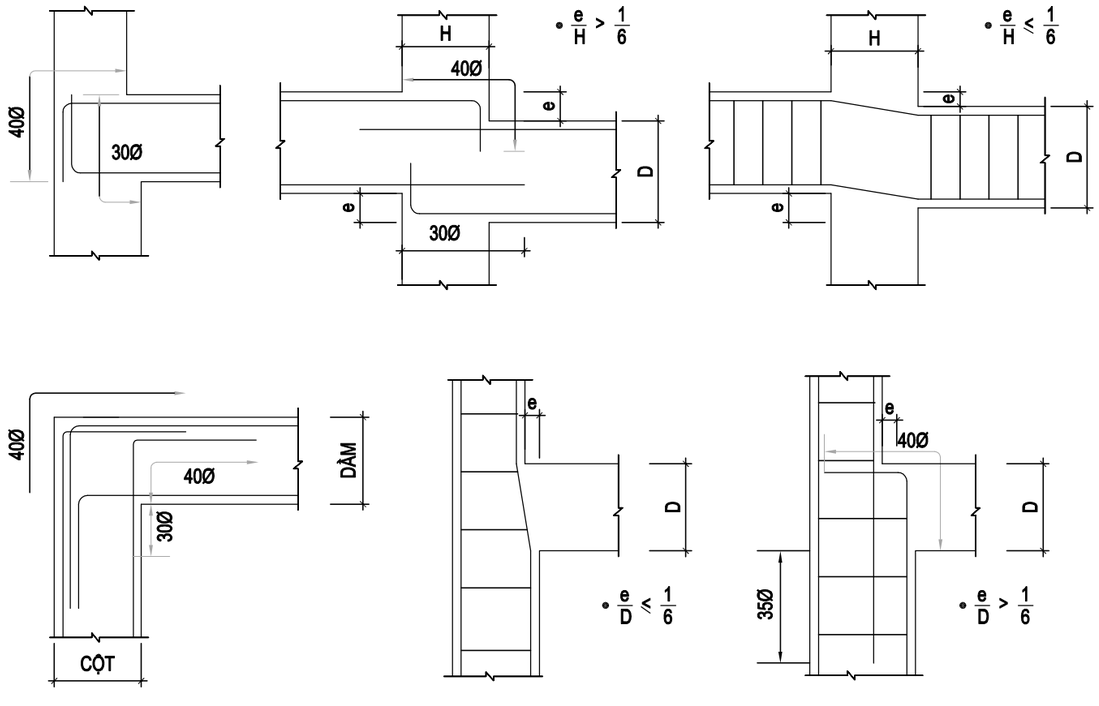
G:\8. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG

6 CẤU TẠO THÉP TẠI NÚT

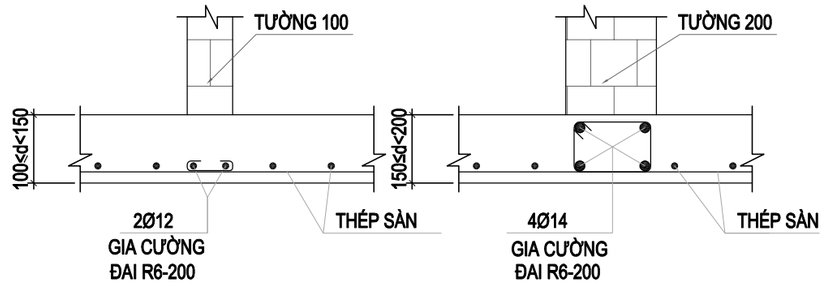
1 SÀN VÀ VÁCH (NẾU CÓ)



2 DẦM VÀ CỘT



7 CT.GIA CƯỜNG SÀN CÓ TƯỜNG XÂY BÊN TRÊN:



8 MÓC THÉP CHỊU LỰC

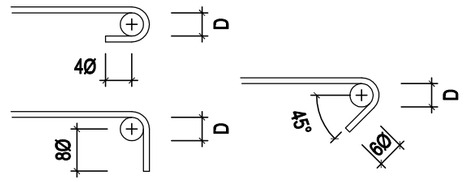
_ ĐỐI VỚI THÉP GAI (AII & AIII) KHÔNG CẦN BẺ MÓC :

_ ĐỐI VỚI THÉP TRƠN PHẢI BẺ MÓC THEO QUI ĐỊNH SAU :

+ BẺ CONG VÒNG TRÒN:

+ BẺ CONG MỘT GÓC 45°:

+ BẺ CONG MỘT GÓC 90°:



9 CHIỀU DÀI NỐI THÉP

_ ĐỐI VỚI THÉP TRƠN (CB240-T): Lng = 50Ø

_ ĐỐI VỚI THÉP GÂN (CB300-V & CB400-V):

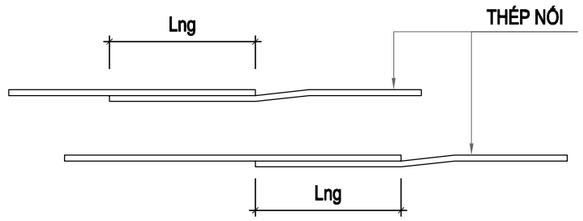
* THÉP DẦM - SÀN : - ĐỐI VỚI THÉP TRONG VÙNG KÉO: Lng = 40Ø

- ĐỐI VỚI THÉP TRONG VÙNG NÉN: Lng = 30Ø

* THÉP CỘT VÁCH: Lng = 40Ø

_ CÁC VỊ TRÍ NỐI THÉP KHÔNG CÙNG NẰM TRONG CÙNG MỘT MẶT CẮT QUÁ 50% MÀ PHẢI NỐI XEN KẼ (XEM HÌNH MINH HỌA).

_ MINH HỌA NỐI THÉP:



_ VỊ TRÍ MỐI NỐI THÉP DỌC CỦA DẦM, SÀN NÊN NẰM TRONG PHẠM VI VÙNG BÊ TÔNG CHỊU NÉN

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV
ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

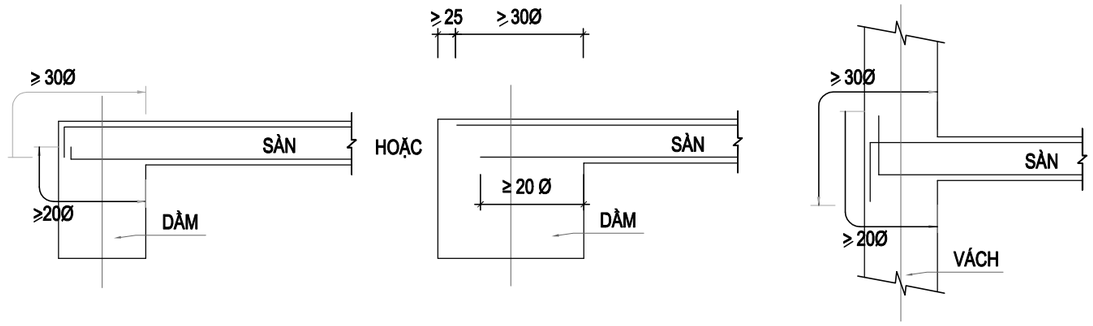
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
GHI CHÚ CHUNG (TỜ 2)

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ:	KÝ HIỆU:
TXLNT-KC-02	TKCS25/UMT-01

G:\8. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG

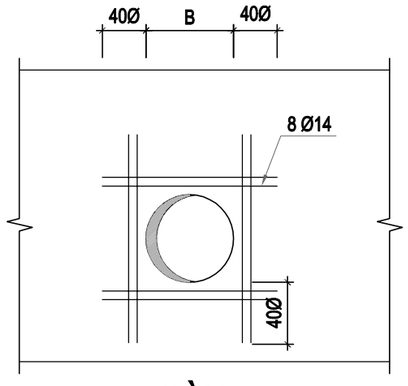
10 LIÊN KẾT THÉP SÀN



LIÊN KẾT SÀN - DẦM

LIÊN KẾT SÀN - VÁCH

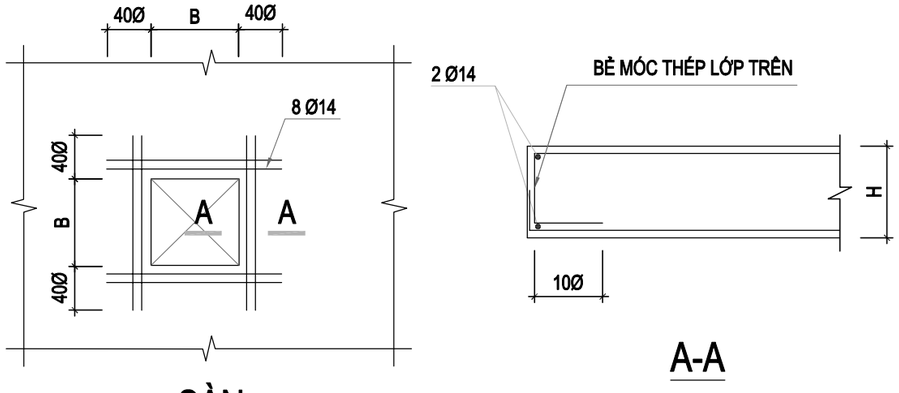
11 LỖ KHÓET QUA SÀN



SÀN

12 LỖ MỞ TRÊN SÀN

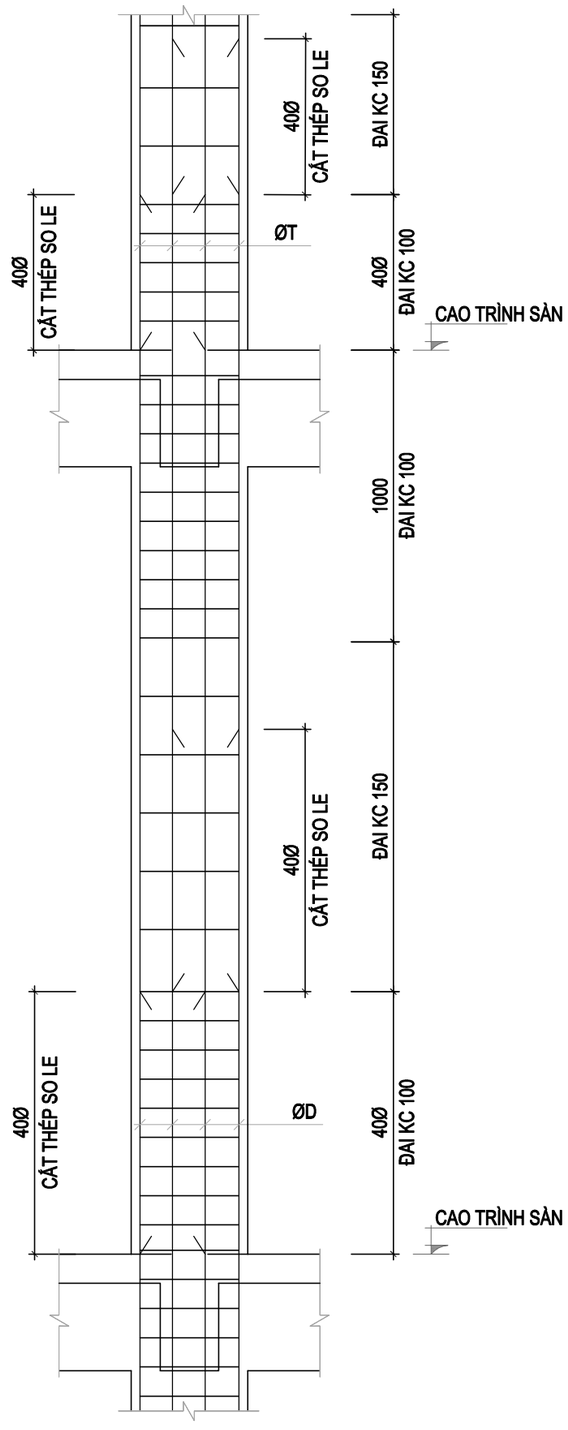
ÁP DỤNG CHO CÁC LỖ CÓ KÍCH THƯỚC <=400x400 NHƯNG CHƯA ĐƯỢC QUI ĐỊNH TRÊN BẢN VẼ.



SÀN

A-A

13 CHI TIẾT NỐI THÉP CỘT



ØT : ĐK CỐT THÉP PHẦN CỘT TRÊN

ØD : ĐK CỐT THÉP PHẦN CỘT DƯỚI

Ø = max(max ØT;max ØD)

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

- THIẾT KẾ CƠ SỞ ☑
- THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☐
- HOÀN CÔNG ☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

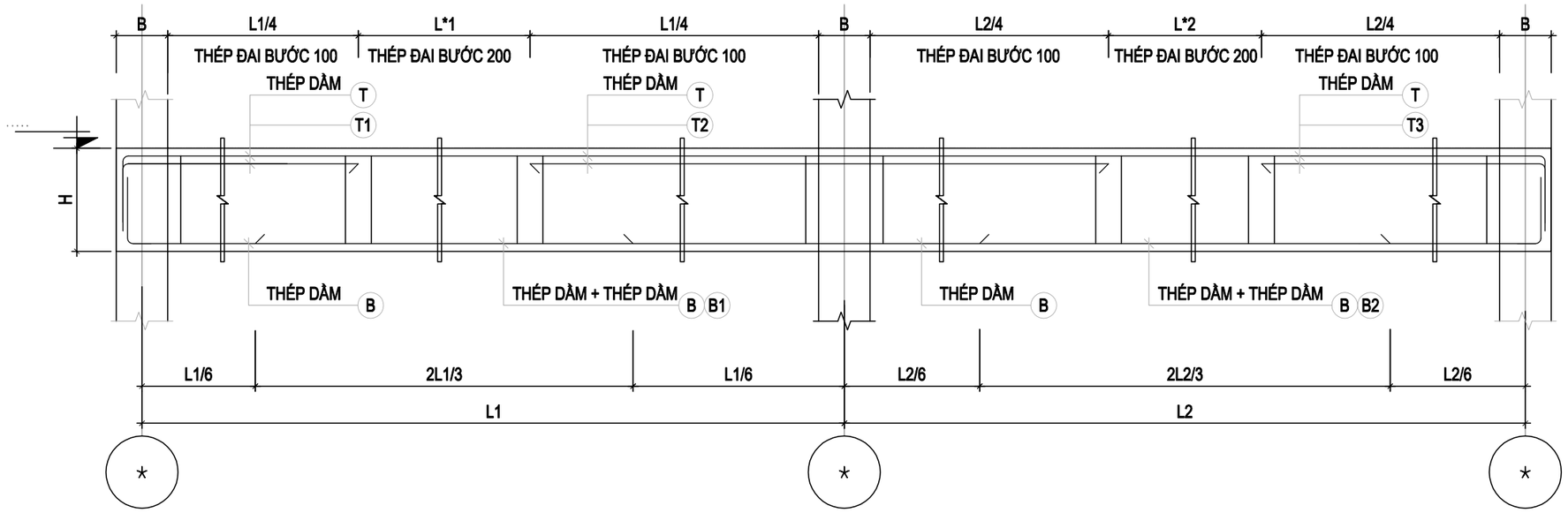
TÊN BẢN VẼ:

GHI CHÚ CHUNG (TỜ 3)

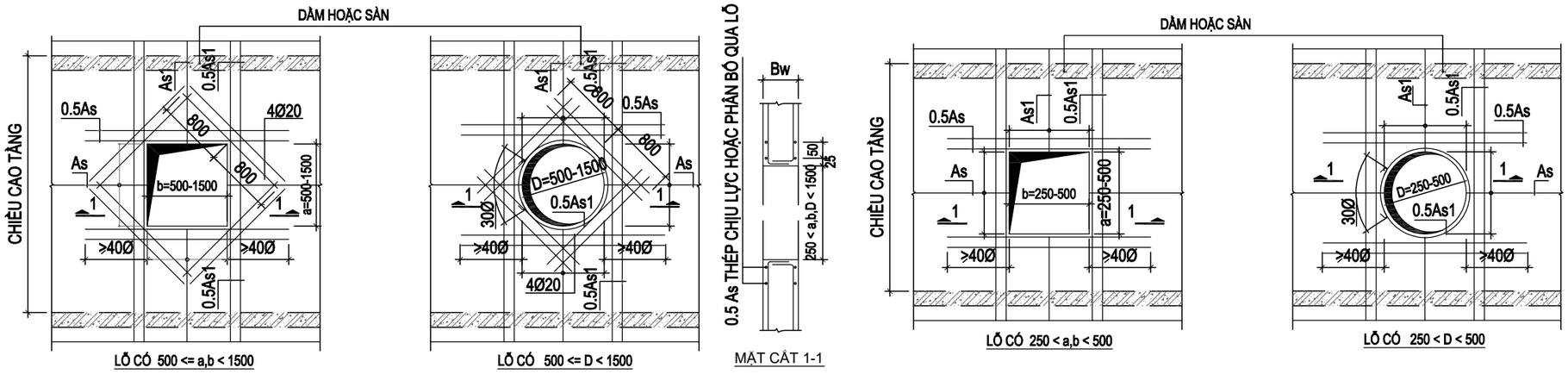
HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-03	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG

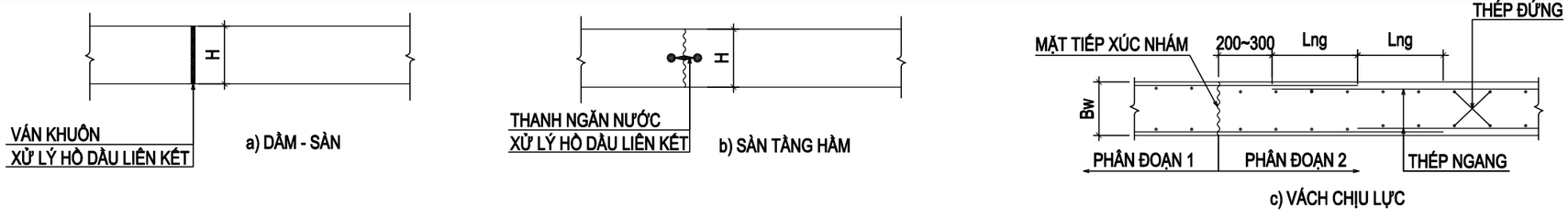
14 CHI TIẾT THÉP DẦM ĐIỂN HÌNH



15 CHI TIẾT GIA CƯỜNG LỖ MỞ TƯỜNG



16 MẠCH NGỪNG THI CÔNG CÁC CẤU KIỆN



HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

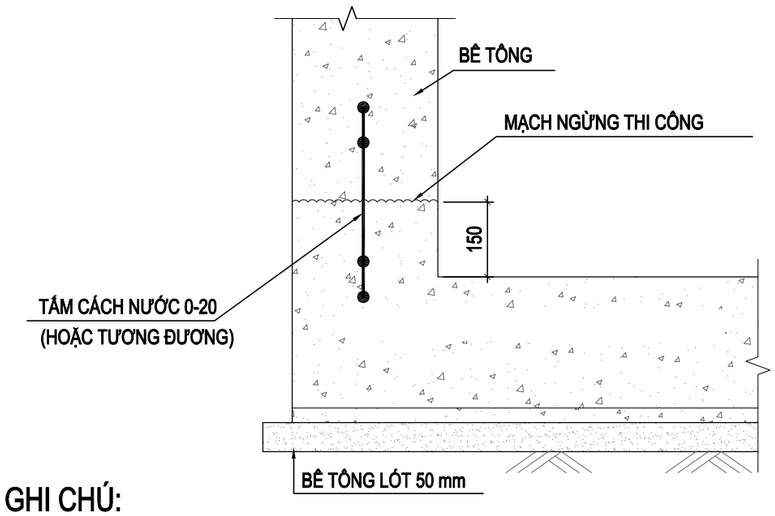
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
GHI CHÚ CHUNG (TỜ 4)

HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-04	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG

17 CHI TIẾT ĐÁY BỂ NGẦM



GHI CHÚ:

- NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP CHỐNG THẤM THAY THẾ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHỐNG THẤM CỦA THIẾT KẾ.
- NHÀ THẦU CẦN PHẢI TRÌNH NỘP BẢN VẼ SHOP DRAWING VỀ CÁC CHI TIẾT CHỐNG THẤM VÀ VẬT LIỆU CHỐNG THẤM ĐỀ XUẤT
  ĐỂ CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN PHÊ DUYỆT TRƯỚC KHI THI CÔNG.
- BÊ TÔNG TIẾP XÚC TRỰC TIẾP VỚI NƯỚC NGẦM PHẢI THỬ ĐỘ CHỐNG THẤM THEO TCVN 8218-2009
- CÁC CHI TIẾT CẤU TẠO CHỐNG THẤM KHÁC THAM KHẢO THEO CHI TIẾT KIẾN TRÚC

18 CÔNG TÁC LẮP DỰNG CÔNG TRÌNH

TẤT CẢ THÉP CHỜ CHO CỘT VÀ DẦM PHẢI PHÙ HỢP VỀ SỐ LƯỢNG VÀ ĐƯỜNG KÍNH ĐỐI VỚI THÉP CỦA DẦM HAY CỘT MÀ NÓ CHỜ. TẤT CẢ CÁC THÉP CHỜ NẾU KHÔNG ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG TRONG VÒNG MỘT THÁNG KỂ TỪ LÚC ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHẢI ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG CÁCH QUÉT HAI LỚP HỒ DẦU LÊN THANH THÉP ĐÓ. CÔNG VIỆC BẢO VỆ NÀY PHẢI ĐƯỢC TIẾN HÀNH THƯỜNG XUYÊN ĐỂ ĐẢM BẢO THÉP KHÔNG BỊ RỈ SÉT.

19 CÔNG TÁC CỐP PHA, ĐÀ GIÁO

- CỐP PHA SÀN VÀ DẦM VỚI KHẨU ĐỘ LỚN HƠN 5M (VỚI CONSOL CHIỀU DÀI VƯƠN LỚN HƠN 2M) PHẢI ĐƯỢC THIẾT KẾ CÓ ĐỘ VÕNG THI CÔNG.

TRỊ SỐ ĐỘ VÕNG ĐƯỢC TÍNH THEO CÔNG THỨC:

$$f = \frac{3L}{1000}$$

TRONG ĐÓ: L LÀ KHẨU ĐỘ, TÍNH BẰNG M.

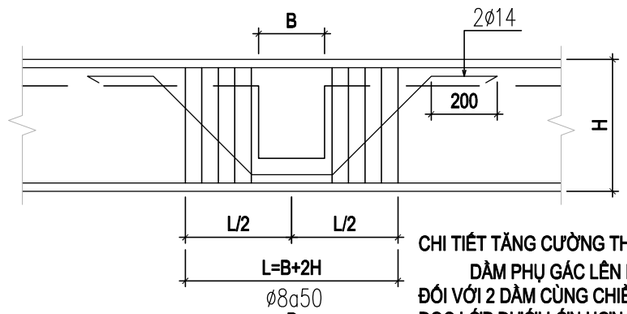
- ĐỐI VỚI CONSOL L = 2L1 VỚI L1 LÀ CHIỀU DÀI VƯƠN CỦA CONSOL.

- KHI THÁO DỠ CỐP PHA SÀN, CỘT CHỐNG & ĐÀ GIÁO CẦN TUÂN THỦ NGUYÊN TẮC
  + GIỮ LẠI TOÀN BỘ (100%) CỘT CHỐNG & ĐÀ GIÁO Ở TẤM SÀN NẰM KỀ DƯỚI TẤM SÀN SẮP ĐỔ BÊ TÔNG.
  + THÁO GỠ TỪNG BỘ PHẬN CỘT CHỐNG (50%) CỦA TẤM SÀN DƯỚI NỮA. ĐỐI VỚI CÁC DẦM CÓ NHỊP LỚN HƠN 4M, CẦN GIỮ LẠI CÁC CỘT CHỐNG CÁCH NHAU TỐI ĐA 3M.

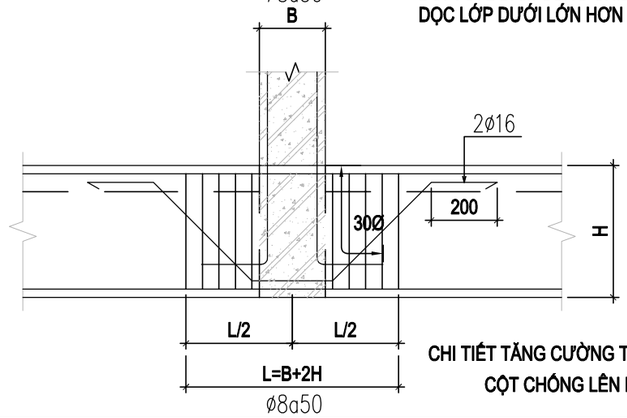
21 GHI CHÚ KHÁC

- DỌC THEO MÉP CỘT CÓ XÂY TƯỜNG ĐẶT THÉP RÂU 2Ø6a400, L=500.
- NẾU TƯỜNG GẠCH DÀY 200mm XÂY TRỰC TIẾP TRÊN SÀN THÌ CHIỀU DÀY SÀN TỐI THIỂU PHẢI LÀ 150mm.
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ LÀ MILIMET TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC.
- CẦN THIẾT ÁP DỤNG BIỆN PHÁP CHỐNG THẤM TẠI MẠCH NGỪNG THI CÔNG CHO KẾT CẤU HỒ NƯỚC.
- NỐI CỐT THÉP NÊN DÙNG NỐI BUỘC. HẠN CHẾ DÙNG PHƯƠNG PHÁP HÀN. CHỈ SỬ DỤNG NỐI BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN KHI ĐÃ CÓ MỘT QUY TRÌNH HÀN ĐƯỢC PHÊ DUYỆT. TAY NGHỀ THỢ HÀN ĐÃ KIỂM TRA.
- CẦN CÓ BIỆN PHÁP LIÊN KẾT TƯỜNG XÂY GẠCH VÀO KẾT CẤU BETON, NHẰM LOẠI TRỪ CÁC VẾT NỨT TIỀM NĂNG.
- CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT CHÔN TRONG BETON:
  + ỐNG QUA ĐÀ: CẦN ĐẶT GIỮA CHIỀU CAO ĐÀ GẦN VỊ TRÍ TRỤC TRUNG HÒA. SỬ DỤNG BIỆN PHÁP GIA CƯỜNG DẦM TẠI VỊ TRÍ LỖ. CHI TIẾT XEM TRONG PHẦN GIA CƯỜNG LỖ KHOÉT QUA ĐÀ.
  + ỐNG QUA VÁCH BT: ỐNG CÓ D<150 MM CHO PHÉP KHÔNG CẦN GIA CỐ. ỐNG LỚN HƠN GIA CỐ NHƯ TRƯỜNG HỢP LỖ MỜ NHỎ. TRÁNH CẮT THÉP VÁCH TÙY TIỆN.
- ĐỐI VỚI BỐ TRÍ THÉP SÀN:
  + ĐỐI VỚI THÉP LỚP DƯỚI: LỚP THÉP LỚN SẼ NẰM DƯỚI LỚP THÉP NHỎ. NẾU THÉP Ở 2 PHƯƠNG BẰNG NHAU, THÉP THEO PHƯƠNG CẠNH NGẮN SẼ NẰM DƯỚI
  + ĐỐI VỚI THÉP LỚP TRÊN: LỚP THÉP LỚN SẼ NẰM TRÊN LỚP THÉP NHỎ. NẾU THÉP Ở 2 PHƯƠNG BẰNG NHAU, THÉP THEO PHƯƠNG CẠNH NGẮN SẼ NẰM TRÊN
  + THÉP PHÂN BỐ CẤU TẠO DÙNG ĐỊNH VỊ THÉP MŨ LỚP TRÊN LÀ Ø6a250 (NGOẠI TRỪ GHI CHÚ KHÁC TRÊN BẢN VẼ)
- NHÀ THẦU CÓ BIỆN PHÁP THI CÔNG PHÙ HỢP KHÔNG ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG TRONG QUÁ TRÌNH ĐÔNG KẾT.
- HOẠT TẢI CHO PHÉP KHI THI CÔNG KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 3 kN/m2, NGOẠI TRỪ VỊ TRÍ CÓ CHỈ DẪN KHÁC.
- ĐỐI VỚI CẤU KIỆN CONSON DẦM/SÀN, KHÔNG ĐƯỢC CẮT MẠCH NGỪNG CHỜ ĐỔ SAU MÀ PHẢI ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG LIỀN KHỐI VỚI DẦM/SÀN NHỊP LIỀN KỀ VỚI DẦM/SÀN CONSON ĐỂ ĐẢM BẢO KHẢ NĂNG CHỊU LỰC VÀ CHUYỂN VỊ CỦA KẾT CẤU. NHÀ THẦU CHỊU HOÀN TOÀN CHI PHÍ SỬA CHỮA NẾU VIỆC ĐỔ BÊ TÔNG KHÔNG ĐÚNG VỚI QUY ĐỊNH GÂY NỨT VÀ VÕNG DẦM/SÀN
- LIÊN KẾT GIỮA BÊ TÔNG ĐÃ ĐÔNG KẾT VÀ BÊ TÔNG ĐỔ MỚI PHẢI TẠO NHÁM BỀ MẶT BÊ TÔNG ,TƯỚI VỮA XI MĂNG NƯỚC HOẶC BIỆN PHÁP TƯƠNG ĐƯƠNG TRƯỚC KHI ĐỔ BÊ TÔNG.

20 CHI TIẾT CẤU TẠO THÉP DẦM-CỘT



CHI TIẾT TĂNG CƯỜNG THÉP ĐAI TẠI VỊ TRÍ DẦM PHỤ GÁC LÊN DẦM CHÍNH ĐỐI VỚI 2 DẦM CÙNG CHIỀU CAO, DẦM CÓ THÉP DỌC LỚP DƯỚI LỚN HƠN LÀ DẦM CHÍNH



CHI TIẾT TĂNG CƯỜNG THÉP ĐAI TẠI VỊ TRÍ CỘT CHỐNG LÊN DẦM CHÍNH

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG
AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV
ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

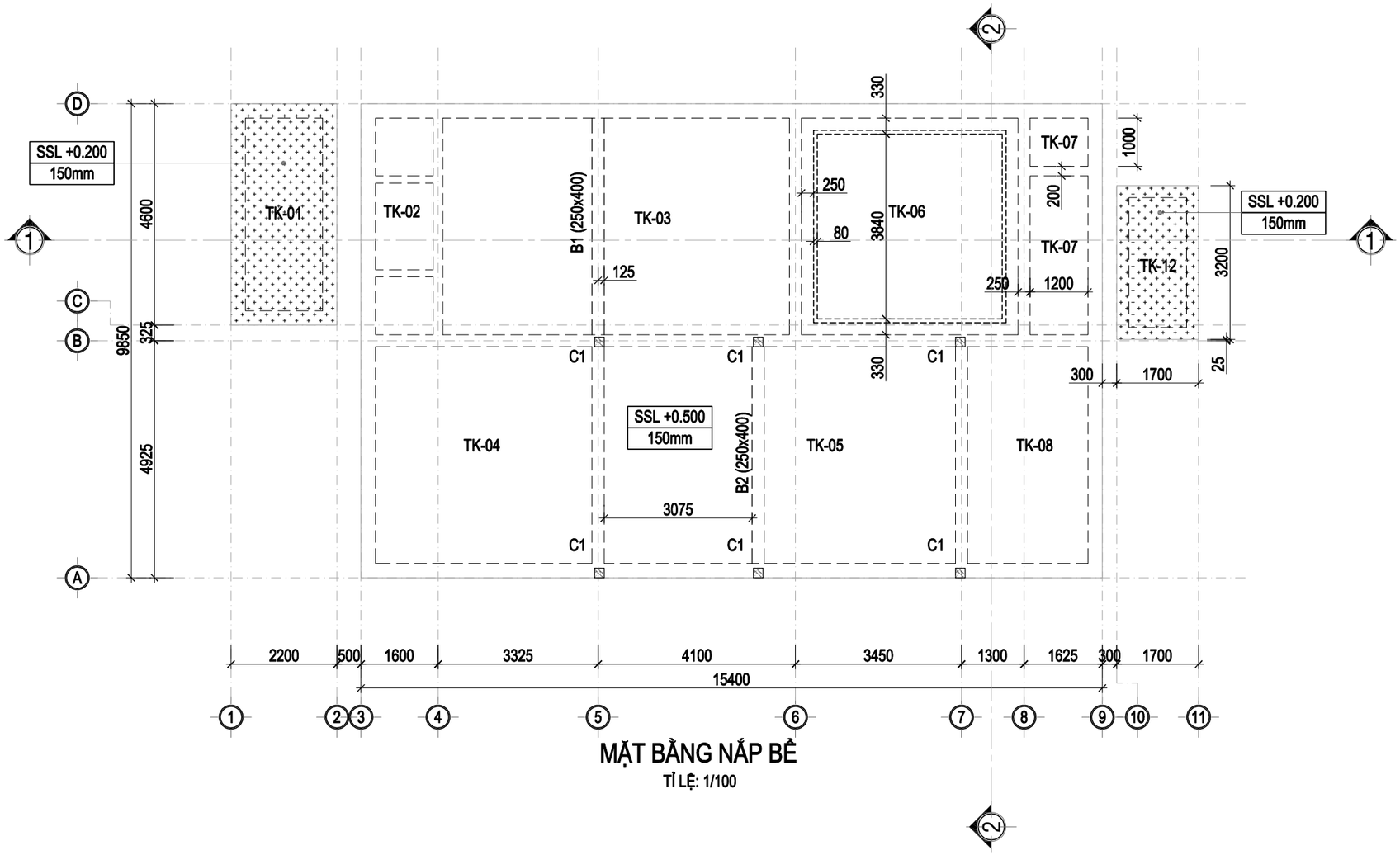
CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
GHI CHÚ CHUNG (TỜ 5)

HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-05	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

09. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG



MẶT BẰNG NẮP BỂ

TỈ LỆ: 1/100

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

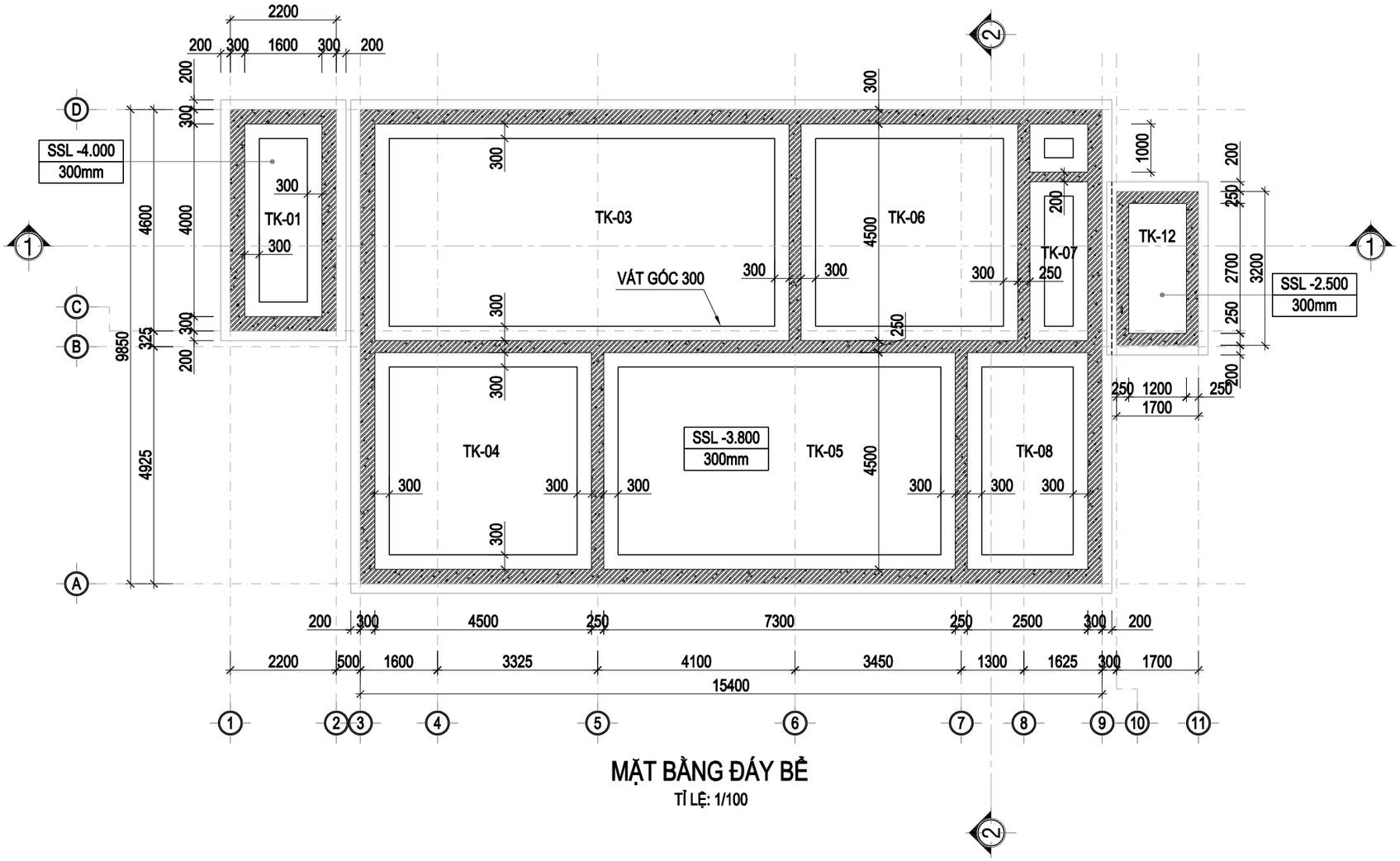
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG NẮP BỂ

HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-06	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\C. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG



MẶT BẰNG ĐÁY BỂ

TỈ LỆ: 1/100

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

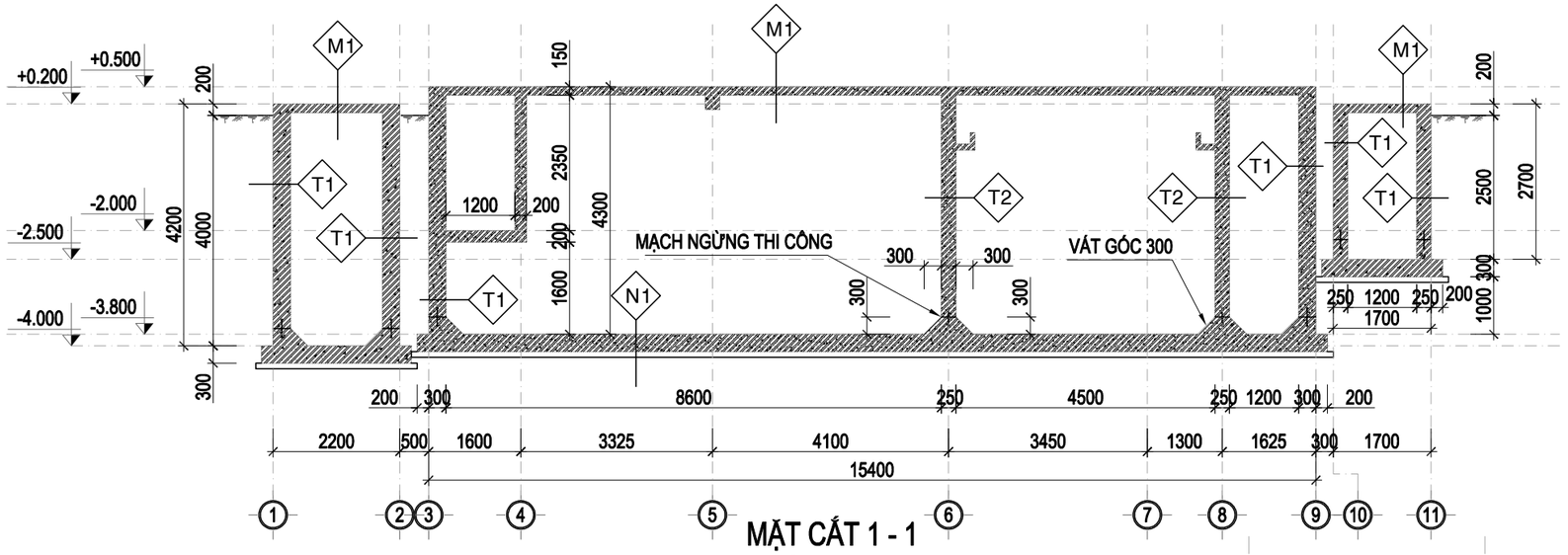
HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

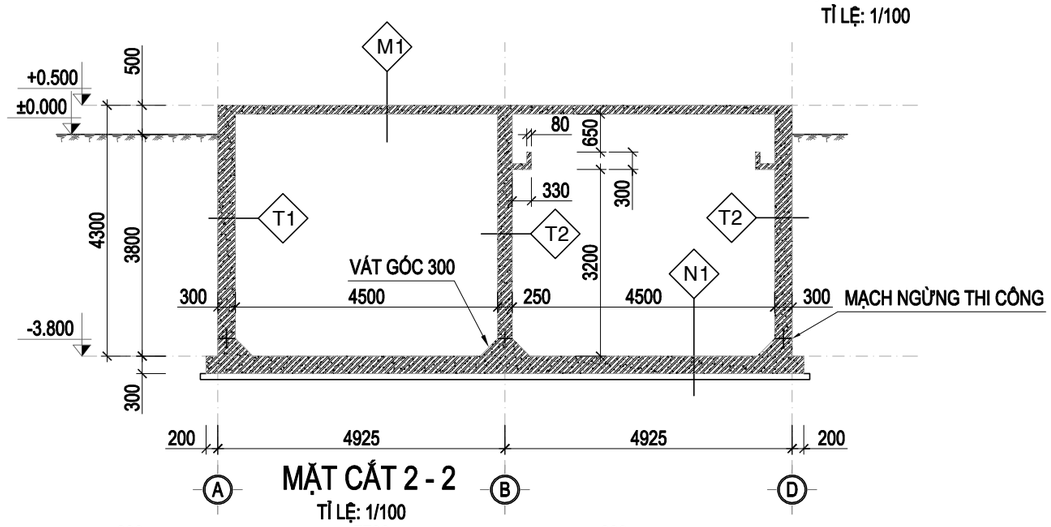
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG ĐÁY BỂ

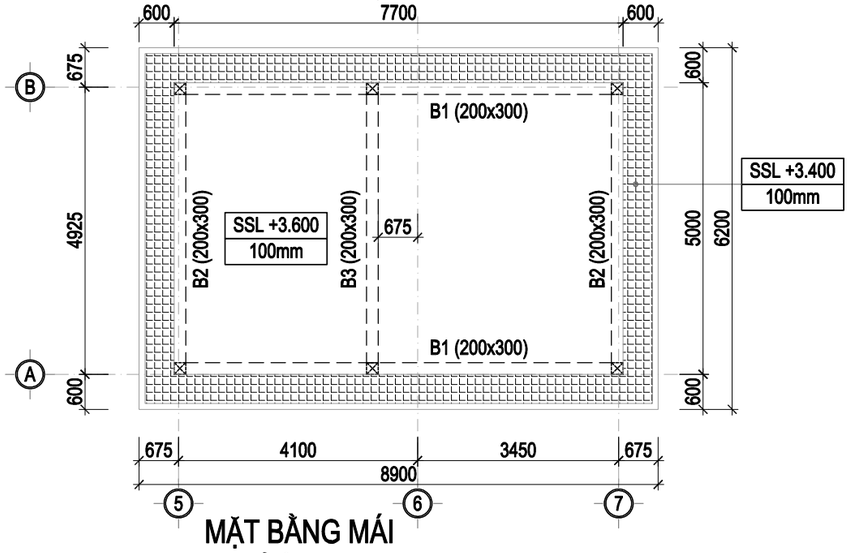
HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-07	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01



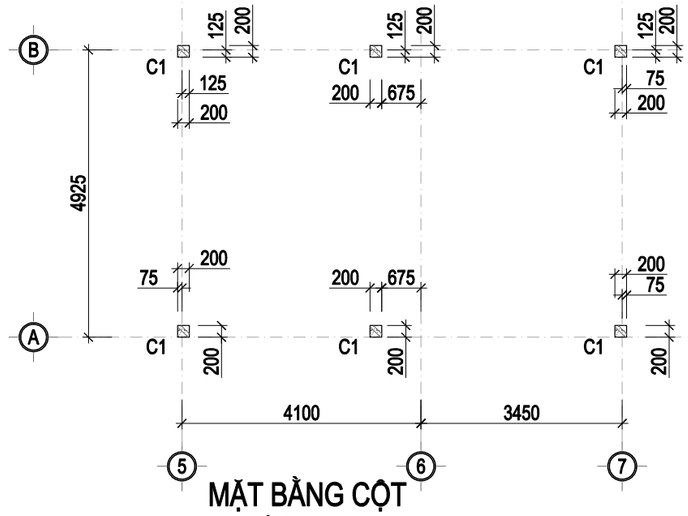
MẶT CẮT 1 - 1
TỈ LỆ: 1/100



MẶT CẮT 2 - 2
TỈ LỆ: 1/100



MẶT BẰNG MÁI
TỈ LỆ: 1/100



MẶT BẰNG CỘT
TỈ LỆ: 1/100

GHI CHÚ CẤU TẠO:

T1	- TƯỜNG BTCT ĐÁ 1x2 M300 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM. - TÔ VỮA XI MĂNG MÁC 100 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM DÀY 20MM MẶT TRONG BỂ
T2	- TÔ VỮA XI MĂNG MÁC 100 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM DÀY 20MM - TƯỜNG BTCT ĐÁ 1x2 M300 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM. - TÔ VỮA XI MĂNG MÁC 100 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM DÀY 20MM
N1	- VỮA XI MĂNG MÁC 100 CÓ PHỤ GIA CHỐNG THẤM, DÀY 20mm. - BTCT ĐÁ 1x2 MÁC 300 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM. - BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 MÁC 100 DÀY 50mm. - CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP
M1	-LỚP CHỐNG THẤM, SỬ DỤNG MÀN CHỐNG THẤM DẠNG LỎNG GÓC POLYURETHANE - BTCT ĐÁ 1x2 M300 TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM DÀY 200MM.

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC
VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

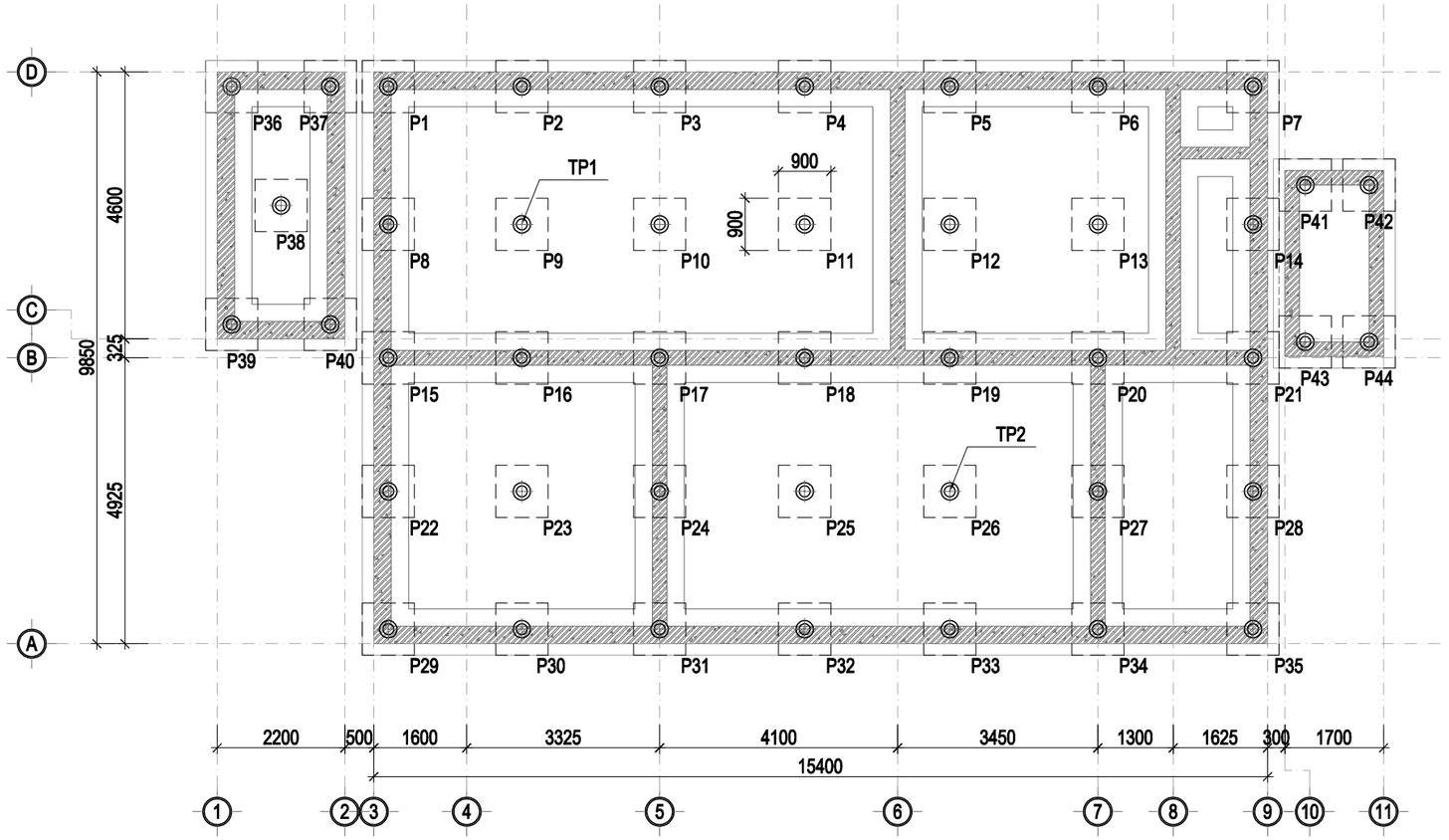
CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT, MẶT BẰNG MÁI

HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-08	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

G:\9. THAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU THAM XLNT.DWG



MẶT BẰNG CỌC

TỈ LỆ: 1/100

GHI CHÚ CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP:

1/. CỌC DỰ ỨNG LỰC PC D300 LOẠI A, CHIỀU DÀI 20M.

2/. KHẢ NĂNG CHỊU TẢI THIẾT KẾ CỦA MỖI CỌC Ptk = 47 TẤN.

3/. ĐƯỜNG HÀN LIÊN KẾT SỬ DỤNG QUE HÀN E42 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.

4/. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN 8MM.

5/. CỌC NGÀM VÀO ĐÀI 1 ĐOẠN 10 CM.

6/. PHẢI TIẾN HÀNH THỬ TĨNH TẢI CỌC ĐỂ XÁC ĐỊNH SỨC CHỊU TẢI THỰC TẾ CỦA CỌC. VỊ TRÍ CỌC THỬ TĨNH ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CỦA TỪNG HẠNG MỤC.

7/. HẠ CỌC BẰNG MÁY ÉP.

8/. TẢI ÉP THỬ TĨNH Ptmax = 2 x Ptk = 94 TẤN.

9/. TỔNG SỐ LƯỢNG CỌC THỬ

\+ 2 CỌC THỬ

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

- THIẾT KẾ CƠ SỞ ☑
- THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☐
- HOÀN CÔNG ☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG
AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV
ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

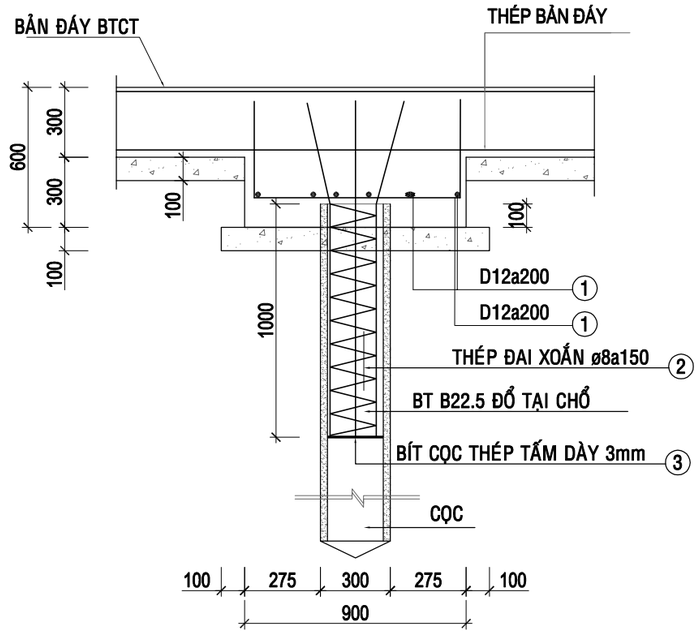
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CỌC

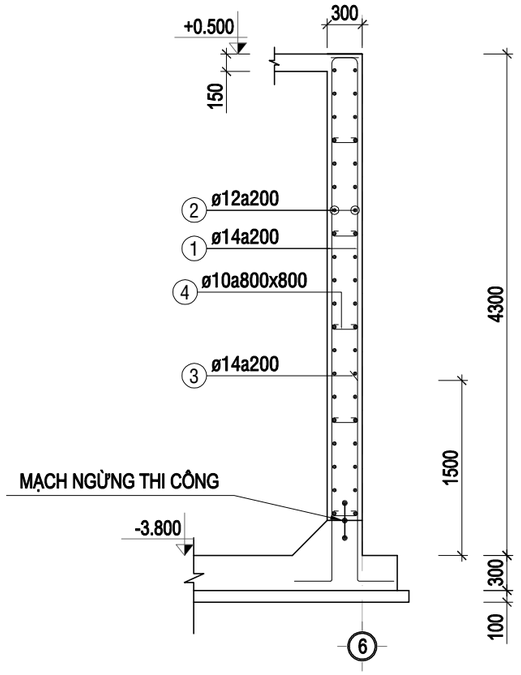
HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-09	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG



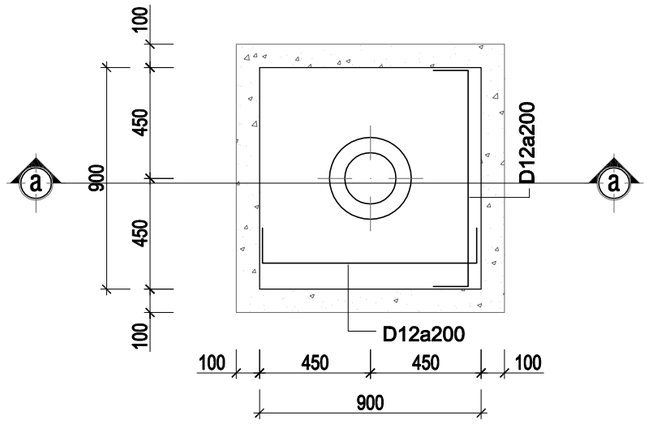
MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1/25



MẶT CẮT THÉP THÀNH BIÊN ĐIỂN HÌNH

TỈ LỆ: 1/50



CHI TIẾT LIÊN KẾT CỌC VÀO BẢN ĐÁY

TỈ LỆ: 1/25

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án KS. LÊ QUANG ĐOAN	
Chủ trì thiết kế KS. TRẦN DUY HƯNG	
Tham gia KS. TRẦN DUY HƯNG	
Kiểm tra ThS. NGUYỄN DUY CÔNG	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG
(NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

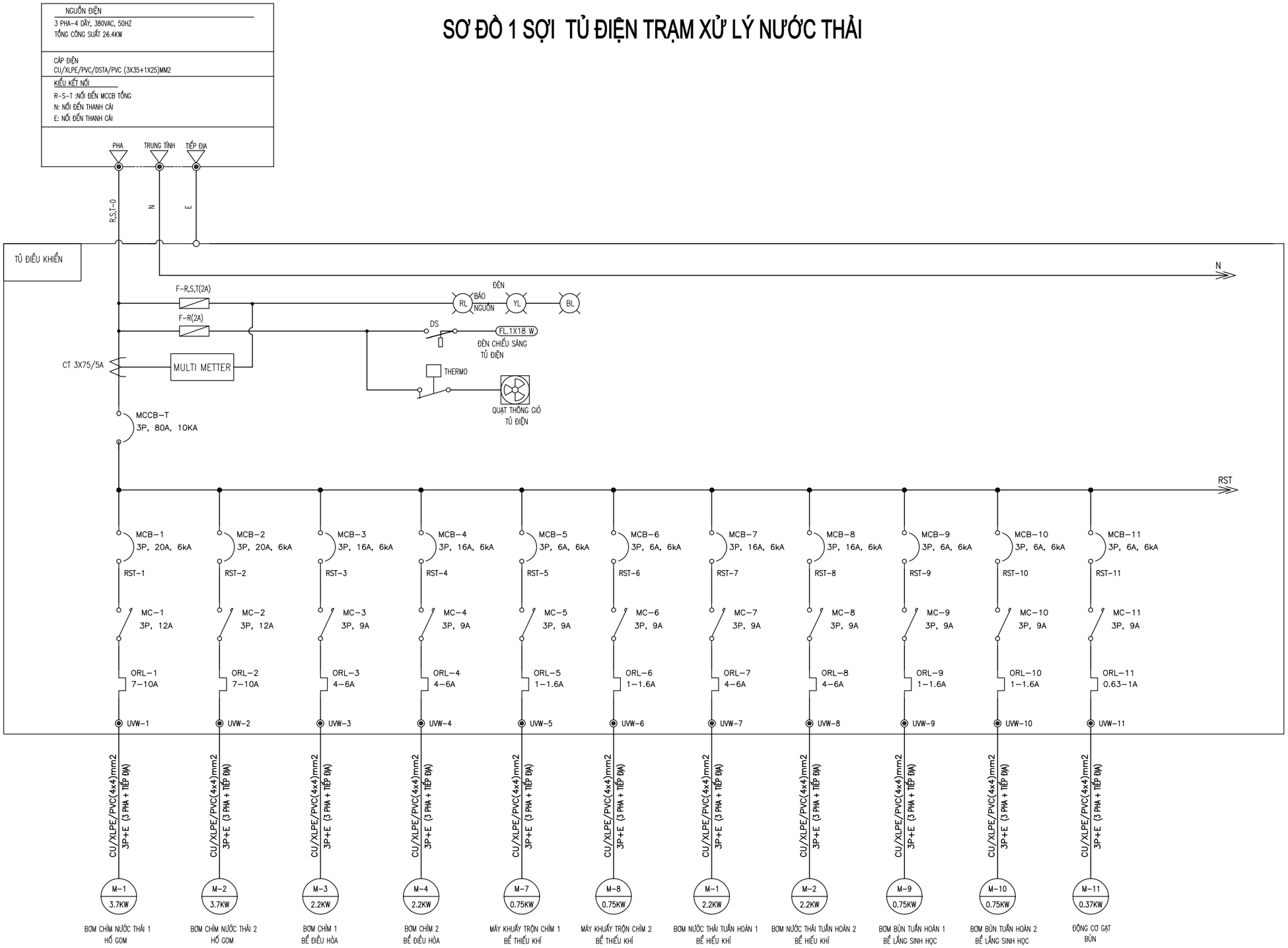
TÊN BẢN VẼ:

CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH

HOÀN THÀNH: 10/2025	TỶ LỆ: ĐÃ GHI
BẢN VẼ SỐ: TXLNT-KC-10	KÝ HIỆU: TKCS25/UMT-01

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\2. XAYDUNG\1.BAN VE KET CAU TRAM XLNT.DWG

SƠ ĐỒ 1 SỢI TỦ ĐIỆN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. PHẠM NGỌC THIỆN**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

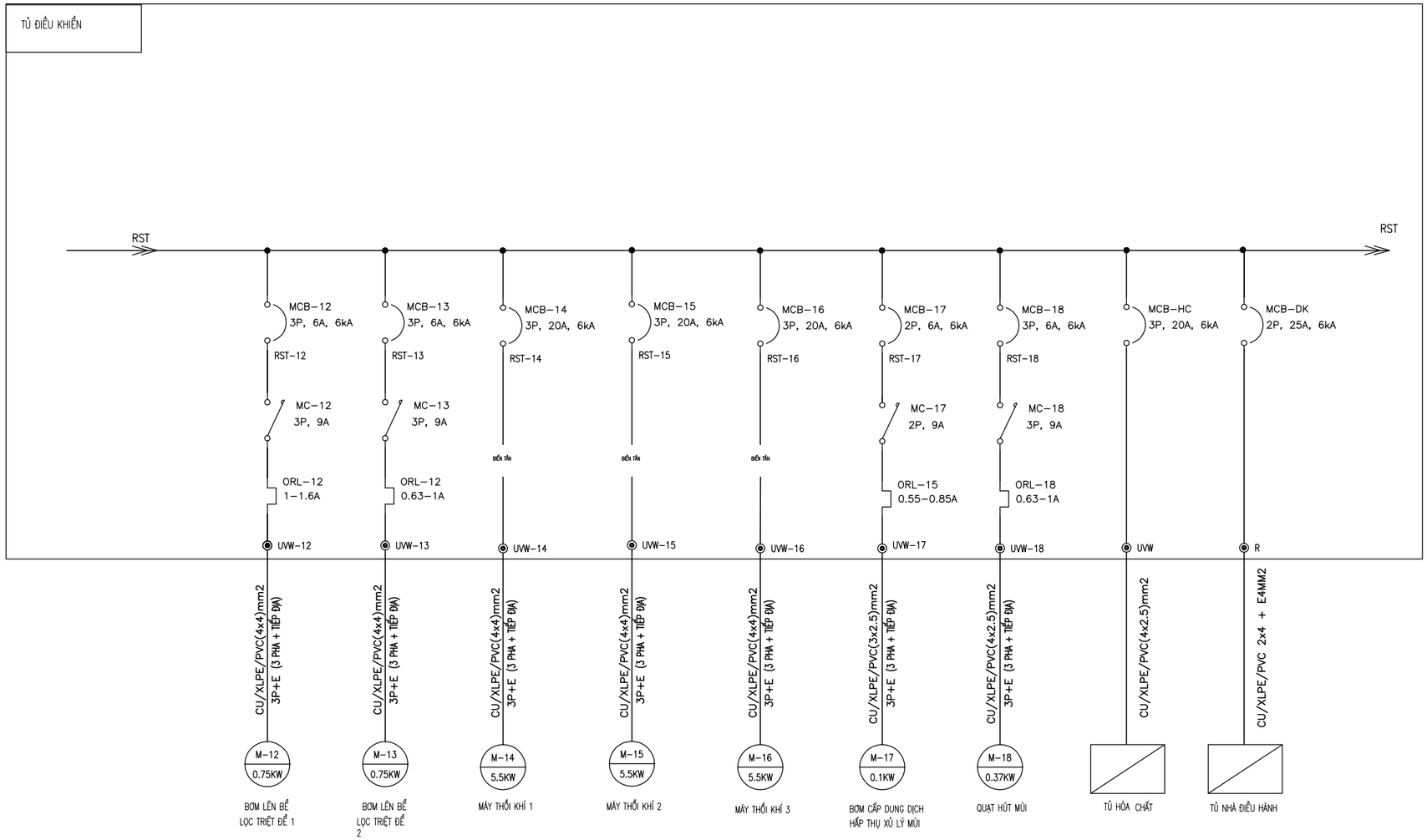
TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ 1 SỢI TỦ ĐIỆN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-ME-01**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\3. MEP\1 BẢN VẼ CƠ ĐIỆN TXLNT.DWG

SƠ ĐỒ 1 SỢI TỦ ĐIỆN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS8 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. PHẠM NGỌC THIỆN**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

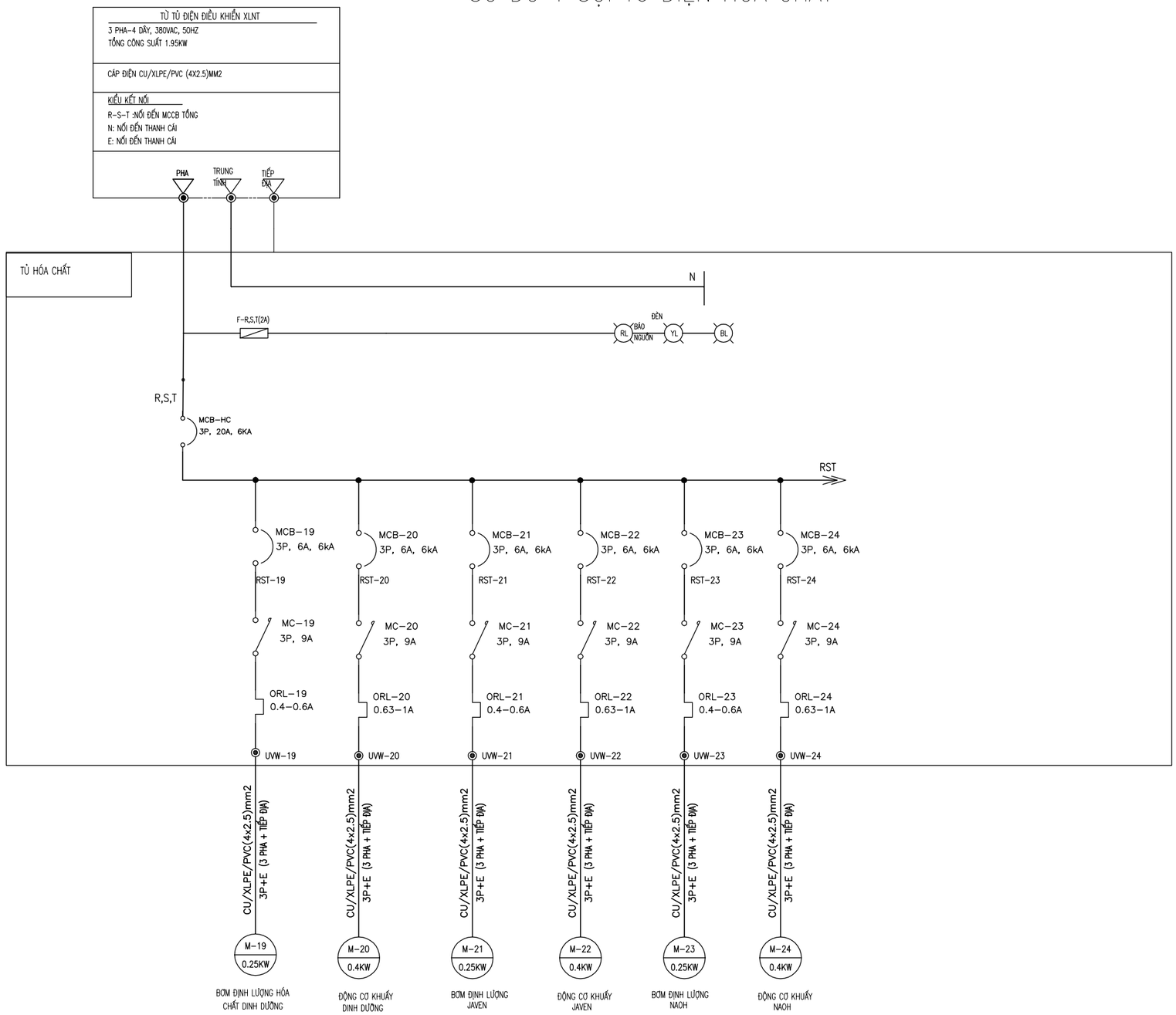
TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ 1 SỢI TỦ ĐIỆN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-ME-02**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THANG, MEP\1.B.AN VẼ CƠ ĐIỆN TXLNT.DWG

SƠ ĐỒ 1 SỢI TỦ ĐIỆN HÓA CHẤT



HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NẾ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. PHẠM NGỌC THIỆN**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

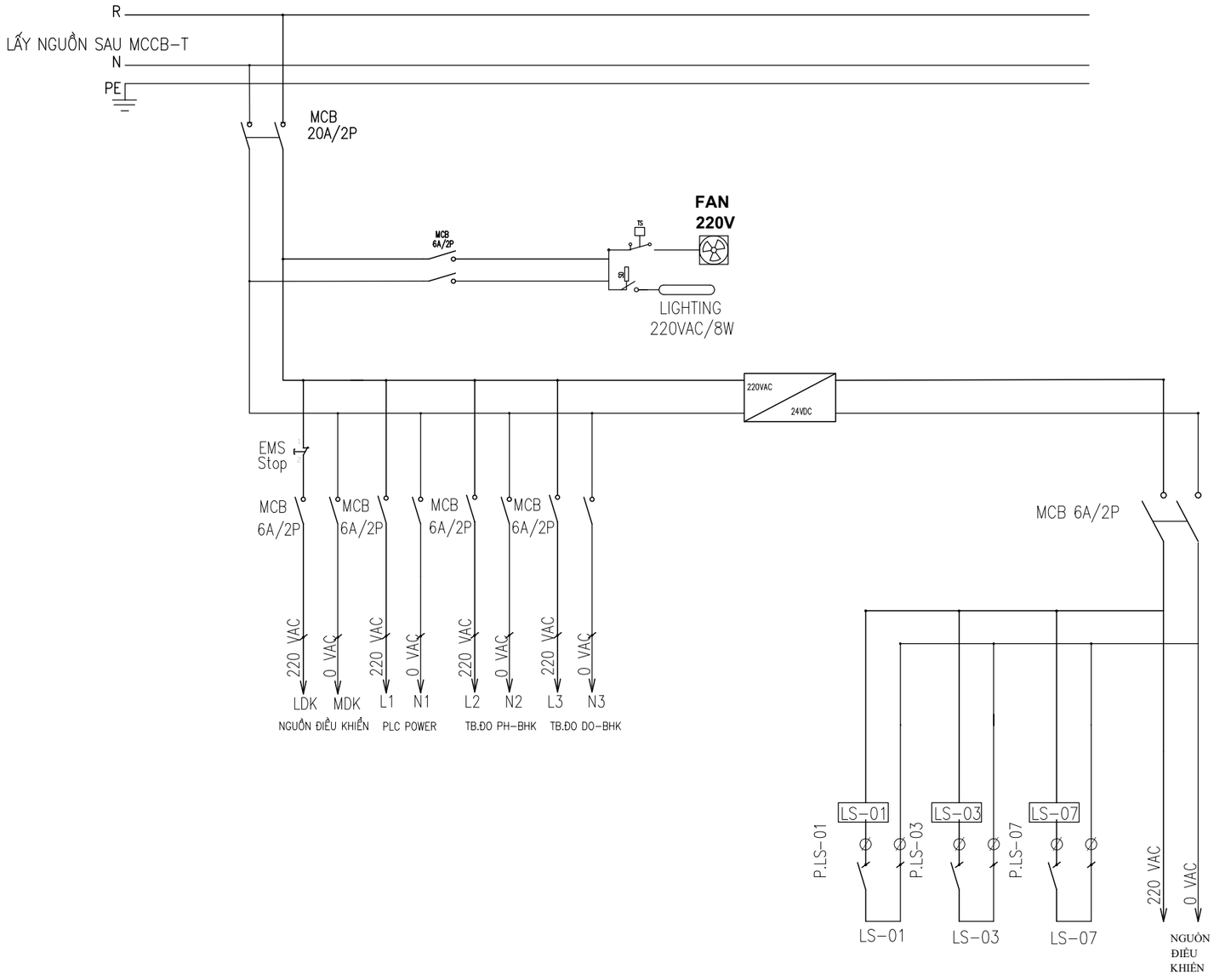
TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ 1 SỢI TỦ ĐIỆN HÓA CHẤT

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-ME-03**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI\3. MEP\1.BẢN VẼ CƠ ĐIỆN TXLNT.DWG

SƠ ĐỒ CẤP NGUỒN ĐIỀU KHIỂN



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH		
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
	HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. PHẠM NGỌC THIỆN**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI
HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

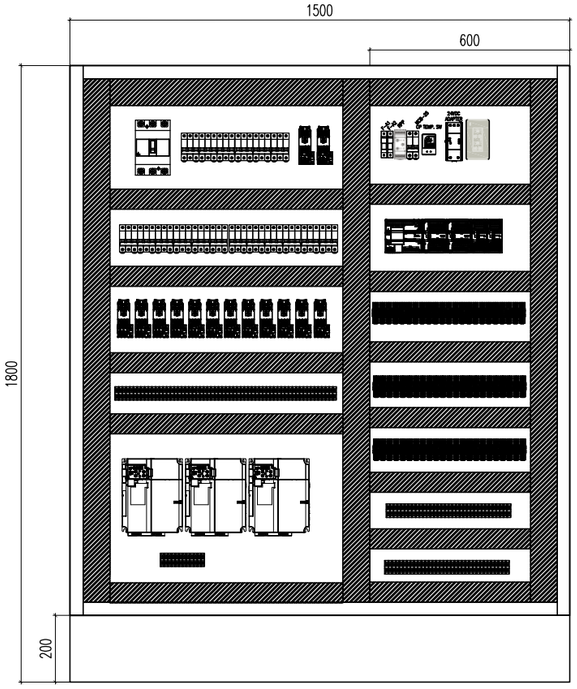
TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ CẤP NGUỒN ĐIỀU KHIỂN

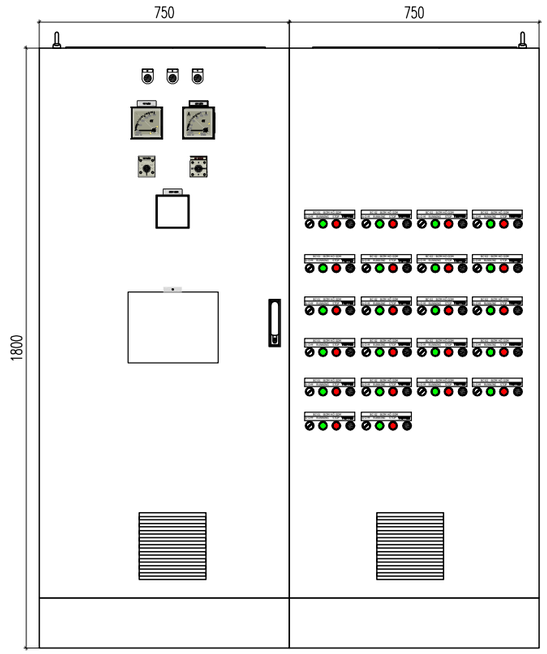
HOÀN THÀNH:	TỶ LỆ:
10/2025	**ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-ME-04**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\3. MEP\1 BẢN VẼ\2 ĐIỆN TXLNT.DWG

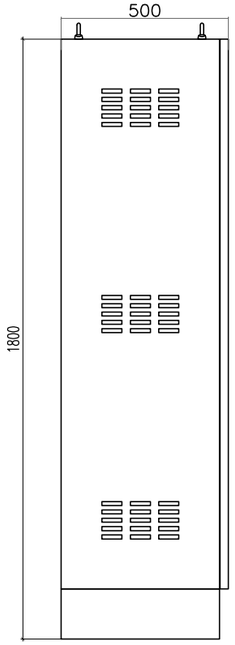
CHI TIẾT TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ



MẶT CÁNH NGOÀI



MẶT HÔNG

THÔNG SỐ KỸ THUẬT TỦ MC-1/PLC			
KÍCH THƯỚC: HXWXD (MM)		(1800X1500X500)	
VẬT LIỆU (MM)		TÔN 2.0MM	
TỦ NGOÀI TRỜI	☐	TỦ TRONG NHÀ	☒
TỦ TREO TƯỜNG	☐	TỦ ĐẶT SÀN	☒
MÀU SƠN: RAL 7035		TỦ 1 MẶT CÁNH	☒

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT

Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:

CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT

Add : 27 BS8 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM

Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. PHẠM NGỌC THIỆN**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:

KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG

ĐỊA ĐIỂM:

HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

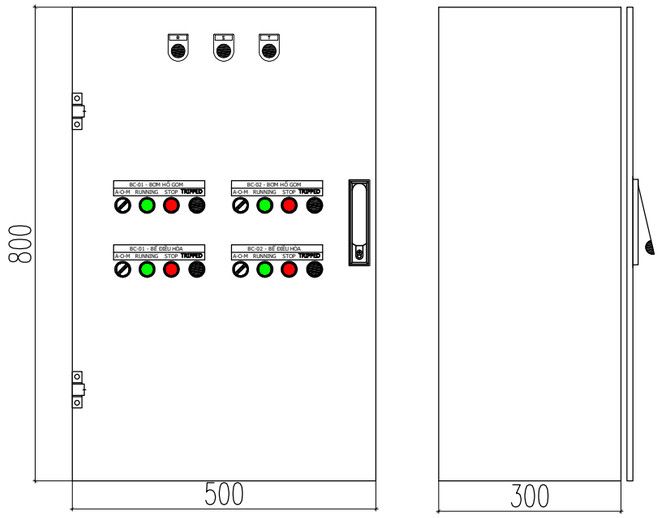
TÊN BẢN VẼ:

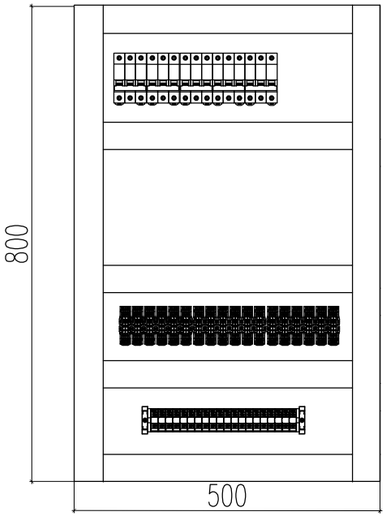
CHI TIẾT TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-ME-05**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

G:\9. TRAM XU LY NUOC THAI\3. MEP\1 BẢN VẼ CƠ ĐIỆN TXLNT.DWG

CHI TIẾT TỦ ĐIỀU KHIỂN KHU HÓA CHẤT



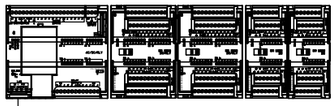


THÔNG SỐ KỸ THUẬT TỦ MC-2			
KÍCH THƯỚC: HXWXD (MM)		(800X500X300)	
VẬT LIỆU (MM)		TÔN 1.2MM	
TỦ NGOÀI TRỜI	☐	TỦ TRONG NHÀ	☒
TỦ TREO TƯỜNG	☒	TỦ ĐẶT SÀN	☐
MÀU SƠN: RAL 7035		TỦ 1 MẶT CÁNH	☒

MÔ HÌNH ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

CPU I/O MODULE

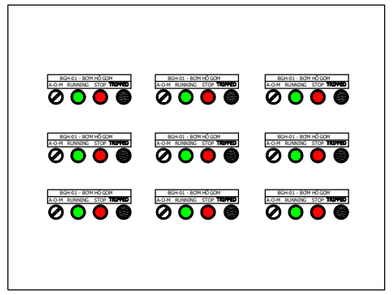


PLC S7-1200

ETHERNET CABLE
CÁP ETHERNET

MÀN HÌNH
HMI

GIAO DIỆN ĐỒ HỌA THỂ HIỆN HỆ THỐNG THEO PID
CÀI ĐẶT THAM SỐ CÔNG NGHỆ
ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG/ BẰNG TAY TỪ MÀN HÌNH
LƯU TRỮ, BÁO CÁO, HIỂN THỊ ĐỒ THỊ THAM SỐ VẬN HÀNH



NÚT NHẤN ĐIỀU KHIỂN BẰNG TAY TRÊN TỦ ĐIỆN

PLC SYSTEM CONTROL PANEL
TỦ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG PLC

CƠ CẤU CHẤP HÀNH:
- MÁY KHUẤY
- BƠM CHÌM
- BƠM ĐỊNH LƯỢNG
- VAN ĐIỀU KHIỂN
- ...

THIẾT BỊ ĐO:
- THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG
- THIẾT BỊ ĐO PH
- THIẾT BỊ ĐO MỨC
- ...

FIELD DEVICE

THIẾT BỊ TRƯỜNG

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG
01		
02		
03		
04		
05		
06		

PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☑
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	☐
HOÀN CÔNG	☐

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG AN THUẬN PHÁT
Add : 34 Hoàng Xuân Hoành - P.Phú Thạnh - TP.HCM

ĐƠN VỊ LẬP:
CTY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG SX-TM-DV ĐƯỜNG VIỆT
Add : 27 BS6 - KDC Thăng Long - Phường An Lạc - TP. HCM
Email: tuvanduongviet@gmail.com

GIÁM ĐỐC

VÕ VĂN NÊ

Chủ nhiệm đồ án **KS. LÊ QUANG ĐOAN**	
Chủ trì thiết kế **KS. TRẦN DUY HƯNG**	
Tham gia **KS. PHẠM NGỌC THIỆN**	
Kiểm tra **ThS. NGUYỄN DUY CÔNG**	

CÔNG TRÌNH:
KHU ĐÔ THỊ MỚI HUYỆN U MINH THƯỢNG
ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN U MINH THƯỢNG - TỈNH KIÊN GIANG (NAY LÀ: XÃ VĨNH HÒA, TỈNH AN GIANG)

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
CHI TIẾT TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN HÓA CHẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH: **10/2025**	TỶ LỆ: **ĐÃ GHI**
BẢN VẼ SỐ: **TXLNT-ME-06**	KÝ HIỆU: **TKCS25/UMT-01**

9:09, TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI3, MEP\1.B.BẢN VẼ CƠ ĐIỆN TXLNT.DWG