

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----***-----

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

TẬP 2 – THUYẾT MINH THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN:

**ĐẤU NỔI NƯỚC THẢI TỪ HỘ THOÁT NƯỚC
VÀO MẠNG LƯỚI THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC
THẢI ĐÔ THỊ HÒA THÀNH**

ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG LONG HOA, PHƯỜNG HÒA THÀNH, TỈNH TÂY NINH

THÁNG .../2026

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----333*888-----

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ
MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

THẨM TRA

Theo văn bản số: 22/TT-VI WASE

Ngày: 15 tháng 4 năm 2026...

Ký tên:

Trần Trung Phú

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

TẬP 2 – THUYẾT MINH THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN:

**ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI TỪ HỘ THOÁT NƯỚC
VÀO MẠNG LƯỚI THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC
THẢI ĐÔ THỊ HÒA THÀNH**

ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG LONG HOA, PHƯỜNG HÒA THÀNH, TỈNH TÂY NINH

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG TỈNH TÂY NINH



Huỳnh Hữu Khang Hy

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
XÂY DỰNG CỬU LONG



Phó Giám Đốc
Trần Trọng Cảnh

THÁNG .../2026

MỤC LỤC

i. MỘT SỐ TỪ NGỮ LĨNH VỰC THOÁT NƯỚC VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI THEO NGHỊ ĐỊNH 80/2014/NĐ-CP VÀ THÔNG TƯ 15/2021/TT-BXD ĐƯỢC VẬN DỤNG TRONG BCNCKT	ii
CHƯƠNG 1. TÓM TẮT THÔNG TIN DỰ ÁN	3
1.1. THÔNG TIN DỰ ÁN	3
1.2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ TÀI LIỆU CƠ SỞ.....	3
1.3. CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT ĐƯỢC ÁP DỤNG	5
CHƯƠNG 2. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN , KINH TẾ -XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỦA VÙNG DỰ ÁN	7
2.1. ĐẶC ĐIỂM VỊ TRÍ ĐỊA LÝ CÁC PHƯỜNG LONG HOA VÀ PHƯỜNG HÒA THÀNH	7
2.2. ĐẶC ĐIỂM KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC DỰ ÁN.....	10
2.3. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU VỰC DỰ ÁN.....	10
2.4. TÓM TẮT BÁO CÁO KHẢO SÁT XÃ HỘI HỌC, THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ ĐÁNH GIÁ MỨC SỐNG, KHẢ NĂNG CHI TRẢ CHI PHÍ DỊCH VỤ THOÁT NƯỚC ..	16
CHƯƠNG 3. SỰ CẦN THIẾT, CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ VÀ MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	24
3.1. SỰ CẦN THIẾT, CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN	24
3.2. MỤC TIÊU VÀ ĐỊA ĐIỂM, PHẠM VI ĐẦU TƯ.....	24
CHƯƠNG 4. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI CÁC ĐỊNH HƯỚNG, QUY HOẠCH VÀ CÁC DỰ ÁN LIÊN QUAN	30
4.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI ĐIỀU CHỈNH “ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN THOÁT NƯỚC ĐÔ THỊ VÀ KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2025 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050”	30
4.2. SỰ PHÙ HỢP VỚI DỰ ÁN “HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI ĐÔ THỊ HÒA THÀNH, GIAI ĐOẠN 1” VÀ “HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI ĐÔ THỊ HÒA THÀNH, GIAI ĐOẠN 2”	30
CHƯƠNG 5. CÁC ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT CỦA DỰ ÁN.....	32
5.1. TỔNG QUAN	32
5.2. LỰA CHỌN VẬT LIỆU ĐƯỜNG ỐNG VÀ PHỤ KIỆN	33
5.3. QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG XÁC ĐỊNH LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC.	33
5.4. PHƯƠNG ÁN ĐẦU NỐI TỪ HỘ THOÁT NƯỚC VÀO MẠNG LƯỚI THU GOM...	34
5.5. TÍNH TOÁN THỦY LỰC.....	41
5.6. GIẢI PHÁP CẤP ĐIỆN HỒ BƠM.....	44
5.7. GIẢI PHÁP KẾT CẤU HỒ BƠM.....	45

**i. MỘT SỐ TỪ NGỮ LĨNH VỰC THOÁT NƯỚC VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
THEO NGHỊ ĐỊNH 80/2014/NĐ-CP VÀ THÔNG TƯ 15/2021/TT-BXD
ĐƯỢC VẬN DỤNG TRONG BCNCKT**

1. **Hộp đầu nổi** là thiết bị hoặc là giếng kiểm tra, giếng thăm được xây dựng tại điểm đầu nổi để kết nối ống nước thải, nước mưa của hệ thoát nước vào hệ thống thoát nước, được bố trí để thực hiện việc đầu nổi và phục vụ bảo trì, sửa chữa, thổi rửa, nạo vét.

Hộp đầu nổi được xác định nằm trên tuyến thu gom của hệ thống thoát nước, tại vị trí điểm đầu nổi trên phần đất công sát ranh giữa phần đất công và đất tư của mỗi hệ thoát nước.

2. **Đầu nổi hệ thống thoát nước** là kết nối cống thoát nước từ hệ thoát nước vào hệ thống thoát nước.

3. **Cống thoát nước của hệ thoát nước** là hệ thống đường ống, cống, rãnh hoặc kênh mương thoát nước được xây dựng trong phạm vi đất của hệ thoát nước nhằm thu gom nước thải, nước mưa và chuyển tải đến điểm đầu nổi.

4. **Cống cấp 1**: là tuyến cống chính thu gom dẫn nước thải từ các lưu vực thoát nước đến nhà máy xử lý nước thải. Trong dự án được gọi là “Tuyến ống cấp 1”.

5. **Cống cấp 2**: là công vận chuyển nước thải cho khu vực, tiểu lưu vực thoát nước đến cống cấp 1. Trong dự án được gọi là “Tuyến ống cấp 2”.

6. **Cống cấp 3** là công thu gom nước thải từ các hệ thoát nước đến cống cấp 2 hoặc cống cấp 1. Trong dự án được gọi là “Tuyến ống cấp 3”.

CHƯƠNG 1. TÓM TẮT THÔNG TIN DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án đầu tư:

- Đầu nối nước thải từ hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành.

1.1.2. Địa điểm xây dựng:

- Phường Long Hoa, phường Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh.

1.1.3. Chủ đầu tư:

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Tây Ninh:

- Địa chỉ: Số 86 Phạm Tung, Phường Tân Ninh, tỉnh Tây Ninh.
- Điện thoại: 0276.2240008.

1.1.4. Đơn vị tư vấn:

Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Cửu Long:

- Địa chỉ: 256/45A Phan Huy Ích, Phường An Hội Tây, TP Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 028 6296 1720.

1.1.5. Loại, nhóm và cấp công trình:

- Dự án nhóm B.
- Loại, cấp công trình: Hạ tầng kỹ thuật, Cấp III.

1.1.6. Tổng mức đầu tư dự kiến:

- Tổng mức đầu tư dự án dự kiến: 210.225.102.000 đồng.

1.1.7. Quy mô công trình

Đầu nối nước thải cho khoảng 7.050 hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành, nhằm thu gom nước thải trực tiếp từ các hộ thoát nước thoát vào mạng lưới thoát nước đã được đầu tư.

1.1.8. Nguồn vốn:

- Ngân sách Tỉnh.

1.1.9. Thời gian thực hiện:

- Thời gian chuẩn bị đầu tư 3/2025 – 06/2026
- Thời gian thực hiện đầu tư 06/2026 – 12/2029..

1.2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ TÀI LIỆU CƠ SỞ

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Luật tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15 ngày 16/6/2025;
- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về ban hành Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng về cập nhật điều chỉnh Nghị định 80/2014;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021.
- Nghị quyết số 58/NQ-HĐND ngày 20/07/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Tây Ninh phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hệ thống xử lý nước thải đô thị Hòa Thành - giai đoạn 2.
- Quyết định số 1528/QĐ-UBND ngày 18/6/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh đến năm 2035, tỷ lệ 1/10.000;
- Quyết định 3628/QĐ-UBND ngày 27/12/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc ban hành Chương trình phát triển đô thị tỉnh Tây Ninh đến năm 2030;
- Quyết định số 1249/QĐ-UBND ngày 22/6/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Hệ thống thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành - giai đoạn 1;
- Quyết định số 2483/QĐ-UBND ngày 29/11/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Hệ thống xử lý nước thải đô thị Hòa Thành (giai đoạn 2);
- Quyết định số 29/2017/QĐ-UBND ngày 20/9/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc ban hành Quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: **Đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành**

- Quyết định số 70/2024/QĐ-UBND ngày 18/12/2024 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

- Nghị quyết số 86/2024/NQ-HĐND ngày 25/9/2024 của HĐND tỉnh Tây Ninh về việc Quy định Hỗ trợ đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom nước thải của hệ thống thoát nước trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

- Công văn số 4237/2024/UBND-KT ngày 31/12/2024 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc Triển khai thực hiện Nghị quyết số 86/2024/NQ-HĐND ngày 25/9/2024 của HĐND Tỉnh.

- Quyết định số 1528/QĐ-UBND ngày 18/6/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đề án quy hoạch chung đô thị Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh đến năm 2035, tỷ lệ 1/10.000;

- Quyết định 3628/QĐ-UBND ngày 27/12/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc ban hành Chương trình phát triển đô thị tỉnh Tây Ninh đến năm 2030;

- Quyết định số 2537/QĐ-UBND ngày 12/12/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đề án quy hoạch phân khu phường Long Hoa, thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh;

- Quyết định số 2464/QĐ-UBND ngày 30/9/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đề án quy hoạch phân khu phường Long Thành Bắc, thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh;

- Quyết định số 2465/QĐ-UBND ngày 30/9/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đề án quy hoạch phân khu phường Long Thành Trung, thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh;

- Quyết định số 1249/QĐ-UBND ngày 22/6/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Hệ thống thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành - giai đoạn 1;

- Quyết định số 1745/QĐ-UBND của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 27/6/2025 về phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành.

1.3. CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT ĐƯỢC ÁP DỤNG

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2023/BXD
2	Nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị	QCVN 03:2022/BXD
3	Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình	QĐ số 47/1999/QĐ-BXD
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt	QCVN 14:2025/BTNMT
5	Tiêu chuẩn cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - yêu cầu thiết kế	TCVN 13606-2023
6	Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 7957-2023

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đắp nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
7	Cấp nước bên trong công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4513:1988
8	Thoát nước bên trong công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4474:1987
9	Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình	TCVN 2622:1995
10	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;	TCVN 5573-2011
11	Công trình thủy lợi - Nền các công trình thủy công - Yêu cầu thiết kế;	TCVN 4253-2012
12	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu;	TCVN 9361-2012
13	Công tác đất. Thi công và nghiệm thu;	TCVN 4447-2012
14	Tiêu chuẩn thiết kế nền và công trình	TCVN 9362-2012
15	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737-2023
16	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574-2018
17	Quy phạm trang bị điện - Quy hoạch chung	TCVN 18-2006
18	Quy hoạch trang bị điện - Hệ thống đường dây dẫn	11 TCN 19-2006
19	Quy hoạch trang bị điện - Bảo vệ và tự động	11 TCN 21-2006

- Và các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan.

CHƯƠNG 2. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỦA VÙNG DỰ ÁN

2.1. ĐẶC ĐIỂM VỊ TRÍ ĐỊA LÝ CÁC PHƯỜNG LONG HOA VÀ PHƯỜNG HÒA THÀNH

2.1.1. Phường Long Hoa

Phường Long Hoa trước đây là thị trấn Hòa Thành, thị trấn huyện lỵ Hòa Thành, được thành lập vào năm 1979 trên cơ sở điều chỉnh một phần diện tích và dân số của xã Long Thành cũ, gồm các khóm: Long Hoa, Long Thúy và Long Vân.

Ngày 10 tháng 01 năm 2020, Ủy ban Thường vụ Quốc hội ban hành Nghị quyết số 865/NQ-UBTVQH14 (Nghị quyết có hiệu lực từ ngày 01 tháng 02 năm 2020). Theo đó, thành lập phường Long Hoa thuộc thị xã Hòa Thành trên cơ sở toàn bộ 2,27 km² diện tích tự nhiên và 20.727 người của thị trấn Hòa Thành.

Trong đợt cải cách hành chính Việt Nam năm 2025, theo Nghị quyết số 1682/NQ-UBTVQH15, Phường Long Hoa được thành lập trên cơ sở sáp nhập các đơn vị hành chính sau:

- Phường Long Hoa (cũ);
- Phường Long Thành Bắc;
- Xã Trường Hòa;
- Xã Trường Tây;
- Xã Trường Đông.

Sau khi sáp nhập, phường Long Hoa có diện tích tự nhiên khoảng 55,99 km².

2.1.2. Phường Hòa Thành.

Phường Hòa Thành được thành lập theo Nghị quyết số 1682/NQ-UBTVQH15, ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội, trên cơ sở sáp nhập 2 đơn vị hành chính, gồm: phường Long Thành Trung và xã Long Thành Nam. Phường Hòa Thành có diện tích tự nhiên 20,42 km², Phía đông giáp phường Long Hoa; phía Tây và phía Bắc giáp phường Thanh Điền; phía Nam giáp xã Long Chữ.

2.1.3. Đặc điểm địa hình

Khu vực dự án có địa hình tương đối bằng phẳng hướng dốc từ Bắc xuống Nam có thể phân ra ba cấp địa hình tương đối:

- Địa hình vùng cao chiếm 36% chủ yếu phía Bắc và Tây Nam;
- Địa hình đồng bằng chiếm 58% tập trung khu vực phía Đông trung tâm;
- Địa hình thấp trũng diện tích không đáng kể, chiếm khoảng 2,2% , tập trung dọc kênh rạch và sông Vàm Cỏ Đông

2.1.4. Thổ nhưỡng

Toàn bộ diện tích nằm trên thềm phù sa cổ khu vực Đông Nam Bộ, đất xám chiếm đến

93% diện tích toàn thị xã, phù hợp trồng cây công nghiệp hàng năm (đậu tương, mía, khoai mì) và lâu năm (cao su, điều, hồ tiêu).

2.1.5. Đặc điểm khí hậu

Khu vực quy hoạch nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của các yếu tố khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo. Tính chất chung là nóng, ẩm, không có mùa đông lạnh. Trong năm, khí hậu chia thành hai mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô kéo dài từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

a) Nhiệt độ: Chế độ nhiệt khu vực quy hoạch cao và ổn định; nhiệt độ trung bình 26 – 27°C. Chênh lệch nhiệt độ trung bình các tháng trong năm, từ 3 – 4°C giữa các tháng nóng nhất (Tháng 04) và lạnh nhất (Tháng 11 đến tháng Giêng năm sau), nhưng có biên độ nhiệt ngày đêm khá cao (từ 8 - 10°C vào các tháng mùa khô).

b) Độ ẩm tương đối của không khí (%): Độ ẩm không khí tương đối cao, trung bình từ 82 - 83%; cực đại có thể tới 86-87%. Mùa mưa độ ẩm không khí thường cao hơn mùa khô từ 10 - 20%.

c) Năng: Số giờ nắng khá cao, dao động trung bình từ 2.700 - 2.800 giờ/năm. Vào mùa khô, số giờ nắng cao hơn, trung bình 8 - 9 giờ/ngày; vào mùa mưa số giờ nắng trung bình từ 6 - 7 giờ/ngày.

d) Mưa: Lượng mưa ở thị xã Hòa Thành khá lớn, trung bình 2.000 – 2.500mm/năm, phân bố không đều trong năm. Vào mùa mưa, có tới 110 - 130 ngày có mưa, chiếm khoảng 85 - 90% tổng lượng mưa cả năm. Mùa khô lượng mưa thấp nhất vào tháng 1, 2.

e) Gió: Thị xã Hòa Thành có hai loại gió là gió mùa khô và gió mùa mưa, phù hợp với chế độ trong khu vực. Chế độ gió mùa khô có hướng Bắc - Đông Bắc; chế độ gió mùa mưa thổi theo hướng Tây - Tây Nam. Tốc độ gió bình quân 1,7m/giây.

2.1.6. Địa chất công trình

- Khu vực thị xã Hòa Thành thuộc vùng trầm tích trẻ, được thành tạo trong giai đoạn biến tích cách đây khoảng 6.000 năm và giai đoạn biến lồi sau đó. Thành phần chủ yếu gồm: sét nhẹ, á sét hay á cát. Đất thường có màu xám, đen lẫn xác thực vật phân hủy và bán phân hủy. Đất ngấm nước đến bão hòa và bị nén yếu đến vừa. Trạng thái cơ lý của đất từ chảy dẻo đến mềm, một vài chỗ ở trạng thái nửa cứng.

Căn cứ kết quả khảo sát tại 11 hố khoan, sau khi phân tích các chỉ tiêu cơ lý và tổng hợp chỉnh lý thống kê, địa tầng tại vị trí xây dựng công trình được chia thành các lớp đất sau:

- Lớp k: Cát pha, màu xám nâu, xám đen; Cát lẫn rễ thực vật, màu xám nâu; San lấp (Sét lẫn sỏi laterit, đá dăm, màu xám nâu; Gạch, đá 4x6, bê tông, sét, màu xám vàng).
- Lớp 1 (OH)/(OL): Bùn sét/ Bùn sét pha lẫn vật liệu hữu cơ, màu xám đen, trạng thái rất mềm.
- Lớp 2a (CL): Sét pha, màu xám trắng, xám đen, trạng thái rất mềm

- Lớp 2b (CL): Sét pha/ Sét pha lẫn sạn, màu xám trắng, xám nâu, nâu vàng, trạng thái mềm.
- Lớp 2c (CL): Sét pha/ Sét pha lẫn sỏi laterit, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng.
- Lớp 3a (ML): Cát pha, màu xám vàng, xám trắng, xám nâu, trạng thái mềm.
- Lớp 3b (SW)/(SM)/(ML): Cát hạt vừa đến thô/ Cát bột/ Cát pha, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám trắng, kết cấu rời rạc/ trạng thái dẻo.
- Lớp 4a (CL): Sét, màu xám trắng, trạng thái mềm.
- Lớp 4b (CH)/(CL): Sét/ Sét lẫn sỏi laterit, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng.
- Lớp 4c (CH)/(CL): Sét/ Sét lẫn sỏi laterit, màu nâu hồng, nâu vàng, nâu đỏ, xám trắng, trạng thái nửa cứng đến cứng.
- Thấu kính 1 (CL-ML): Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
- Lớp 5 (CL): Sét pha, màu nâu hồng, nâu vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng đến cứng.
- Lớp 6 (SM)/(SP)/(SW): Cát hạt vừa đến thô rải rác lẫn sạn, màu nâu đỏ, nâu vàng, nâu hồng, kết cấu chặt vừa.
- Lớp 7 (SM): Cát bột, màu nâu đỏ, kết cấu chặt vừa.
- Thấu kính 2 (CL-ML): Cát pha, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo
- Lớp 8 (CL): Sét pha/ Sét, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng.

Báo cáo khảo sát địa chất nêu khá tổng quát các thông số địa chất tại vị trí xây dựng công trình. Đối với công trình có tải trọng vừa và lớn, có thể sử dụng phương án móng nông hoặc móng cọc đặt vào lớp 4b, 4c, 5, 6, 7 hoặc các lớp sâu hơn. Tuy nhiên, tùy theo tải trọng công trình mà thiết kế có thể lựa chọn các giải pháp móng khác để đảm bảo an toàn cho công trình. (Nguồn: Trích Báo cáo khảo sát địa chất công trình do Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Phúc Kiến lập).

2.1.7. Thủy văn

- Trên địa bàn khu vực dự án không có các sông, suối lớn, chỉ có các rạch Rễ, rạch Sevin, suối Giải Khổ... thuộc lưu vực sông Vàm Cỏ Đông. Lưu lượng nước có sự phân hoá rõ theo mùa, dồi dào về mùa mưa, cạn kiệt về mùa khô.
- Hệ thống kênh TN1, lấy nước từ công trình thủy lợi hồ Dầu Tiếng, với chiều dài khoảng 9km, theo hướng Đông Bắc – Tây Nam là nguồn nước quan trọng nhất đáp ứng nhu cầu cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt của người dân.

2.1.8. Địa chất thủy văn

- Theo kết quả điều tra đánh giá hiện trạng khai thác và sử dụng tiềm năng tài nguyên nước dưới đất thị xã Hòa Thành và thành lập bản đồ địa chất thủy văn huyện cho thấy, trong

phạm vi đến chiều sâu từ 310 m có 9 phân vị địa tầng địa chất thủy văn.

- Tất cả các tầng chứa nước đều có diện phân bố rộng trên khắp diện tích huyện. Mỗi tầng chứa nước đều có đặc điểm thủy hóa riêng. Trữ lượng tiềm năng ở các tầng chứa nước là 50 - 100m³/giờ đủ khả năng đáp ứng nhu cầu cấp nước phục vụ sinh hoạt.

2.2. ĐẶC ĐIỂM KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC DỰ ÁN

2.2.1. Kinh tế - xã hội

Phường Long Hoa và phường Hòa Thành là một vùng kinh tế trọng điểm của tỉnh Tây Ninh. Chợ Long Hoa là trung tâm thương mại nằm trên cửa ngõ giao lưu giữa Tây Ninh và Thành phố Hồ Chí Minh. Tòa Thánh Tây Ninh thuộc thị xã Hòa Thành là một địa điểm du lịch, hành hương khá nổi tiếng với lễ Tết Trung thu hằng năm thu hút hơn 150.000 lượt khách tham quan mỗi năm.

2.2.2. Dân số các phường

Sau khi sáp nhập, phường Long Hoa có quy mô dân số hơn 106.000 người, phường Hòa thành có quy mô dân số khoảng 40.968 người.

2.3. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU VỰC DỰ ÁN

2.3.1. Hiện trạng giao thông

a) Giao thông đường bộ:

- Giao thông đối ngoại: ĐH.602 (Nguyễn Chí Thanh – Nguyễn Huệ) đoạn qua khu vực dự án dài khoảng 1,65 km, lộ giới 40m, mặt đường 10m; ĐH.603 (Phạm Hùng) nối từ đường Phạm Văn Đồng đến QL22, đoạn qua thị xã khoảng 4,5 km, lộ giới 30m, mặt đường rộng 8m; Đường Phạm Văn Đồng lộ giới 34m và 24m, lòng đường rộng 20m; Đường Lý Thường Kiệt lộ giới 30m, mặt đường rộng 10m; Đường Lạc Long Quân lộ giới 22m, mặt đường rộng 12m ...
- Giao thông đô thị: các khu dân cư tập trung khu vực phường Long Hoa, Hòa Thành đã và đang được chỉnh trang hệ thống giao thông, xây dựng hệ thống thoát nước mặt. Các tuyến đường thị xã qua phường Long Thành Bắc và Long Thành Trung dạng ô bàn cờ, kết cấu bê tông nhựa đạt cấp IV – V với mặt đường rộng trung bình 6 – 10m.

b) Giao thông đường thủy:

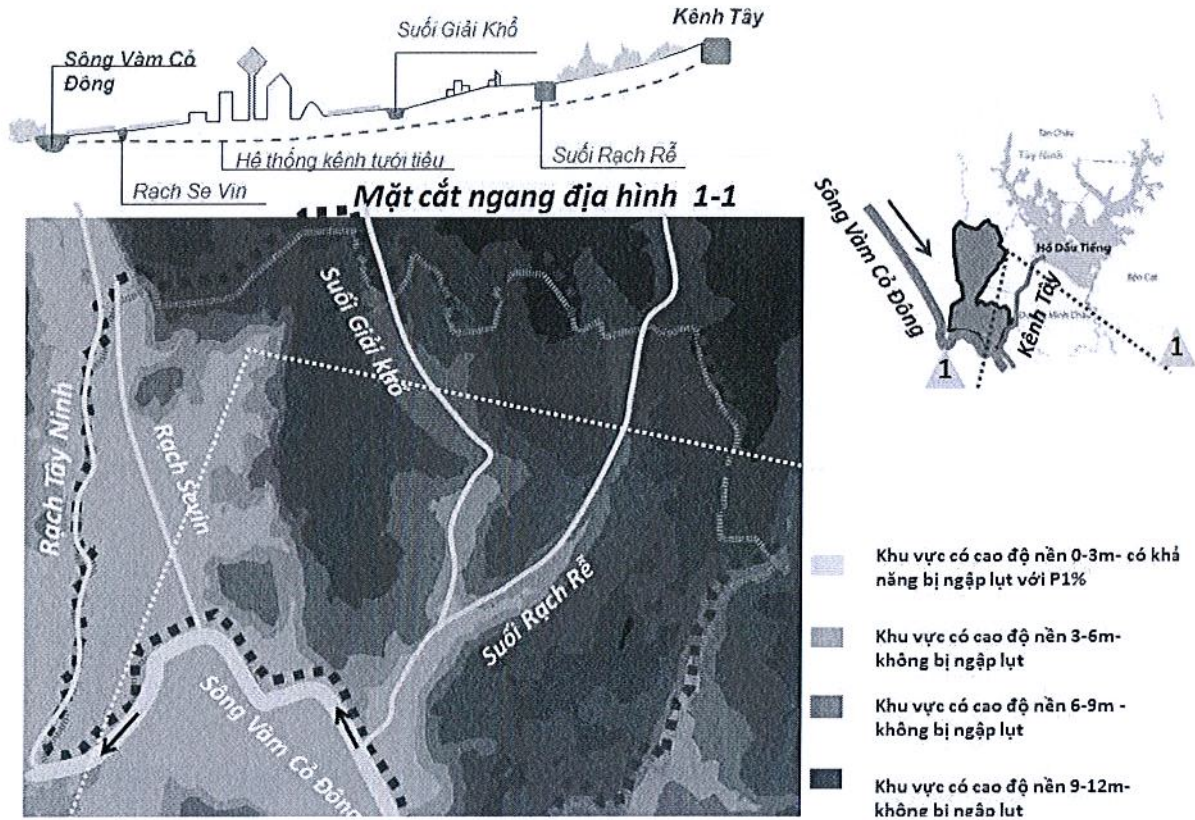
- Cảng thủy nội địa: Cảng tổng hợp Bến Kéo nằm trên sông Vàm Cỏ Đông tại phường Hòa Thành có quy mô lớn, năng lực thông qua hơn 100.000 tấn/năm, khả năng tiếp nhận tàu từ 200-400T.

2.3.2. Hiện trạng nền xây dựng

- Hầu hết khu vực nội thị đã xây dựng với mật độ khá dày đặc. Cao độ nền các công trình hiện hữu dao động từ 2,2m÷23,0m. Các khu vực chưa xây dựng, khu cây xanh có cao độ từ 1,9÷7,0m. Nhìn chung khu vực nội thị chỉ bị ngập úng khi mưa to nước thoát không kịp

hoặc cục bộ một số khu vực có địa hình trũng.

- Khu vực các xã: địa hình khá đồng đều và dốc đều xuống phía Nam và Tây Nam. Cao độ từ 1,7m ÷ 4,9m (theo cao độ quốc gia). Các công trình đã xây dựng không chịu ảnh hưởng lũ lụt, trừ các vùng bị úng ngập khi mưa to nước thoát không kịp



Hình 1 - Bản đồ phân loại nền theo cao độ hiện trạng

2.3.3. Hiện trạng cấp nước

- Phường Long Hoa và Hòa Thành hiện nay đã có hệ thống cấp nước tập trung, do Công ty TNHH MTV Cấp thoát nước Tây Ninh quản lý, tuyến cấp nước chính HDPE D315. Tỷ lệ cấp nước khu vực phường Long Hoa đạt trên 99%, cao nhất tại các đô thị của Tỉnh.

- Hệ thống mạng lưới cấp nước chủ yếu sử dụng vật liệu HDPE và PVC, bao phủ phần lớn khu vực các phường trung tâm. Chất lượng đường ống cơ bản còn tốt. Trong quá trình khai thác, những năm gần đây công ty cấp nước có thay thế một số tuyến ống cũ hư hỏng và phát triển mạng lưới theo nhu cầu như tuyến HDPE D315, HDPE D250, HDPE D160 cùng với công trình giao thông nâng cấp đường Trần Phú.

2.3.4. Hiện trạng cấp điện

- Nguồn điện được cấp điện từ trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2x250MvA công suất 2x250MvA, trạm biến áp 110kV Tây Ninh 40+63 MvA.

- Lưới điện trung áp: Tại khu vực nghiên cứu đang sử dụng lưới điện 22kV.

- Lưới điện hạ thế và chiếu sáng mạng lưới 0,4KV của bố trí đi nổi treo trên cột bê tông,

dùng dây nhôm và dây đồng tiết diện từ 25 đến 120mm². Lưới điện nhìn chung đạt yêu cầu kỹ thuật, các tuyến chính đều khép mạch vòng, bình thường vận hành ở chế độ mạch hở sử dụng LBS khí, LTD, chất lượng điện năng tương đối tốt, số hộ dân có điện đạt 100%. Mạng lưới chiếu sáng của thị xã Hòa Thành được bố trí trên hầu hết các tuyến phố có lòng đường từ 7,5m trở lên, tỷ lệ chiếu sáng ngõ hẻm đạt 40%.

- Các trạm biến áp phân phối trong khu vực dự án chủ yếu tập trung mật độ cao ở khu vực trung tâm thị xã Hòa Thành, các khu vực phụ cận mật độ thấp.

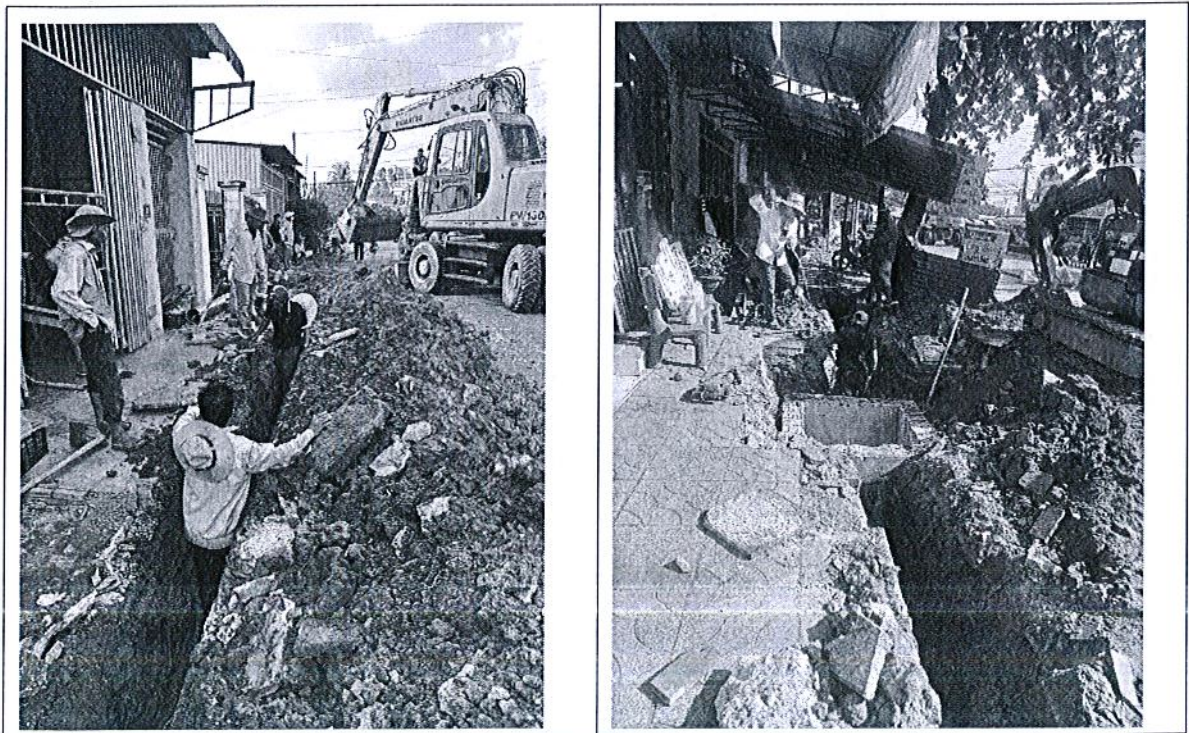
2.3.5. Hiện trạng hệ thống thoát nước mưa

- Hiện đang sử dụng hệ thống ống chung (thoát nước mưa và nước thải); trục thoát nước chính trên đường Tôn Đức Thắng và đường Trần Phú ra sông Vàm Cỏ Đông; đường ống chính chủ yếu BTCT, đường kính D600 – D1.800; nhiều tuyến đường nhánh chưa nâng cấp mặt đường, chỉ có rãnh đất dọc hai bên đường chủ yếu thoát nước tự thấm.

2.3.6. Hiện trạng hệ thống thoát nước thải

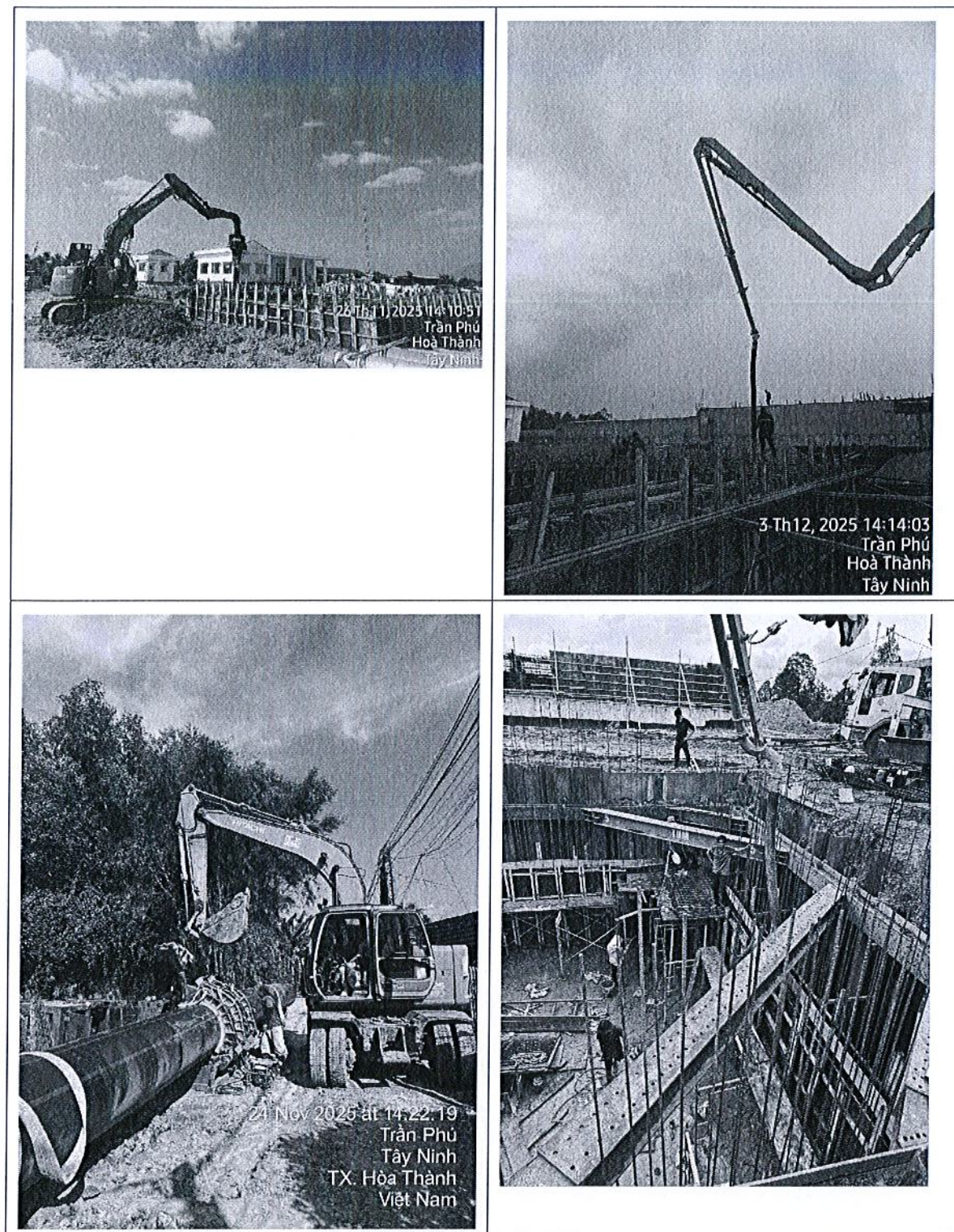
- Khu vực phường Long Hoa, Hòa Thành hiện đang sử dụng hệ thống cống thoát nước chung cho nước thải và nước mưa; được thu gom bởi các tuyến cống chung dọc trục giao thông chính thoát ra kênh Gò Kén, Rạch Rẽ, rạch Tây Ninh... đổ ra sông Vàm Cỏ Đông.

- Dự án Hệ thống thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành - giai đoạn 1 và giai đoạn 2 đang triển khai thi công, trong đó bao gồm các tuyến ống cấp 1, tuyến ống cấp 2, tuyến ống cấp 3, hộp đầu nối nước thải cho phần lớn khu vực trung tâm của 02 phường. Dự kiến dự án đi vào vận hành trong năm 2027.



Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành



Hình 2 - Một số hình ảnh về hiện trạng hệ thống thoát nước thải

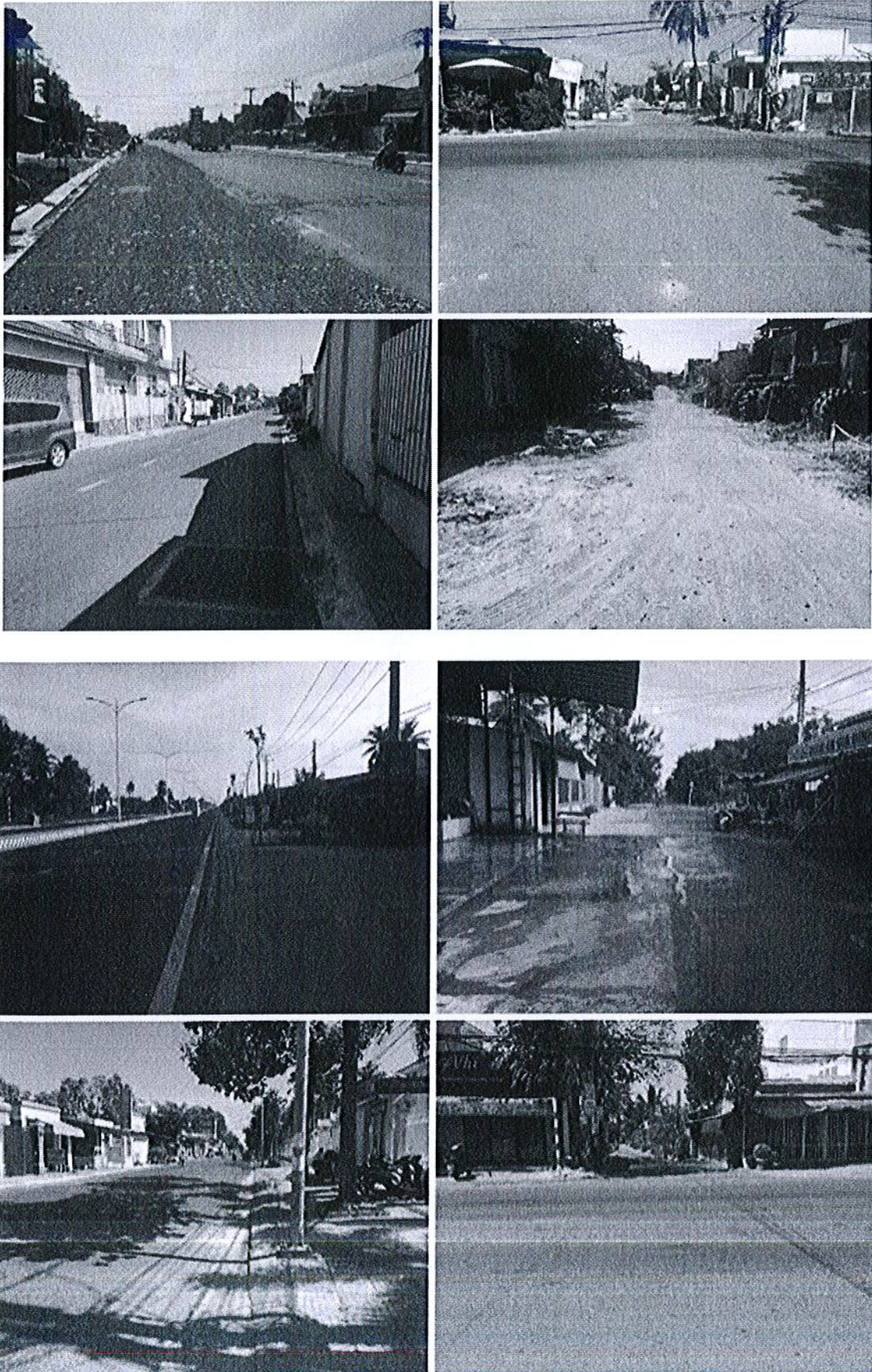
2.3.7. Các dự án có liên quan trong khu vực dự án

Các dự án khác liên quan chủ yếu là các dự án chỉnh trang mặt đường, vỉa hè và hệ thống cống dọc đường giao thông.



Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành



Hình 3 - Một số hình ảnh về hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

2.4. TÓM TẮT BÁO CÁO KHẢO SÁT XÃ HỘI HỌC, THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ ĐÁNH GIÁ MỨC SỐNG, KHẢ NĂNG CHI TRẢ CHI PHÍ DỊCH VỤ THOÁT NƯỚC

2.4.1. Mục tiêu công tác khảo sát

Để triển khai dự án đạt hiệu quả như mong đợi, công tác khảo sát kinh tế - xã hội, điều tra xã hội học và tham vấn cộng đồng liên quan được thực hiện nhằm tìm hiểu, đánh giá thực trạng mức sống, khả năng và sự sẵn sàng đầu nổi, thực hiện nghĩa vụ chi trả chi phí dịch vụ thoát của người dân trong khu vực dự án. Kết quả công tác điều tra, khảo sát nhằm mục đích:

- Là cơ sở cho công tác thiết kế chi tiết hệ thống thu gom nước thải của khu vực dự án phù hợp với thực tế.
- Là cơ sở để có những đề xuất phù hợp cho công tác thực hiện đầu nổi hộ gia đình, phù hợp với tình hình thực tế và tài chính của dự án.
- Hỗ trợ công tác đánh giá đời sống kinh tế và mức sống của người dân trong khu vực dự án.
- Hỗ trợ công tác đánh giá hiện trạng điều kiện vệ sinh môi trường: Thoát nước và dịch vụ thu gom nước thải, các thói quen có liên quan đến vệ sinh môi trường.
- Tìm hiểu mong muốn, nhu cầu của người dân trong khu vực dự án về các dịch vụ thoát nước, vệ sinh môi trường cũng như khả năng chi trả khi sử dụng các dịch vụ này.

2.4.2. Nhiệm vụ khảo sát

- Nhiệm vụ 1: Khảo sát kinh tế - xã hội của 2 phường Long Hoa và phường Hòa Thành, Tây Ninh;
- Nhiệm vụ 2: Điều tra xã hội học; tham vấn cộng đồng; đánh giá thực trạng mức sống, khả năng và sự sẵn sàng đầu nổi, thực hiện nghĩa vụ chi trả chi phí dịch vụ thoát nước.

2.4.3. Một số kết quả khảo sát về nhân khẩu, mức sống

a. Số hộ khảo sát, nhân khẩu và giới tính

Tư vấn đã tiến hành khảo sát 5.130 mẫu nghiên cứu tại 14 khu phố thuộc giai đoạn ưu tiên thực hiện dự án. Trong 5.130 hộ khảo sát có 17.195 người hiện đang sinh sống trong hộ gia đình, bình quân nhân khẩu/hộ hiện cùng ăn, cùng ở từ 6 tháng/năm, ước tính 3,4 người/hộ. Phường Long Hoa khảo sát có 3429 hộ chiếm 66,8% và Phường Hòa Thành có 1701 hộ tham gia khảo sát chiếm 33,2%.

Phường	Số lượng	Tỷ lệ %
Phường Long Hoa	3429	66,8
Phường Hòa Thành	1701	33,2
Tổng	5.130	100,0

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

Số lượng các khu phố có hộ dân bị ảnh hưởng bởi dự án chi tiết cụ thể như sau:

- Phường Long Hoa: chủ yếu Khu phố 4 có 861 hộ (chiếm 16,8%), tiếp đến khu phố 2 có 757 hộ (chiếm 14,8) sau đó khu phố Long Thời khảo sát 404 hộ (chiếm 7,9 %), còn lại nằm khu phố Long Tân có 397 hộ (chiếm 7,7%), khu phố Long Mỹ có 288 hộ (chiếm 5,6%), khu phố Long Đại có 80 hộ (chiếm 1,6%) và còn lại khu phố 3 có 43 hộ (chiếm 0,8%).

- Phường Hòa Thành: tập trung khu phố Long Kim có 708 hộ (chiếm 13,8%), tiếp đến khu phố Long Thới có 534 hộ (chiếm 10,4%), khu phố Long Thành có 166 hộ (chiếm 3,2%), khu phố Long Trí 148 hộ (chiếm 2,9%), khu phố Long Trung 125 hộ (chiếm 2,4%), và còn lại khu phố Trường Giang có 20 hộ (chiếm 0,4%).

Phường	Khu phố	Số lượng	Tỷ lệ %
Long Hoa	Khu phố 1	599	11,7
	Khu phố 2	757	14,8
	Khu phố 4	861	16,8
	Khu phố 3	43	0,8
	Khu phố Long Mỹ	288	5,6
	Khu phố Long Thời	404	7,9
	Khu phố Long Tân	397	7,7
	Khu phố Long Đại	80	1,6
Hòa Thành	Khu phố Long Thành	166	3,2
	Khu phố Long Trung	125	2,4
	Khu phố Long Thới	534	10,4
	Khu phố Long Kim	708	13,8
	Khu phố Long Trí	148	2,9
	Khu phố Trường Giang	20	0,4
Tổng	Tổng	5.130	100,0

Kết quả khảo sát, khi hỏi các hộ dân có biết thông tin về dự án không? Hầu hết các hộ dân nằm trong khu vực dự được khảo sát để biết thông tin về dự án chiếm 92,0%, chỉ còn lại 8,0% là không nắm thông tin về dự án. Chủ yếu những hộ đi làm ăn xa, không nắm thông tin dự án địa phương thông báo, không tham gia các cuộc họp tổ dân phố.

Ông bà có biết thông tin dự án	Số lượng	Tỷ lệ %
Có	4722	92,0
Không	408	8,0
Tổng	5.130	100,0

Giới tính

Giới tính	Số lượng	Tỷ lệ %
Nam	2697	52,6
Nữ	2433	47,4
Tổng	5.130	100,0

Kết quả khảo sát cho thấy, giới tính tham gia khảo sát mang tính cân bằng giới tính trong cuộc khảo sát vừa qua, Nam chiếm 52,6%, Nữ chiếm tỉ lệ tham gia khảo sát chiếm 47,4%.

b. Quy mô hộ gia đình

Kết quả khảo sát cho thấy, quy mô hộ gia đình tại khu vực thực hiện dự án ở mức trung bình, trong đó, số hộ có quy mô từ 3 - 4 người chiếm tỷ lệ cao nhất với 51,2%; tiếp theo là số hộ từ 1 - 2 người chiếm 31,1%; Số hộ chiếm từ 5-6 người chiếm 14,8%. Số hộ gia đình có từ 7 người trở lên chiếm khoảng 2,9%.

Quy mô hộ gia đình	Số lượng	Tỷ lệ %
Từ 1- 2 người	1594	31,1
Từ 3- 4 người	2628	51,2
Từ 5- 6 người	759	14,8
Từ 7 người trở lên	149	2,9
Tổng	5.130	100,0

c. Thu nhập của các hộ gia đình

Kết quả khảo sát cho thấy: phần lớn hộ gia đình được khảo sát có mức sống trung bình từ 5 triệu đến 10 triệu đồng/ tháng/hộ gia đình, chiếm 42,4%, hộ có nguồn thu dưới 5 triệu đồng/ tháng chiếm khoảng 19,5%; hộ gia đình có mức thu nhập từ 10 triệu đến 15 triệu đồng/ tháng chiếm 21,3%, và hộ có mức thu nhập từ 15 triệu đến 20 triệu đồng/ tháng chiếm 10,3%, còn lại đối với hộ có mức thu nhập trên 20 triệu đồng/tháng chiếm 6,6%. Hầu hết các con số thu nhập của hộ gia đình chỉ mang tính chất tương đối. Vì vậy, việc dự án thực hiện cần lưu ý đối với hộ gia đình có mức thu nhập dưới mức trung bình đó là hộ nghèo, hộ cận nghèo để mong dự án có chính sách hỗ trợ phù hợp đảm bảo trong quá trình thi công.

Hiện trạng thu nhập hộ gia đình	Số lượng	Tỷ lệ %
Dưới 5 triệu đồng	1000	19,5
Từ 5 - 10 triệu đồng	2174	42,4
Trên 10 - 15 triệu đồng	1091	21,3
Trên 15 - 20 triệu đồng	527	10,3
Trên 20 triệu đồng	338	6,6
Tổng	5130	100,0

2.4.4. Hiện trạng nguồn nước đang sử dụng

a. Nguồn nước

Nước sạch là một trong những tiêu chí đánh giá sự phát triển, văn minh của người dân, là một trong những tiêu chí quan trọng trong việc thực hiện nông thôn mới. Khi tìm chi tiết về nguồn nước sử dụng trong sinh hoạt của các hộ gia đình trong khu vực dự án. Kết quả khảo sát cho thấy: nguồn nước sử dụng chủ yếu của các hộ trong khu vực dự án là nước máy, chiếm 86,8%; ngoài ra, hiện các hộ dân khu vực dự án có phối hợp sử dụng kết hợp nguồn nước giếng chiếm tỷ lệ 22,4%, đây là những hộ kết hợp để tiết kiệm chi phí sử dụng nước hàng tháng và một bộ phận nhỏ số hộ dùng nước sông, hồ, suối và nước mưa (chiếm 0,7%).

Chỉ một số hộ nằm trong hẻm, xa trục đường chính gặp khó khăn trong việc tiếp cận với nguồn nước máy. Bên cạnh đó, một số hộ gia đình để tiết kiệm chi phí nước sử dụng đã dùng 2 nguồn nước cho mục đích sinh hoạt của gia đình. Cụ thể các nguồn nước sử dụng của hộ gia đình như sau:

Nguồn nước sử dụng của các hộ gia đình

Nguồn nước sử dụng	Số lượng	Tỷ lệ %
Nước máy	4453	86,8
Nước sông, hồ	8	0,2
Nước giếng	1148	22,4
Nước mưa	20	0,4
Nước suối	6	0,1

(Nguồn: Khảo sát kinh tế xã hội, điều tra XHH tháng 10 và tháng 11/2025)

Kết quả tham vấn cộng đồng và phỏng vấn sâu hầu hết khu vực 2 phường khảo sát đều đã tiếp cận hệ thống nước sạch. Chính quyền địa phương và các hộ gia đình đều mong muốn nhà nước mở rộng hệ thống cấp nước để hộ dân có cơ hội đấu nổi sử dụng nguồn nước sạch 100% trên địa bàn để cải thiện và nâng cao sức khỏe của các thành viên trong gia đình.

b. Về việc tính phí nước thải cùng với nước sạch

Kết quả khảo sát cho thấy, có khoảng 69,6% số hộ gia đình biết về việc tính phí nước thải cùng với nước sạch sau khi người dân có được tham gia học tham vấn cộng đồng, trong khi đó có 30,4% số hộ không biết. Điều này cho thấy, phần lớn các hộ gia đình sử dụng nước máy không quan tâm nhiều đến vấn đề phí nước thải được tính cùng phí nước sạch mà họ sử dụng. Thực tế, cuộc họp tham vấn cộng đồng và phỏng vấn sâu, thì hầu hết người dân không biết và không để ý về vấn đề tính phí nước thải trên hóa đơn sử dụng nước sạch hàng tháng.

Thông tin tính phí nước thải cùng với nước sạch	Số lượng	Tỷ lệ %
Có	3569	69,6
Không	1561	30,4
Tổng	5130	100,0

2.4.5. Hiện trạng về vệ sinh môi trường, hệ thống thoát nước và thu gom nước thải

Khảo sát về hiện trạng vệ sinh môi trường, hệ thống thoát nước và thu gom nước thải, đánh giá các tồn tại và tìm ra giải pháp nâng cấp, cải tạo hệ thống thoát nước theo mong muốn của người dân khu vực dự án là một trong những nhiệm vụ đặt ra đối với dự án. Trong quá trình khảo sát, các điều tra viên cũng đã kết hợp phỏng vấn sâu và quan sát hiện trường để có những đánh giá chung nhất về hiện trạng vệ sinh môi trường, hệ thống thoát nước và thu gom nước thải tại các khu dân cư. Kết quả khảo sát được ghi nhận lại như sau:

a. Nhà vệ sinh:

Kết quả khảo sát, có 4.993 hộ (chiếm 97,3%) đã có nhà vệ sinh riêng biệt và kiểu nhà vệ sinh tự hoại. Không có sự khác biệt giữa các nhóm hộ kinh tế trong việc sử dụng nhà vệ sinh tự hoại. Đây khu vực thị trấn nên hầu hết các nhà xây dựng đều đã ý thức việc xây dựng bể tự hoại để bảo vệ môi trường và đảm bảo sinh hoạt cho cả gia đình.

Chỉ có 1 phần nhỏ là 137 hộ (chiếm 2,7%) gia đình trong khảo sát hiện không có nhà vệ sinh riêng mà sử dụng nhà vệ sinh chung với người thân. Lý do là vì họ chưa có đủ chi phí hoặc chưa có đất để xây dựng nhà vệ sinh riêng.

Sử dụng nhà vệ sinh riêng	Số lượng	Tỷ lệ %
Có	4993	97,3
Không	137	2,7
Tổng	5130	100,0

b. Nguồn tiếp nhận xả thải từ nhà vệ sinh:

Kết quả khảo sát cho thấy, có khoảng 86,0% hộ gia đình đều xả nước thải vào bể tự xây dựng, bể phốt/ hố ga; tiếp đến có 22,4% hộ gia đình có nước thải từ nhà vệ sinh thải ra ngoài kết nối cống chung BTCT trước nhà; Nước thải vào công rãnh thoát nước ngoài đường, hẻm chiếm 16,2% và 11,6% hộ có nước thải từ nhà vệ sinh thải ra ngoài theo cách tự thấm, chảy ra ao, kênh, vườn. Ngoài ra, có 0,9% số hộ không biết nước thải từ nhà vệ sinh của mình chảy đi đâu. Như vậy có thể thấy, những khu vực chưa có hệ thống thoát nước đồng bộ, cống thoát nước nhỏ và nước thải từ nhà vệ sinh sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến môi trường sống của các hộ gia đình. Do đó, cần thiết phải thiết kế, xây dựng một hệ thống thoát nước đầu nối hệ thống cống để người dân có thể đầu nối nước thải vào và dẫn về hệ thống xử lý nước thải (phù hợp với dự án).

Bên cạnh đó, phần lớn ý kiến cộng đồng trong thảo luận nhóm, phỏng vấn sâu cho rằng, tình trạng ngập úng nơi họ sinh sống vẫn thỉnh thoảng xảy ra, nhất là vào mùa mưa, cống thoát nước không kịp và đặc biệt mùa triều cường nước dâng lên thoát rút nước không kịp. Đây cũng sẽ là nơi tiềm ẩn nguy cơ bùng phát các loại dịch bệnh liên quan đến việc ô nhiễm nguồn nước, môi trường không khí trong địa bàn dân cư.

Nước xả cho nhà vệ sinh tự hoại/thấm chảy vào đâu	Số hộ	Tỷ lệ %
Bể tự xây dựng/Hố ga (Bể phốt)	4412	86,0
Thấm, chảy ra kênh, ao, vườn	594	11,6
Vào công rãnh thoát nước ngoài đường, hẻm	833	16,2
Cống chung Bê tông cốt thép trước nhà	1149	22,4
Không biết	48	0,9
Tổng	5130	100,0

Như vậy, qua khảo sát có thể thấy, tình trạng nước thải lẫn vào nước mưa và xả thẳng ra các sông, suối trong khu vực dự án nói riêng và hệ thống thoát nước tỉnh Tây Ninh nói chung sẽ dẫn đến hệ quả tình trạng ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân và làm mất hình ảnh của địa phương. Do đó, các cơ quan chuyên môn và các cấp có thẩm quyền cần nghiên cứu và có phương án đầu tư các tuyến cống dẫn nước mưa kết nối với dẫn nước thải vào hệ thống xử lý nước thải chung của cả khu vực.

2.4.6. Đề xuất từ phía người dân

Đối với bất kỳ dự án phát triển nào, sự tham gia của cộng đồng vào quá trình thực hiện dự án, duy trì và phát huy hiệu quả dự án là một trong những yếu tố quan trọng dẫn đến thành công và đảm bảo tính bền vững của mỗi dự án. Kết quả khảo sát cho thấy, trong khu vực thực hiện dự án, đa số các hộ gia đình đều ủng hộ (chiếm 89,6%). Tuy nhiên, thực tế cho thấy rằng, trên địa bàn 2 phường khảo sát nói riêng và tỉnh Tây Ninh nói chung hiện nay có rất nhiều dự án đang thực hiện và phần lớn việc thực hiện các dự án này đang gặp một số khó khăn nhất định, tiến độ thực hiện các dự án thường chậm so với kế hoạch. Do đó, có khoảng 97,1% ý kiến trong quá trình phỏng vấn đều mong muốn dự án sớm triển khai trong thời gian gần nhất và nhanh chóng, tránh tình trạng kéo dài làm ảnh hưởng đời sống sinh hoạt, an toàn giao thông, cảnh quan môi trường và đặc biệt hơn là vấn đề sinh kế buôn bán của người dân tại địa phương. Tiếp đến, các hộ gia đình đã đưa ra một số đề xuất với dự án như: Đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện dự án (chiếm 36,5%); Cải thiện môi trường sống (chiếm 29,6%); Quá trình thi công đảm bảo quy định: phải thông tin rõ ràng cho người dân trước khi thực hiện (27,5%)...

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đắp nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

Đề xuất của người dân với dự án	Số hộ	Tỷ lệ %
Ủng hộ thực hiện dự án	4594	89,6
Dự án sớm triển khai nhanh chóng	4980	97,1
Quá trình thi công đảm bảo quy định	1411	27,5
Cải thiện điều kiện môi trường	1521	29,6
Đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện dự án	1871	36,5
Không ý kiến	149	2,9
Tổng	5130	100,0

2.4.7. Ý kiến họp tham vấn địa phương và khu phố trưởng dân phố

STT	Khu phố	Đề xuất
1	Phường Long Hoa	Mục tiêu thu gom xử lý nước thải tỉnh Tây Ninh chỉ tiêu đạt 30% tổng đến hết nhiệm kỳ 2025; Ban quản lý tỉnh nghiên cứu các giải pháp hỗ trợ nâng cấp hoặc xây mới mương thoát nước vì người dân không có kinh phí, để theo hiện trạng thì cứ bị ngập lụt khi mưa to và nước xả thải đổ tự do ra mặt đất gây ô nhiễm môi trường. Để người dân nắm rõ nội dung thực hiện tại địa phương phải tổ chức tuyên truyền cho người dân nắm rõ các dự án, kế hoạch thực hiện cụ thể để người dân tham gia ủng hộ; đặc biệt các dự án kêu gọi sự ủng hộ cùng người dân tham gia về đóng góp kinh phí hay quyền lợi người dân như thế nào?. Đối với các công trường xây dựng: Ban quản lý nghiên cứu kêu gọi đơn vị nhà thầu có uy tín, làm dứt điểm từng khu vực. Vì hiện nay, đã có rất nhiều tuyến đường đã đào lên để đổ và chưa được thực hiện đang làm ảnh hưởng rất lớn đến đời sống sinh hoạt và kinh doanh người dân trên địa bàn khu vực dự án. Do đó, sẽ ảnh hưởng lớn cho giai đoạn thứ 2 và thứ 3 thực hiện tiếp theo. Ví dụ: Đường số 29 Nguyễn Linh, đường Trần Phú và tuyến đường Nguyễn Tri Phương, hay một số tuyến đường nằm trên khu phố Long Đại và Long Mỹ.
2	Phường Hòa Thành	- Đồng thuận với chủ trương xây dựng dự án và mong muốn dự án sớm triển khai thực hiện.

STT	Khu phố	Đề xuất
		- Đề nghị nâng cấp hệ thống kênh mương thoát nước. - Đề nghị chủ đầu tư quan tâm đến vấn đề môi trường sau khi dự án đi vào vận hành, hoạt động. - Đề nghị dự án sớm thực hiện, tránh dự án treo như nhiều dự án khác để người dân sớm ổn định cuộc sống. - Đầu tư hệ thống nước máy sạch và hệ thống nước thải đồng bộ, tránh xả thải trên mặt đất gây ô nhiễm môi trường sống. - Sau khi dự án đi vào hoạt động, đề nghị chú ý đến vấn đề bảo vệ môi trường (nước, không khí, khói bụi...), tránh gây ảnh hưởng đến cuộc sống người dân. - Đề nghị chủ đầu tư sớm trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí để thực hiện nhanh gọn hiệu quả cho người dân. - Người dân địa phương lưu ý nhiều đến việc phải trả kinh phí sử dụng sau khi đấu nối. Vì vậy, cũng mong muốn chủ đầu tư phối hợp các đơn vị liên quan và chính quyền địa phương để tuyên truyền cho người dân nắm rõ hơn về dự án. - Ngoài vấn đề kinh phí, người dân cũng lưu ý về kết cấu và cách thức thực hiện đối với một số hộ gia đình đã xây dựng kiên cố, hoặc đối với hộ gia đình có vị trí đấu nối thấp hơn so với quy định. Do đó, sẽ có nhiều vấn đề khó khăn cho việc xây dựng Đào -Lấp. Vì vậy, Về phía ban quản lý cũng phối hợp với đơn vị tư vấn để khảo sát từng hộ gia đình nằm trong lưu vực dự án để có bức tranh tổng thể và các giải pháp cho việc thực hiện tiếp theo. Sau đó, Phí Ban sẽ trình kinh phí cụ thể cho UB tỉnh để có phương án phê duyệt cụ thể.

CHƯƠNG 3. SỰ CẦN THIẾT, CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ VÀ MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

3.1. SỰ CẦN THIẾT, CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN

Hiện nay, nước thải từ các hệ thoát nước chưa được quản lý chặt chẽ, do đó lưu lượng và chất lượng nước thải phát sinh chưa được kiểm soát, gây khó khăn cho công tác quản lý.

Trên địa bàn Đô thị Hòa Thành đã và đang triển khai các dự án thu gom và xử lý nước thải để tiếp nhận nước thải từ các hệ thoát nước và xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định, giảm thiểu ô nhiễm môi trường do nước thải gây ra. Để kịp thời đưa nhà máy xử lý nước thải vào hoạt động đúng theo công suất thiết kế, cần phải nhanh chóng triển khai dự án đầu nối nước thải từ các hệ thoát nước, đảm bảo hiệu quả đầu tư của Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.

Theo điều 30 của Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải của Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng, tất cả các hệ thoát nước nằm trong phạm vi có mạng lưới cống thu gom nước mưa, nước thải là đối tượng phải đầu nối vào hệ thống thoát nước, trừ trường hợp có Thỏa thuận và miễn trừ đầu nối theo quy định.

Nghị quyết số 86/2024/NQ-HĐND ngày 25/9/2024 của HĐND tỉnh Tây Ninh về việc Quy định Hỗ trợ đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom nước thải của hệ thống thoát nước trên địa bàn tỉnh Tây Ninh, đã tạo điều kiện thuận lợi cho các hệ thoát nước khi thực hiện công tác đầu nối, đảm bảo tính khả thi của dự án.

Do đó dự án Đầu nối nước thải từ các hệ thoát nước vào Mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành - phù hợp với các quy định hiện hành, phù hợp với xu thế phát triển bền vững. Việc thực hiện dự án này sẽ đảm bảo công suất hoạt động của hệ thống thu gom nước thải, nhà máy xử lý nước thải, phát huy hiệu quả đầu tư của các dự án thoát nước đã và đang thực hiện.

Dự án đã được phê duyệt Chủ trương theo Quyết định số 1745/QĐ-UBND của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 27/6/2025 về phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành.

3.2. MỤC TIÊU VÀ ĐỊA ĐIỂM, PHẠM VI ĐẦU TƯ

3.2.1. Mục tiêu đầu tư

Đầu nối nước thải từ các hệ thoát nước vào các Hộp đầu nối đã được đầu tư xây dựng trong dự án Hệ thống xử lý nước thải đô thị Hòa Thành giai đoạn 2.

Đảm bảo hiệu quả đầu tư của các dự án đầu tư xây dựng Hệ thống xử lý nước thải đô thị Hòa Thành giai đoạn 1 và 2, góp phần bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

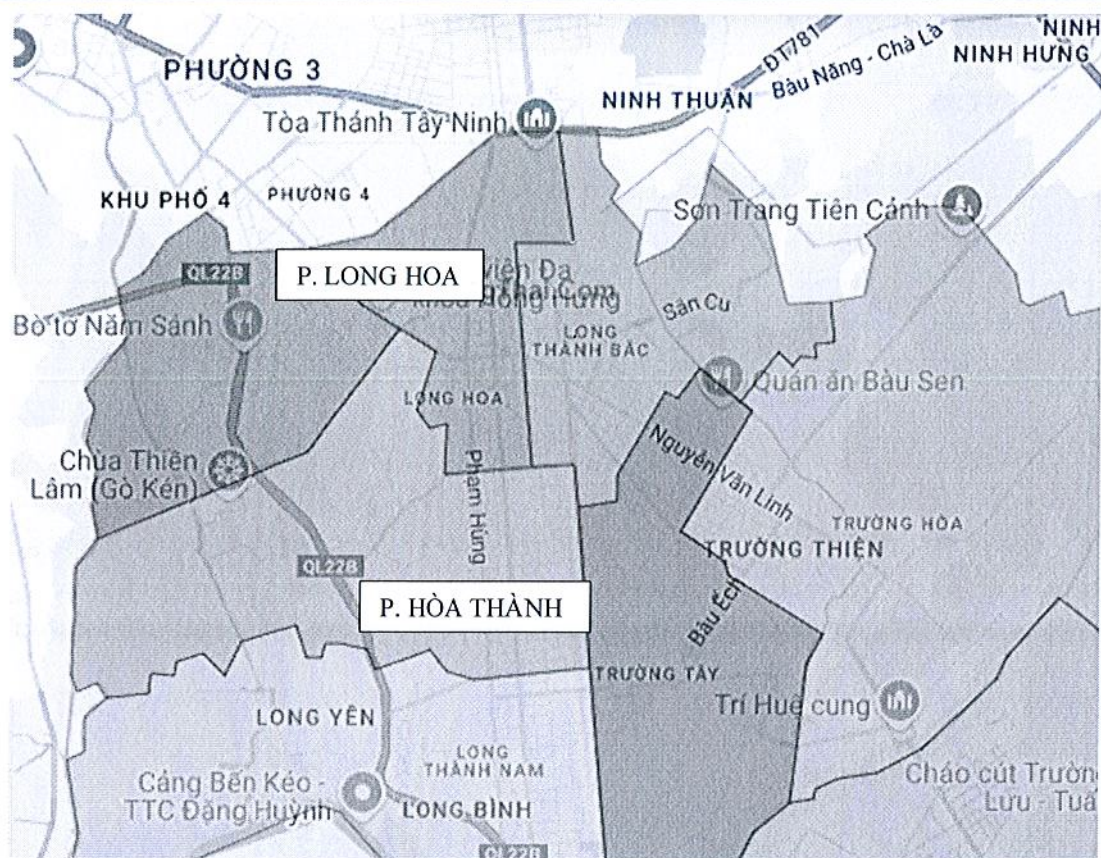
3.2.2. Địa điểm, phạm vi đầu tư

Địa điểm thực hiện dự án thuộc địa bàn 02 phường Long Hoa và Phường Hòa Thành, đây là các phường mới được thành lập theo Nghị quyết số 1682/NQ-UBTVQH15.

Phạm vi đầu tư: phạm vi đầu tư thuộc phạm vi bao phủ của mạng lưới tuyến ống cấp 3 và hộp đầu nối nước thải đã đầu tư ở giai đoạn 2.

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành



Hình 4 – Địa điểm đầu tư dự án

Bảng 1. Danh mục các tuyến đường thực hiện đầu nối phường Long Hoa

TT	Đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Khu phố
1	Lý Thường Kiệt	Châu Văn Liêm	Phạm Văn Đồng	Kp4
2	Hùng Vương	Châu Văn Liêm	Đỗ Thị Tạng	Kp4
3	Nguyễn Huệ	Châu Văn Liêm	Đỗ Thị Tạng	Kp4
4	Đường Số 1	Chu Văn An	Đỗ Thị Tạng	Kp4
5	Đường Nguyễn Tri Phương	Đường Số 13	Đỗ Thị Tạng	Kp4
6	Đường Số 2	Đường Số 13	Đỗ Thị Tạng	Kp4
7	Đường Số 3	Đường Số 13	Đỗ Thị Tạng	Kp4
8	Đường Phạm Hồng Thái	Đường Số 13	Đỗ Thị Tạng	Kp4
9	Đường Số 4	Đường Số 13	Đỗ Thị Tạng	Kp4
10	Đường Số 6	Lý Thường Kiệt	Nguyễn Huệ	Kp4
11	Hồ Văn Tồ	Lý Thường Kiệt	Nguyễn Huệ	Kp4
12	Võ Văn Tần	Lý Thường Kiệt	Nguyễn Huệ	Kp4
13	Phạm Văn Đồng	Phạm Hùng	Hùng Vương	Kp2
14	Thành Thái	Phạm Hùng	Hùng Vương	Kp2
15	Nguyễn Trung Trực	Phạm Hùng	Hùng Vương	Kp2
16	74 Phạm Hùng	Phạm Hùng	Hùng Vương	Kp2
17	Hai Bà Trưng	Phạm Hùng	Chợ Long Hoa	Kp2

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

TT	Đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Khu phố
18	72 Phạm Hùng, Hẻm Bê Tông Thông Ra Hai Bà Trưng	Phạm Hùng	Hai Bà Trưng	Kp2
19	Trương Quyền	Phạm Hùng	Chợ Long Hoa	Kp2
20	Phan Đăng Lưu	Trương Quyền	Tôn Đức Thắng	Kp2
21	Xuân Hồng	Đường Số 24	Tôn Đức Thắng	Kp2
22	79 Nguyễn Chí Thanh	Phạm Hùng	Tôn Đức Thắng	Kp2
23	Nguyễn Du	Phạm Hùng	Chợ Long Hoa	Kp2
24	Phạm Hùng	Phạm Văn Đồng	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp2
25	24 Phạm Văn Đồng	Phạm Văn Đồng	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp2
26	26 Phạm Văn Đồng	Phạm Văn Đồng	Hai Bà Trưng	Kp2
27	28 Phạm Văn Đồng	Phạm Văn Đồng	Chợ Long Hoa	Kp2
28	Hẻm 145 Ng Trung Trực	Thành Thái	Nguyễn Trung Trực	Kp2
29	Hùng Vương	Phạm Văn Đồng	Chợ Long Hoa	Kp2
30	Hẻm 92 Phan Đăng Lưu	Trương Quyền	Phan Đăng Lưu	Kp2
31	25 Xuân Hồng	Phan Đăng Lưu	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp2
32	Tôn Đức Thắng	Chợ Long Hoa	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp2
33	Phạm Văn Đồng	Hùng Vương	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
34	Thành Thái	Hùng Vương	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
35	Nguyễn Trung Trực	Hùng Vương	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
36	Bùi Thị Xuân	Chợ Long Hoa	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
37	Nguyễn Quốc Gia	Chợ Long Hoa	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
38	Phan Văn Đáng	Chợ Long Hoa	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
39	Ngô Thời Nhiệm	Chợ Long Hoa	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
40	Phan Đăng Lưu	Tôn Đức Thắng	Phan Bội Châu	Kp1
41	Xuân Hồng	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
42	79 Nguyễn Chí Thanh	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Kp1
43	Hùng Vương	Phạm Văn Đồng	Chợ Long Hoa	Kp1
44	30 Phạm Văn Đồng	Phạm Văn Đồng	Chợ Long Hoa	Kp1
45	32 Phạm Văn Đồng	Phạm Văn Đồng	Nguyễn Trung Trực	Kp1
46	Phan Bội Châu	Phạm Văn Đồng	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp1
47	Nguyễn Chí Thanh	Phạm Văn Đồng	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp1
48	Hẻm Bt Phan Đăng Lưu	Chợ Long Hoa	Phan Đăng Lưu	Kp1
49	23 Phan Đăng Lưu	Phan Đăng Lưu	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp1
50	Tôn Đức Thắng	Chợ Long Hoa	79 Nguyễn Chí Thanh	Kp1
51	Phạm Văn Đồng	Ranh Kp Long Trung	Phạm Hùng	Kp3
52	Nguyễn Huệ	Châu Văn Liêm	Đs 2 Nguyễn Huệ	Long Mỹ
53	Đs 1 Nguyễn Văn Linh	Đs 14 Nguyễn Huệ	Đs 2 Nguyễn Huệ	Long Mỹ
54	Đs 3 Nguyễn Văn Linh	Đs 14 Nguyễn Huệ	Đs 2 Nguyễn Huệ	Long Mỹ
55	Đs 5 Nguyễn Văn Linh	Đs 14 Nguyễn Huệ	Đs 2 Nguyễn Huệ	Long Mỹ
56	Đs 7 Nguyễn Văn Linh	Đs 8 Nguyễn Huệ	Đs 2 Nguyễn Huệ	Long Mỹ
57	An Dương Vương	Châu Văn Liêm	Đs 2 Nguyễn Huệ	Long Mỹ

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

TT	Đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Khu phố
58	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
59	Đs 4 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
60	Đs 6 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
61	Đs 8 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
62	Đs 10 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
63	Đs 12 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
64	Đs 14 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Mỹ
65	An Dương Vương	Đs 4 An Dương Vương	Nguyễn Văn Linh	Long Đại
66	Nguyễn Văn Linh	An Dương Vương	29 Nguyễn Văn Linh	Long Đại
67	29 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Đồng Ruộng	Long Đại
68	Nguyễn Chí Thanh	Nguyễn Văn Linh	Trịnh Phong Đáng	Long Tân
69	20 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Trịnh Phong Đáng	Long Tân
70	24 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Trịnh Phong Đáng	Long Tân
71	Hẻm 102 Ng Văn Linh	Nguyễn Chí Thanh	26 Nguyễn Văn Linh	Long Tân
72	Hẻm 100 Ng Văn Linh	22 Nguyễn Văn Linh	26 Nguyễn Văn Linh	Long Tân
73	Hẻm 100a Ng Văn Linh	22 Nguyễn Văn Linh	26 Nguyễn Văn Linh	Long Tân
74	Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Chí Thanh	29 Nguyễn Văn Linh	Long Tân
75	Trịnh Phong Đáng	Nguyễn Chí Thanh	24 Nguyễn Văn Linh	Long Tân
76	Nguyễn Huệ	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Văn Linh	Long Thời
77	Đs 1 Nguyễn Văn Linh	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Văn Linh	Long Thời
78	Đs 3 Nguyễn Văn Linh	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Văn Linh	Long Thời
79	Đs 5 Nguyễn Văn Linh	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Văn Linh	Long Thời
80	Đs 7 Nguyễn Văn Linh	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Văn Linh	Long Thời
81	An Dương Vương	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Văn Linh	Long Thời
82	Nguyễn Chí Thanh	Nguyễn Văn Linh	79 Nguyễn Chí Thanh	Long Thời
83	Đs 2 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Quốc Gia	Long Thời
84	Đs 4 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Quốc Gia	Long Thời
85	Đs 8 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Quốc Gia	Long Thời
86	Đs 12 Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Quốc Gia	Long Thời
87	Trần Phú	Nguyễn Văn Linh	79 Nguyễn Chí Thanh	Long Thời
88	Đs 2 Nguyễn Huệ	Nguyễn Huệ	An Dương Vương	Long Thời

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

TT	Đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Khu phố
89	Nguyễn Văn Linh	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thời
90	Nguyễn Quốc Gia	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thời
91	Phan Văn Đáng	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thời
92	99 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thời

Bảng 2. Danh mục các tuyến đường thực hiện đầu nối phường Hòa Thành

TT	Đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Khu phố
1	95 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
2	93 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
3	91 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
4	89 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
5	87 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
6	85 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
7	83 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
8	81 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Kim
9	Nguyễn Chí Thanh	95 Trần Phú	79 Trần Phú	Long Kim
10	Đường 78A1	95 Trần Phú	81 Trần Phú	Long Kim
11	Đường 78A2	95 Trần Phú	81 Trần Phú	Long Kim
12	Đường 78A3	95 Trần Phú	81 Trần Phú	Long Kim
13	Đường 78A4	95 Trần Phú	81 Trần Phú	Long Kim
14	Trần Phú	83 Trần Phú	81 Trần Phú	Long Kim
15	26 Thượng Thâu Thanh	Thượng Thâu Thanh	54 Phạm Hùng	Long Thới
16	Đường Nhựa	63 Phạm Hùng	Thượng Thâu Thanh	Long Thới
17	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Bình Khiêm	63 Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
18	79A1 Nguyễn Chí Thanh	Nguyễn Bình Khiêm	63 Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
19	79A2 Nguyễn Chí Thanh	Nguyễn Bình Khiêm	63 Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
20	Nguyễn Chí Thanh	Nguyễn Bình Khiêm	63 Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
21	75 Trần Phú	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
22	71 Trần Phú	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
23	69 Trần Phú	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
24	67 Trần Phú	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
25	65 Trần Phú	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thới
26	63 Trần Phú	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thới

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

TT	Đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Khu phố
27	Tôn Đức Thắng	Đường Dọc Kênh	Hẻm bê tông	Long Trung
28	Tôn Đức Thắng	63 Nguyễn Chí Thanh	47 Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
29	63A1	63 Nguyễn Chí Thanh	36 Phạm Hùng	Long Thành
30	63A2	63 Nguyễn Chí Thanh	Đường số 44	Long Thành
31	Nguyễn Chí Thanh	63 Nguyễn Chí Thanh	47 Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
32	79A1 Trần Phú	79 Trần Phú	75 Trần Phú	Long Thành
33	79A2 Trần Phú	79 Trần Phú	73 Trần Phú	Long Thành
34	73A2 Trần Phú	73 Trần Phú	69 Trần Phú	Long Thành
35	73A3 Trần Phú	77 Trần Phú	69 Trần Phú	Long Thành
36	73A2 Trần Phú	73 Trần Phú	63 Trần Phú	Long Thành
37	Đường Trần Phú	73 Trần Phú	63 Trần Phú	Long Thành
38	63 Nguyễn Chí Thanh	63A1 Nguyễn Chí Thanh	Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
39	79 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thành
40	61 Nguyễn Chí Thanh	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
41	77 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thành
42	48 Phạm Hùng	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
43	75 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thành
44	46 Tôn Đức Thắng	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
45	73 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thành
46	51 Nguyễn Chí Thanh	Tôn Đức Thắng	Nguyễn Chí Thanh	Long Thành
47	52 Trần Phú	Nguyễn Chí Thanh	Trần Phú	Long Thành
48	26 Thượng Thâu Thanh	52 Phạm Hùng	50 Phạm Hùng	Long Chí
49	44 Phạm Hùng	Đường số 46	36 Phạm Hùng	Long Chí
50	38 Phạm Hùng	Đường số 40	Tôn Đức Thắng	Long Chí
51	24 Thượng Thâu Thanh	52 Phạm Hùng	48 Phạm Hùng	Long Chí
52	Tôn Đức Thắng	63 Nguyễn Chí Thanh	47 Nguyễn Chí Thanh	Long Chí
53	Trần Phú	Ngô Quyền	31 Trần Phú	Trường Giang

CHƯƠNG 4. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI CÁC ĐỊNH HƯỚNG, QUY HOẠCH VÀ CÁC DỰ ÁN LIÊN QUAN

4.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI ĐIỀU CHỈNH “ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN THOÁT NƯỚC ĐÔ THỊ VÀ KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2025 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050”

Điều chỉnh Định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 589/QĐ-TTg ngày 06/04/2016:

- Mục tiêu cụ thể đến năm 2025:
 - Đối với nước thải:
 - + 50% tổng lượng nước thải tại các đô thị loại II trở lên và 20% đối với các đô thị từ loại V trở lên được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả ra môi trường.
 - + Mở rộng phạm vi phục vụ của hệ thống thoát nước đô thị đạt trung bình trên 80% diện tích bao phủ dịch vụ.
 - + 80% lượng nước thải các làng nghề được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả vào hệ thống thoát nước đô thị hoặc ra môi trường.
 - + 20 - 30% nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được tái sử dụng tưới cây, rửa đường đô thị và các nhu cầu khác.
 - Đối với thoát nước mưa và chống ngập úng đô thị:
 - + Mở rộng phạm vi phục vụ các hệ thống thoát nước mưa tại các đô thị đạt trung bình trên 80%.
 - + 10 - 20% các đô thị có giải pháp thu gom, xử lý và tái sử dụng nước mưa đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật phục vụ cho sinh hoạt, tưới cây, rửa đường và các mục đích khác.
 - + 100% các đô thị không còn tình trạng ngập úng thường xuyên trong mùa mưa.
- Tầm nhìn đến 2050:
 - Các đô thị được xây dựng đồng bộ và hoàn thiện hệ thống thoát nước; xóa bỏ tình trạng ngập úng tại các đô thị và toàn bộ nước thải được xử lý phải bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

4.2. SỰ PHÙ HỢP VỚI DỰ ÁN “HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI ĐÔ THỊ HÒA THÀNH, GIAI ĐOẠN 1” VÀ “HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI ĐÔ THỊ HÒA THÀNH, GIAI ĐOẠN 2”

Dự án Giai đoạn 1 và 2 đã chuẩn bị trước các điều kiện thu gom tới tận “cửa” của các hộ đầu nối thoát nước bao gồm các tuyến cấp 3 và hộp đầu nối đối với các hộ gia đình, hộ ga đối với các điểm thoát nước là các cơ quan, các cơ sở công cộng ...Do đó, giai đoạn này việc

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

đầu tư hệ thống đường ống đầu nổi từ trong các hộ thoát nước ra hộp đầu nổi là phù hợp với Dự án Hệ thống xử lý nước thải đô thị Hòa Thành, giai đoạn 1 và 2.

CHƯƠNG 5. CÁC ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT CỦA DỰ ÁN

5.1. TỔNG QUAN

Hiện nay tại Việt Nam cũng đã và đang triển khai xây dựng hệ thống nước thải cho các đô thị, trong đó công tác đầu tư xây dựng Mạng lưới thu gom và đầu nối hộ gia đình được coi là rất quan trọng, nhằm thu gom nước thải đưa về nhà máy xử lý và đáp ứng yêu cầu chất lượng nước thải đầu vào của công nghệ xử lý. Trong quá trình thực hiện dự án này, tư vấn đã nghiên cứu, tham khảo các tài liệu về Mạng lưới thu gom, đầu nối hộ gia đình của các dự án đã thực hiện tại các đô thị như Quy Nhơn, Đồng Hới, Nha Trang, Buôn Ma thuật, Đà Lạt, Thủ Dầu Một, Dĩ An, Bình Phước. Ngoài ra tư vấn cũng xem xét hệ thống thu gom nước thải riêng tại các khu quy hoạch mới tại TP HCM và các tỉnh lân cận.... Mục đích của tư vấn là xây dựng báo cáo trên cơ sở rút kinh nghiệm từ những dự án đã thực hiện, để đề xuất phương án đầu tư phù hợp nhất cho dự án này.

Quan điểm chung là sẽ xây dựng hệ thống thu gom nước thải "đến chân công trình" để tạo điều kiện tốt nhất cho chủ hộ thoát nước đầu nối vào hệ thống, nghĩa là dự án sẽ đầu tư tới hộp đầu nối và hỗ trợ người dân đầu nối đúng quy cách vào hộp đầu nối bên ngoài bằng nguồn vốn của ngân sách nhà nước.

5.1.1. Cấu trúc hệ thống thu gom nước thải của dự án

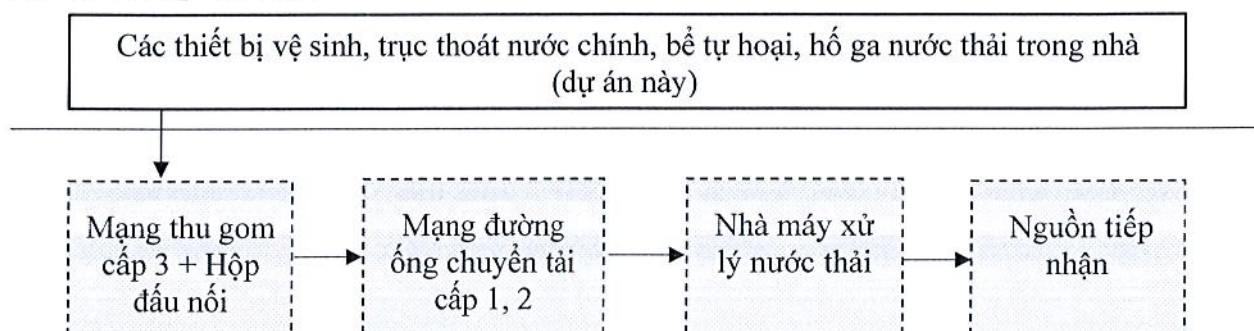
Cấu trúc hệ thống được khái quát như sau:

▪ **Phần ngoài nhà – ngoài các hộ thoát nước (đã được đầu tư xây dựng):**

- Hệ thống ống thu gom cấp 1, 2 dẫn về nhà máy xử lý nước thải.
- Mạng lưới tuyến thu gom cấp 3: Bao gồm đường ống, hố ga chuyển tiếp, dẫn nước thải từ nhiều hộp đầu nối tới ống thu gom nước thải chính (cấp 2, cấp 1).
- Hộp đầu nối: Thường được xây dựng trước nhà dân để tiếp nhận nước thải từ bên trong hộ dân, là công trình trung chuyển giữa hệ thống thoát nước trong nhà và hệ thống thoát nước bên ngoài là tuyến cấp 3. Người dân có thể tiếp cận dễ dàng và thực hiện công tác quản lý khi cần thiết.

▪ **Phần trong nhà – trong các hộ thoát nước (dự án này)**

Đầu nối từ các thiết bị vệ sinh, trực thoát nước chính, bể tự hoại, hố ga nước thải trong nhà ... ra hộp đầu nối.



Hình 5. Minh họa cấu trúc hệ thống thoát nước

5.1.2. Cơ chế hỗ trợ kỹ thuật và kinh phí.

Toàn bộ công tác thi công, lắp đặt, tái lập... được nhà nước bỏ kinh phí thuê các nhà thầu có năng lực và kinh nghiệm thực hiện.

5.2. LỰA CHỌN VẬT LIỆU ĐƯỜNG ỐNG VÀ PHỤ KIỆN

Đối với hệ thống thoát nước trong nhà vật liệu phổ biến nhất là ống UPVC, ngoài ra có thể sử dụng HDPE, ống kim loại cho một số trường hợp đặc biệt. Tuy nhiên với các ưu điểm sau vật liệu UPVC được đề xuất lựa chọn cho dự án.

Bảng 3. Phân tích ưu điểm ống UPVC

Tiêu chí	Ưu điểm vật liệu UPVC
Vận chuyển	- Nhẹ, thuận tiện trong vận chuyển lắp đặt.
Chịu ăn mòn	- Không bị ăn mòn bởi các loại axit, dung dịch kiềm và các loại dung môi hữu cơ sinh ra trong nước bẩn, nước thải; không bị vật chất hữu cơ trong đất phân hủy và ăn mòn.
Chịu nhiệt độ, cách điện	- Chịu được nhiệt độ đến 60°C. - Cách điện tốt và khó cháy.
Chịu biến dạng	- Dẻo, đàn hồi dễ uốn, thuận lợi cho việc lắp đặt ở những địa hình phức tạp. - Khả năng chịu va đập các tác động cơ học khá tốt.
Khả năng thoát nước	- Ống nước bằng nhựa có tính chất đặc đáo là thành ống trơn. Tốc độ dòng chảy qua đường ống khá thuận lợi do không bị gỉ sét.
Lắp đặt	- Phụ tùng đơn giản, phong phú chủng loại, lắp đặt dễ dàng. - Các mối nối kín khít và tin cậy.
Tuổi thọ	- Tuổi thọ cao, nhất là trong điều kiện lắp đặt trong nhà.
Giá thành	- Sản xuất trong nước, giá thành thấp hơn ống HDPE và các loại vật liệu khác

Đường ống và phụ kiện UPVC đáp ứng các tiêu chuẩn TCVN 8491-2:2011 (ISO 1452-2:2009); TCVN 8491-3:2011 (ISO 1452-3:2009).

5.3. QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG XÁC ĐỊNH LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC.

- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình – BXD-1999.
- Cấp nước bên trong công trình - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4513:1988.
- Thoát nước bên trong công trình - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4474:1987.

- 2.2 Lưu thông nước thải tính toán trong 1 giây của từng dụng cụ vệ sinh, đường kính và độ dốc của ống nhánh thoát nước từ dụng cụ vệ sinh áp dụng theo bảng 1.

Bảng 1

Loại dụng cụ vệ sinh	Lưu lượng nước thải (l/s)	Đường kính ống thoát nước (mm)	Độ dốc tối thiểu của đường ống
- Chậu trút nước thải	0,33	50	0,025
- Chậu xí có bình xả (nối trực tiếp với ống đứng)	từ 1,5 đến 1,6	100	
- Chậu xí có bình xả (nối với đường ống ngang theo tầng có ống nhánh dài 1,5, trở lên)	từ 0,8 đến 0,9	100	0,02
- Chậu xí có vòi xả (không có bình xả)	từ 1,2 đến 1,4	100	0,02
- Chậu tiểu	0,05	50	0,02
- Chậu tiểu xả nước tự động	0,3	50	0,02
- Chậu rửa mặt (không nút)	0,07	từ 40 đến 50	0,02
- Chậu rửa nhà bếp một ngăn	0,67	50	0,025
- Chậu rửa nhà bếp hai ngăn	1	50	0,025
- Bồn rửa	5	100	0,02
- Bồn tắm	1,1	50	0,02
- Vòi tắm hương sen	0,2	50	0,025
- Chậu vệ sinh phụ nữ (bidê)	0,15	50	0,02
- Vòi rửa	0,07	50	0,02

5.4. PHƯƠNG ÁN ĐẦU NỐI TỪ HỆ THOÁT NƯỚC VÀO MẠNG LƯỚI THU GOM

5.4.1. Các phương án thiết kế

Theo điều 32 của Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải của Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng, đối với nước thải sinh hoạt thì các hệ thoát nước được phép xả nước thải trực tiếp (không cần xử lý cục bộ) vào các hộp đầu nối; đối với các loại nước thải khác thì các hệ thoát nước phải có hệ thống xử lý cục bộ đảm bảo quy chuẩn quy định trước khi xả vào hộp đầu nối. Như vậy, đối với các hệ thoát nước phát sinh nước thải từ các hoạt động sinh hoạt của con người như ăn uống, tắm giặt, vệ sinh cá nhân (hộ dân, công trình công cộng...) sẽ đầu nối trực tiếp ra hộp đầu nối chờ sẵn. Những hệ thoát nước khác như nhà hàng, quán ăn, dịch vụ khác cần phải xử lý cục bộ theo quy định, sau đó đầu nối vào Hộp đầu nối chờ sẵn.

Nhà máy xử lý nước thải đô thị Hòa Thành, công suất 6.000 m³/ngày hiện nay đang được xây dựng tại khu đất thuộc xã Trường Tây, công nghệ xử lý nước thải được áp dụng là phương pháp sinh học, sử dụng vi sinh vật để xử lý các chất ô nhiễm trong nước thải. Một trong những điều kiện quan trọng để Phương pháp xử lý sinh học phát huy hiệu quả xử lý là nước thải được thu gom phải đủ hàm lượng chất dinh dưỡng. Tại Việt Nam, hầu hết các dự án thoát nước và xử lý nước thải có hệ thống thu gom riêng như đô thị Hòa Thành, khi thực

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

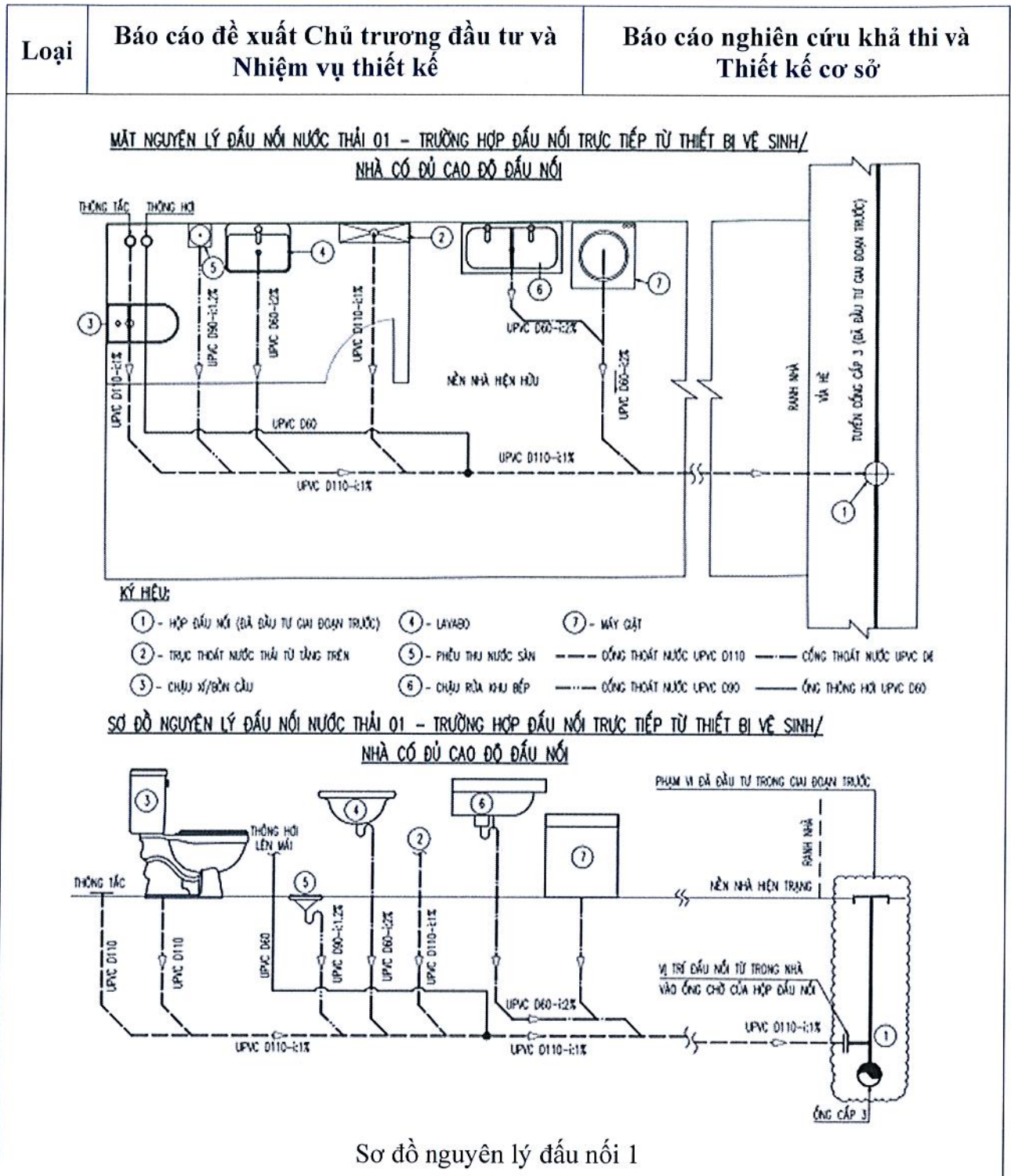
hiện công tác đầu nối đều bỏ qua các bề tự hoại trong các hộ thoát nước, nhằm thu gom nước thải “tươi”, đảm bảo điều kiện thuận lợi nhất cho hệ vi sinh trong các công trình xử lý nước thải phát triển. Vì vậy, phương án đầu nối nước thải được đề xuất là Đầu nối trực tiếp nước thải từ các thiết bị vệ sinh ra Hộp đầu nối.

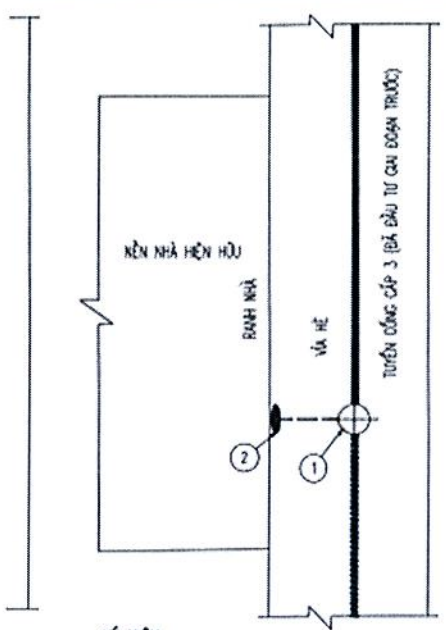
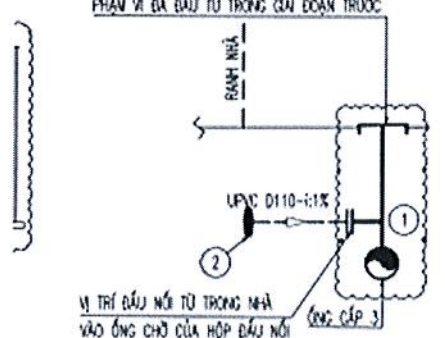
Trên thực tế, trong phạm vi dự án chủ yếu là các hộ thoát nước có phát sinh nước thải sinh hoạt, tùy theo cao độ xây dựng của các hộ thoát nước, có thể dự kiến một số phương án đầu nối điển hình như sau:

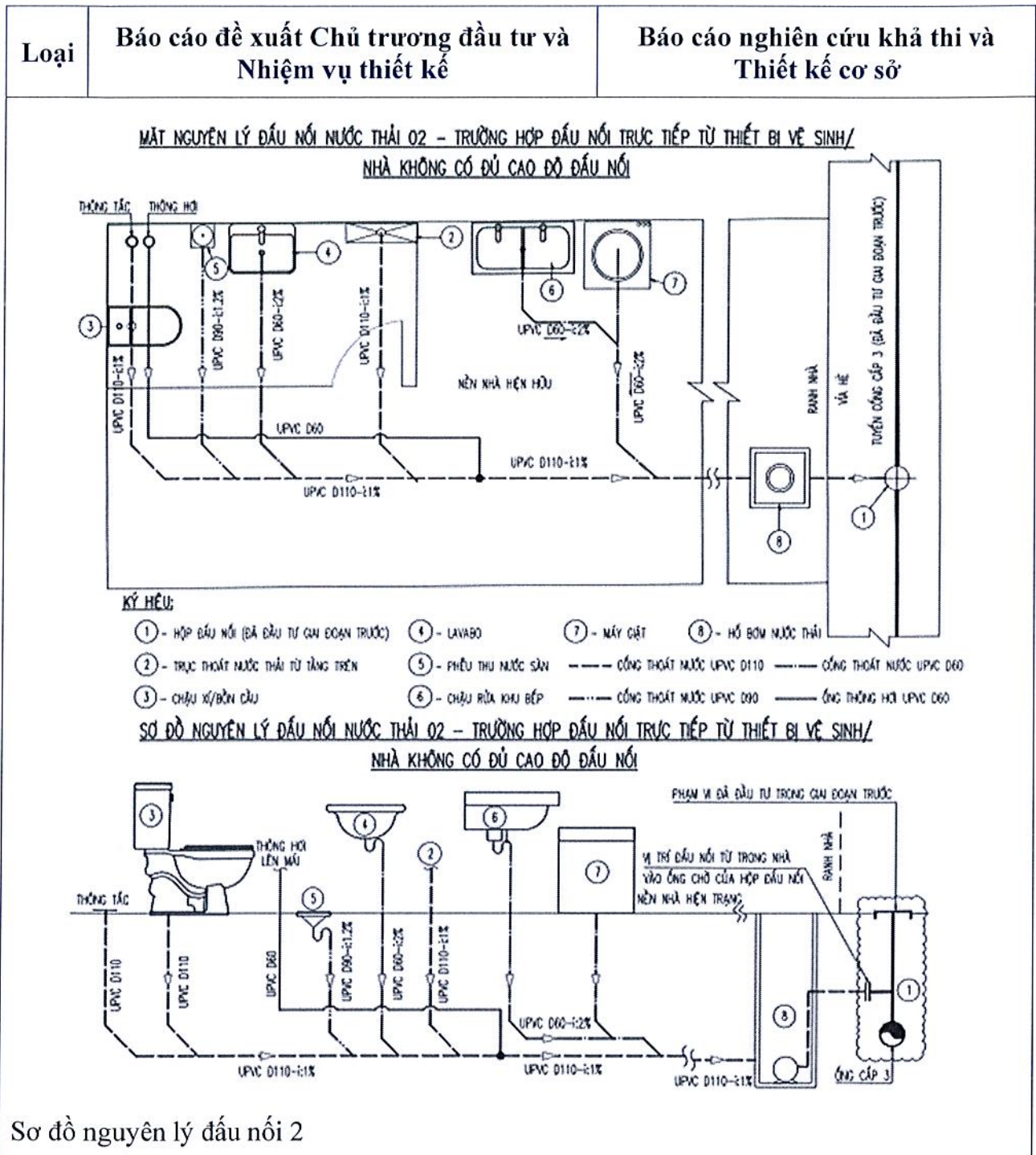
Loại	Báo cáo đề xuất Chủ trương đầu tư và Nhiệm vụ thiết kế	Báo cáo nghiên cứu khả thi và Thiết kế cơ sở
Loại 1	Phương án đầu nối điển hình 1: Áp dụng cho các hộ có cao độ xây dựng đảm bảo thoát nước tự chảy ra hộp đầu nối Giải pháp: Xây dựng đường ống nước thải bên trong hộ thoát nước, kết nối thu gom nước thải từ các thiết bị vệ sinh và đầu nối vào hộp đầu nối bên ngoài	Sơ đồ nguyên lý đầu nối 01: Nhà đầu nối trực tiếp từ thiết bị và cao trình ống thoát ra ngoài cao hơn hộp đầu nối. Sơ đồ nguyên lý đầu nối 05: Nhà đầu nối từ vị trí chờ sẵn trước cửa (ống nước thải hộ dân tự kéo ra trước, hố thấm trước nhà)

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành



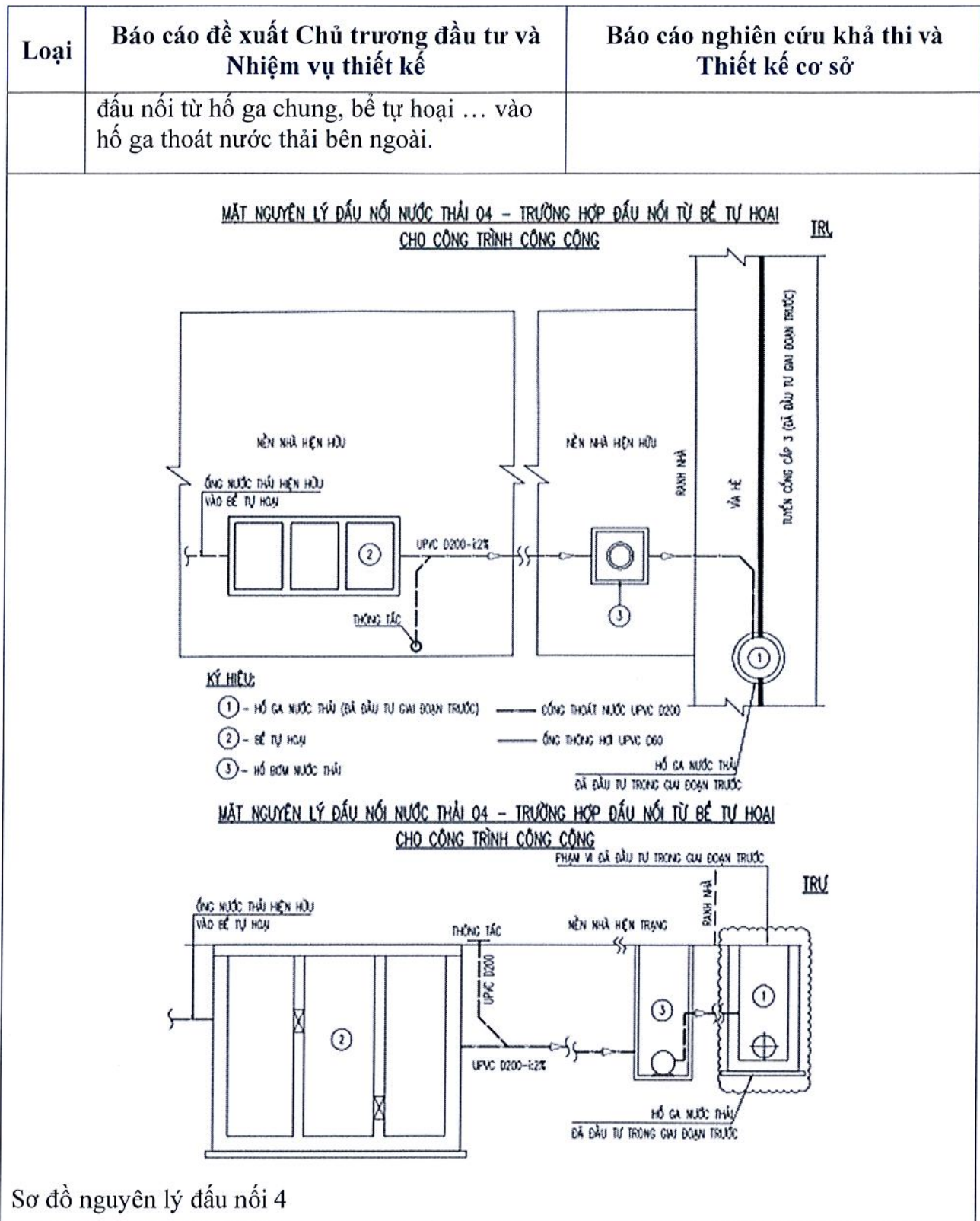
Loại	Báo cáo đề xuất Chủ trương đầu tư và Nhiệm vụ thiết kế	Báo cáo nghiên cứu khả thi và Thiết kế cơ sở
	MẬT NGUYÊN LÝ ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI 05 TRƯỜNG HỢP ĐẦU NỐI TỪ VỊ TRÍ CHỖ SÀN TRƯỚC NHÀ  KÝ HIỆU: ① - HỘ ĐẦU NỐI (ĐÁ ĐẦU TỪ QUÁI ĐOẠN TRƯỚC) ② - VỊ TRÍ CHỖ ĐẦU NỐI HIỆN HỮU TRƯỚC NHÀ --- CỐNG THOÁT NƯỚC UPVC D110 Sơ đồ nguyên lý đầu nối 5	MẬT NGUYÊN LÝ ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI 05 TRƯỜNG HỢP ĐẦU NỐI TỪ VỊ TRÍ CHỖ SÀN TRƯỚC NHÀ  KÝ HIỆU: ① - HỘ ĐẦU NỐI (ĐÁ ĐẦU TỪ QUÁI ĐOẠN TRƯỚC) ② - VỊ TRÍ CHỖ ĐẦU NỐI HIỆN HỮU TRƯỚC NHÀ --- CỐNG THOÁT NƯỚC UPVC D110
Loại 2	Phương án đầu nối điển hình 2: Áp dụng cho các hộ có cao độ xây dựng không đảm bảo thoát nước tự chảy ra hộp đầu nối. Giải pháp: Xây dựng đường ống nước thải bên trong hệ thoát nước, kết nối thu gom nước thải từ các thiết bị vệ sinh và đưa về hố thu, kết hợp máy bơm nước thải, bơm nước thải vào hộp đầu nối bên ngoài. Dự kiến máy bơm thoát nước trong hố bơm chuyển bậc sẽ do các hộ thoát nước tự đầu tư và vận hành, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của chủ đầu tư	Sơ đồ nguyên lý đầu nối 02: Nhà đầu nối trực tiếp từ thiết bị và cao trình ống thoát ra ngoài thấp hơn hộp đầu nối. Sơ đồ nguyên lý đầu nối 03: Nhà đầu nối từ bể tự hoại hiện hữu bên trong nhà



Loại	Báo cáo đề xuất Chủ trương đầu tư và Nhiệm vụ thiết kế	Báo cáo nghiên cứu khả thi và Thiết kế cơ sở
	MẬT NGUYÊN LÝ ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI 03 – TRƯỜNG HỢP ĐẦU NỐI TỪ BỂ TỰ HOẠI CHO HỘ GIA ĐÌNH KÝ HIỆU: ① - HỘ ĐẦU NỐI (BỂ ĐẦU TƯ GIA ĐOẠN TRƯỚC) --- ỐNG THOÁT NƯỚC UPVC D110 ② - BỂ TỰ HOẠI --- ỐNG THÔNG HƠI UPVC D60 ③ - HỒ BOM NƯỚC THẢI MẬT NGUYÊN LÝ ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI 03 – TRƯỜNG HỢP ĐẦU NỐI TỪ BỂ TỰ HOẠI CHO HỘ GIA ĐÌNH PHẠM VI BỂ ĐẦU TƯ TRONG GIA ĐOẠN TRƯỚC	Sơ đồ nguyên lý đầu nối 3
Loại 3	Phương án đầu nối điển hình 3: Áp dụng cho các hệ thoát nước là các công trình công cộng, dịch vụ. Giải pháp: Thông thường lượng nước thải trong những công trình công cộng, dịch vụ lớn hơn nước thải từ các hộ dân. Do đó đối với các cơ sở như trường học, công sở ... sẽ	Sơ đồ nguyên lý đầu nối 04: Đầu nối từ bể tự hoại của công trình công cộng, cống chính sử dụng ống uPVC D200

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nối nước thải từ hộ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành



5.4.2. Bố trí ống trên mặt bằng

Nguyên tắc bố trí như sau:

- Chiều dài đường ống ngắn nhất tính từ điểm đầu nối trong nhà ra hộp đầu nối.

- Ít phải đào nền nhà nhất và ảnh hưởng các kết cấu khác của ngôi nhà.
- Ưu tiên hướng thoát nước tự chảy.

5.4.3. Yêu cầu kỹ thuật công tác đấu nối

Yêu cầu kỹ thuật về công tác đấu nối ống UPVC như sau:

a. Chuẩn bị bề mặt:

- Làm sạch: Bề mặt đầu ống và phụ kiện phải sạch bụi, dầu mỡ, nước.
- Khô ráo: Không được dán khi bề mặt còn ẩm hoặc có nước.
- Đánh dấu: Dùng thước đo và đánh dấu chiều sâu cần lắp trên đầu ống để đảm bảo chính xác.

b. Thao tác dán keo:

- Thoa keo chuyên dụng: Dùng cọ thoa nhanh lớp keo đều lên phần đã đánh dấu của ống và mặt trong phụ kiện.
- Lắp ráp ngay: Đẩy thẳng, nhanh, mạnh và dứt khoát ống vào phụ kiện đến vị trí đã đánh dấu.
- Không xoay ống: Khi lắp phải giữ nguyên, tránh xoay để không phá vỡ liên kết.

c. Kiểm tra và hoàn thiện:

- Giữ cố định vài giây để keo bắt đầu đông kết.
- Lau sạch keo thừa bên ngoài mối nối.

5.5. TÍNH TOÁN THỦY LỰC

5.5.1. Các trường hợp tính toán

Căn cứ thực tế khảo sát khu vực dự án có thể phân chia thành các trường hợp tính toán thủy lực như sau:

STT	Trường hợp	Loại công trình	Số tầng	Thiết bị vệ sinh chính
1	TH1	Nhà cấp 4	1 tầng	1 x Wc (Chậu xí, Lavabo, Phễu), 1 x Bếp, 1 x Máy giặt
2	TH2	Nhà phố	1 tầng	2 x Wc (Chậu xí, Lavabo, Phễu), 1 x Bếp, 1 x Máy giặt
3	TH3	Nhà biệt thự	3 tầng	3 x Wc (Chậu xí, Lavabo, Phễu), 1 x Bếp, 3 x Máy giặt
4	TH4	Công trình công cộng (Trường Học, UBND, TTTM,)	1-3 tầng	15 x Chậu xí, 15 x Lavabo, 10 x Phễu, 5 x Chậu tiểu

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

5	TH5	Công trình dịch vụ ăn uống (Quán ăn, quán nhậu, quán Café)	2 tầng	5 x Chậu xí, 3 x Lavabo, 3 x Phễu, 4 x Bếp
---	-----	--	--------	--

5.5.2. Kết quả tính toán

Căn cứ thực tế khảo sát khu vực dự án có thể phân chia thành các trường hợp tính toán thủy lực như sau:

Trường hợp 1 – TH1:

STT	LOẠI DỤNG CỤ VỆ SINH	Số Lượng (cái)	TỔNG Q (l/s)	ĐỘ ĐẦY (H/D)	Số Lượng (ống)	D (mm)	V (0,6-2,5 m/s)	I (m)
A THIẾT BỊ THOÁT NƯỚC THẢI XÁM, ĐEN								
1	Phễu thu nước sàn	1	0,20	0,1	1	50	1,12	0,10
2	Lavabo	1	0,10	0,1	1	50	0,92	0,10
3	Máy giặt	1	0,33	0,2	1	50	1,28	0,10
4	Chậu rửa khu bếp 2 ngăn	1	1,00	0,3	1	50	1,74	0,10
5	Chậu xí có vòi xả	1	1,40	0,2	1	100	1,78	0,10
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
	TỔNG	5,00	3,03		5,00			

TÍNH TOÁN THỦY LỰC ĐƯỜNG ỐNG NHÀ CẤP 4					
Mục	Nội dung tính toán	Ký hiệu	Giá Trị	Đơn vị	Ghi Chú
1	Lưu lượng tính toán nước thải sinh hoạt trong nhà ở	$Q=Q_c + Q_{3c}$	2,01	(l/s)	
1	Lưu lượng cấp nước bên trong nhà	Q_c	0,61	(l/s)	
2	Lưu lượng thoát nước của dụng cụ vệ sinh có lưu lượng lớn nhất	Q_{3c}	1,40	(l/s)	

- TCVN 4474_1987 (Mục 6,1)

KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY LỰC						
Q (l/s)	D (mm)	I (m)	(> 0,7 m/s	H/D	H (m)	[Vkl] (m/s)
2,01	100	0,10	1,97	0,19	0,02	0,44

Trường hợp 2 – TH2:

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

STT	LOẠI DỤNG CỤ VỆ SINH	Số Lượng (cái)	TỔNG Q (l/s)	ĐỘ ĐÁY (H/D)	Số Lượng (ống)	D (mm)	V (0,6-2,5 m/s)	I (m)
A THIẾT BỊ THOÁT NƯỚC THẢI XÁM, ĐEN								
1	Phễu thu nước sàn	2	0,40	0,1	2	50	1,36	0,10
2	Lavabo	2	0,20	0,1	2	50	1,12	0,10
3	Máy giặt	1	0,33	0,2	1	50	1,28	0,10
4	Chậu rửa khu bếp 2 ngăn	1	1,00	0,3	1	50	1,74	0,10
5	Chậu xí có vòi xả	2	2,80	0,2	2	100	2,16	0,10
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
	TỔNG	8,00	4,73		8,00			
TÍNH TOÁN THỦY LỰC ĐƯỜNG ỐNG NHÀ PHỐ								
Mục	Nội dung tính toán	Ký hiệu	Giá Trị	Đơn vị	Ghi Chú			
1	Lưu lượng tính toán nước thải sinh hoạt trong nhà ở	$Q=Q_c + Q_x$	3,61	(l/s)	TCVN 4474_1987 (Mục 6,1)			
1	Lưu lượng cấp nước bên trong nhà	Q_c	0,81	(l/s)				
2	Lưu lượng thoát nước của dụng cụ vệ sinh có lưu lượng lớn nhất	Q_x	2,80	(l/s)				
KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY LỰC								
Q (l/s)	D (mm)	I (m)	V (>0,7 m/s)	H/D	H (m)	[Vkl] (m/s)		
3,61	100	0,10	2,32	0,3	0,03	0,47		

Trường hợp 3 – TH3:

STT	LOẠI DỤNG CỤ VỆ SINH	Số Lượng (cái)	TỔNG Q (l/s)	ĐỘ ĐÁY (H/D)	Số Lượng (ống)	D (mm)	V (0,6-2,5 m/s)	I (m)
A THIẾT BỊ THOÁT NƯỚC THẢI XÁM, ĐEN								
1	Phễu thu nước sàn	3	0,60	0,1	3	50	1,52	0,10
2	Lavabo	3	0,30	0,1	3	50	1,25	0,10
3	Máy giặt	3	0,99	0,2	3	50	1,74	0,10
4	Chậu rửa khu bếp 2 ngăn	1	1,00	0,3	1	50	1,74	0,10
5	Chậu xi có vòi xả	3	4,20	0,2	3	100	2,42	0,10
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
	TỔNG	13,00	7,09		13,00			
TÍNH TOÁN THỦY LỰC ĐƯỜNG ỐNG NHÀ BIỆT THỰ								
Mục	Nội dung tính toán	Ký hiệu	Giá Trị	Đơn vị	Ghi Chú TCVN 4474_1987 (Mục 6,1)			
1	Lưu lượng tính toán nước thải sinh hoạt trong nhà ở	$Q=Q_c + Q_{\text{đc}}$	5,21	(l/s)				
1	Lưu lượng cấp nước bên trong nhà	Q_c	1,01	(l/s)				
2	Lưu lượng thoát nước của dụng cụ vệ sinh có lưu lượng lớn nhất	$Q_{\text{đc}}$	4,20	(l/s)				
KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY LỰC								
Q (l/s)	D (mm)	I (m)	V (>0,7 m/s)	H/D	H (m)	[Vkl] (m/s)		
5,21	100	0,10	2,56	0,3	0,03	0,49		

Trường hợp 4 – TH4:

Báo cáo nghiên cứu khả thi (Tập 2 – Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Dự án: Đầu nổi nước thải từ hệ thoát nước vào mạng lưới thu gom và xử lý nước thải đô thị Hòa Thành

STT	LOẠI DỤNG CỤ VỆ SINH	Số Lượng (cái)	TỔNG Q (l/s)	ĐỘ ĐÁY (H/D)	Số Lượng (ống)	D (mm)	V (0,6-2,5 m/s)	I (m)
A THIẾT BỊ THOÁT NƯỚC THẢI XÁM, ĐEN								
1	Phễu thu nước sàn	10	2,00	0,1	10	50	1,52	0,10
2	Lavabo	15	1,50	0,1	15	50	1,25	0,10
3	Chậu xi có vòi xả	15	21,00	0,2	15	100	2,42	0,10
4	Chậu tiểu	5	1,50	0,2	5	50	1,25	0,10
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
TỔNG		45,00	26,00		45,00			

TÍNH TOÁN THỦY LỰC ĐƯỜNG ỐNG CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG

Mục	Nội dung tính toán	Ký hiệu	Giá Trị	Đơn vị	Ghi Chú
I	Lưu lượng tính toán nước thải sinh hoạt trong nhà ở	$Q = Q_c + Q_{\alpha}$	24,96	(l/s)	TCVN 4474_1987 (Mục 6,1)
1	Lưu lượng cấp nước bên trong nhà	Q_c	3,96	(l/s)	
2	Lưu lượng thoát nước của dụng cụ vệ sinh có lưu lượng lớn nhất	Q_{α}	21,00	(l/s)	

KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY LỰC

Q (l/s)	D (mm)	I (m)	V (>0,7 m/s)	H/D	H (m)	[Vkl] (m/s)
24,96	200	0,10	3,68	0,3	0,05	0,59

Trường hợp 5 – TH5:

STT	LOẠI DỤNG CỤ VỆ SINH	Số Lượng (cái)	TỔNG Q (l/s)	ĐỘ ĐÁY (H/D)	Số Lượng (ống)	D (mm)	V (0,6-2,5 m/s)	I (m)
A THIẾT BỊ THOÁT NƯỚC THẢI XÁM, ĐEN								
1	Phễu thu nước sàn	3	0,60	0,1	3	50	1,12	0,10
2	Lavabo	3	0,30	0,1	3	50	0,92	0,10
3	Chậu rửa khu bếp 2 ngăn	4	4,00	0,3	4	50	1,74	0,10
4	Chậu xi có vòi xả	5	7,00	0,2	5	100	1,78	0,10
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
TỔNG		15,00	11,90		15,00			

TÍNH TOÁN THỦY LỰC ĐƯỜNG ỐNG NHÀ CẤP 4

Mục	Nội dung tính toán	Ký hiệu	Giá Trị	Đơn vị	Ghi Chú
I	Lưu lượng tính toán nước thải sinh hoạt trong nhà ở	$Q = Q_c + Q_{\alpha}$	9,36	(l/s)	TCVN 4474_1987 (Mục 6,1)
1	Lưu lượng cấp nước bên trong nhà	Q_c	2,36	(l/s)	
2	Lưu lượng thoát nước của dụng cụ vệ sinh có lưu lượng lớn nhất	Q_{α}	7,00	(l/s)	

KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY LỰC

Q (l/s)	D (mm)	I (m)	V (>0,7 m/s)	H/D	H (m)	[Vkl] (m/s)
9,36	150	0,10	2,90	0,24	0,04	0,52

5.6. GIẢI PHÁP CẤP ĐIỆN HỒ BƠM

Căn cứ lưu lượng thoát nước của các hộ, chọn máy bơm công suất tối đa $Q=4,8 \text{ m}^3/\text{h}$, $h=6\text{m}$, công suất $P = 0,1\text{kW}$, sử dụng điện 1 pha.

Với công suất trên nguồn điện được lấy từ tủ điện hoặc ổ cắm gần nhất của nhà dân cấp cho ổ cắm máy bơm. Chọn loại cáp 2CU/PVC(1x2,5) + E(1X2,5) mm² PVC D20.

Máy bơm kiểu nhúng chìm và có phao để điều khiển theo mực nước.

5.7. GIẢI PHÁP KẾT CẤU HỒ BƠM

Hồ bơm kết cấu BTCT, kích thông thủy trên mặt bằng 0,6x0,6m, thành và đáy BT đá 1x2 mác 250, BT lót đá 1x2 mác 150. Hồ bơm đặt trên nền đất tự nhiên đầm chặt $k > 0,9$.