

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SÓC TRĂNG
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG

THUYẾT MINH
QUY HOẠCH PHÂN KHU SỐ 5F, PHƯỜNG 5,
THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG, TỈNH SÓC TRĂNG, TỶ LỆ 1/2000

Địa chỉ: Số 12 Châu Văn Tiếp, phường 2, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng

Điện thoại: 02993.620.072 – 02993. 623.004

Email: ttqhxdsoctrang@gmail.com

Sóc Trăng, tháng 8 năm 2024

Cơ quan phê duyệt
UBND THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG
(Theo Quyết định số 1764/QĐ-UBND, ngày 29 tháng 8 năm 2024)

Cơ quan thẩm định
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG
(Theo Biên bản thẩm định số 63/BBTĐQH-PQLĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2024)

Chủ đầu tư
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG
(Theo Tờ trình số 94/TTr-QLĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2024)

Đơn vị tư vấn
TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Cơ quan phê duyệt: **UBND THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG**

Cơ quan thẩm định: **PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG**

Chủ đầu tư: **PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG**

TỔ CHỨC VÀ NHÂN SỰ ĐƠN VỊ TƯ VẤN

TRUNG TÂM QUY HOẠCH XÂY DỰNG

THS. VÕ TUẤN KIỆT

KS. NGUYỄN TRẦN THÁI SON

THS.KTS. HỒ MINH MÃN

KS. LÝ TÀI LỰC

KTS. TRỊNH HIỀN MINH

THS.KTS. HUỲNH SONG TRĂNG

THS.KTS. HUỲNH THỊ THẢO NGUYỄN

THS. NGUYỄN XUÂN VINH HIỂN

THS. LÝ THANH TRUNG

KS. LÊ HỒ THÚY HUYỀN

KS. TRẦN HUỲNH TRUNG HIẾU

KS. TRẦN THANH PHONG

KS. MAI THANH HẢI

KS. NGUYỄN VĂN LẮM

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU	6
I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH.....	6
II. CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH.....	6
CHƯƠNG 2: PHẠM VI, ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	9
I. PHẠM VI QUY MÔ, ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN.....	9
1. Phạm vi và quy mô lập quy hoạch.....	9
2. Phân tích vị trí, đánh giá điều kiện tự nhiên	9
II. CÁC ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG	12
1. Hiện trạng dân số.....	12
2. Hiện trạng sử dụng đất	13
3. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan	13
4. Hiện trạng hạ tầng xã hội	14
5. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và môi trường	16
6. Hiện trạng các chương trình, dự án đầu tư phát triển trên địa bàn	22
7. Xác định các vấn đề cơ bản cần giải quyết	22
8. Đánh giá chung.....	22
CHƯƠNG 3: CÁC NỘI DUNG ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH.....	24
I. MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH.....	24
II. CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ ĐỐI VỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU	24
III. CHỈ TIÊU ÁP DỤNG, TÍNH CHẤT VÀ DỰ BÁO QUY MÔ	26
1. Các chỉ tiêu áp dụng cho khu vực quy hoạch	26
2. Tính chất.....	27
3. Quy mô dân số, đất đai.....	28
4. Các nhu cầu về cơ sở hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật	28
IV. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT.....	28
1. Các nguyên tắc, yêu cầu về tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan	28
2. Quy định về sử dụng đất	29
3. Cơ cấu sử dụng đất.....	37
4. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan.....	38
5. Vị trí, quy mô, cấu trúc các đơn vị ở.....	39
6. Các công trình hạ tầng xã hội cấp đô thị.....	42
7. Vị trí, quy mô công trình ngầm.....	43

V. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ	45
1. Tầng cao xây dựng và khoảng lùi xây dựng công trình.....	45
2. Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm, các trục đường chính, các không gian mở, các công trình điểm nhấn	45
CHƯƠNG 4 QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
54	
I. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG, CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG	54
1. Nguyên tắc quy hoạch mạng lưới giao thông	54
2. Tiêu chuẩn thiết kế và một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật áp dụng	54
3. Quy hoạch hệ thống công trình giao thông:.....	54
II. SAN NỀN VÀ THOÁT NƯỚC MƯA	59
1. San nền	59
2. Thoát nước mưa	63
III. QUY HOẠCH CẤP NƯỚC	69
1. Cơ sở thiết kế.....	69
2. Xác định tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước	69
3. Giải pháp cấp nước.....	69
IV. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN.....	76
1. Quy hoạch thoát nước thải	76
2. Xử lý chất thải rắn.....	78
3. Nghĩa trang.....	79
V. QUY HOẠCH CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG:	79
1. Các chỉ tiêu kỹ thuật.....	79
2. Nguồn điện	80
3. Phương án cấp điện và chiếu sáng	80
VI. QUY HOẠCH HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THU ĐỘNG	81
1. Căn cứ thiết kế:	81
2. Phương pháp thiết kế và giải pháp tính toán.....	82
CHƯƠNG 5: ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	84
I. MỞ ĐẦU	84
1. Phạm vi.....	84
2. Nội dung nghiên cứu, phân tích, đánh giá môi trường chiến lược	84
3. Các cơ sở tiên hành đánh giá.....	84

II. CÁC VẤN ĐỀ VÀ MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG CHÍNH LIÊN QUAN ĐẾN QUY HOẠCH XÂY DỰNG	85
III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VỀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA HÌNH; ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN; CHẤT THẢI RẮN, NƯỚC THẢI, TIẾNG ÒN; CÁC VẤN ĐỀ XÃ HỘI, VĂN HÓA, CẢNH QUAN THIÊN NHIÊN.....	85
1. Hiện trạng điều kiện địa hình, điều kiện tự nhiên.....	85
2. Môi trường đất.....	87
3. Môi trường nước	88
4. Chất thải rắn	88
5. Môi trường không khí	88
6. Hệ sinh thái.....	88
IV. PHÂN TÍCH, DỰ BÁO NHỮNG TÁC ĐỘNG TÍCH CỰC VÀ TIÊU CỰC ẢNH HƯỞNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG; ĐỀ XUẤT HỆ THỐNG CÁC TIÊU CHÍ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỀ ĐƯA RA CÁC GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KHÔNG GIAN VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT TỐI ƯU CHO KHU VỰC QUY HOẠCH.....	88
1. Tác động tích cực	88
2. Tác động tiêu cực khi thực hiện quy hoạch xây dựng	89
3. Tác động tiêu cực khi dự án đi vào hoạt động	92
V. ĐỀ RA CÁC GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU, KHẮC PHỤC TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI DÂN CƯ, CẢNH QUAN THIÊN NHIÊN; KHÔNG KHÍ, TIẾNG ÒN KHI TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ.....	93
1. Các giải pháp quy hoạch, giảm thiểu và quản lý tác động môi trường.....	93
2. Các biện pháp khống chế ô nhiễm trong quá trình hoạt động xây dựng	94
3. Các biện pháp khống chế ô nhiễm khi dự án đưa vào hoạt động	95
VI. LẬP KẾ HOẠCH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG VỀ KỸ THUẬT, QUẢN LÝ VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	96
CHƯƠNG 6. DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ	97
I. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA ĐỒ ÁN QUY HOẠCH	97
II. CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ	98
III. DỰ KIẾN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN LỰC THỰC HIỆN.....	98
CHƯƠNG 7: QUY ĐỊNH QUẢN LÝ THEO ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU	99
I. RANH GIỚI, PHẠM VI, TÍNH CHẤT KHU VỰC QUY HOẠCH	99
II. VỊ TRÍ, RANH GIỚI, TÍNH CHẤT, QUY MÔ CÁC KHU CHỨC NĂNG TRONG KHU VỰC QUY HOẠCH; CHỈ TIÊU VỀ MẬT ĐỘ XÂY DỰNG, HỆ	

SỐ SỬ DỤNG ĐẤT VÀ CHIỀU CAO TỐI ĐA, TỐI THIỂU, CỘT XÂY DỰNG VỚI TỪNG Ô PHỐ; CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG, CỘT XÂY DỰNG VÀ CÁC YÊU CẦU Ụ THỂ VỀ KỸ THUẬT ĐỐI VỚI TỪNG TUYẾN ĐƯỜNG; PHẠM VI BẢO VỆ, HÀNH LANG AN TOÀN CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	99
III. CÁC TRỤC KHÔNG GIAN CHÍNH, CÁC ĐIỂM NHẤN CỦA ĐÔ THỊ	104
IV. VỊ TRÍ, QUY MÔ VÀ PHẠM VI BẢO VỆ, HÀNH LANG AN TOÀN ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH NGẦM	105
V. KHU VỰC BẢO TỒN, CẢI TẠO, CHỈNH TRANG DI TÍCH LỊCH SỬ, VĂN HÓA, DANH LAM THẮNG CẢNH, ĐỊA HÌNH CẢNH QUAN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	105
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	106
PHỤ LỤC	107

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

Là tỉnh lỵ của tỉnh Sóc Trăng, những năm qua thành phố Sóc Trăng đã thực hiện chiến lược phát triển đô thị thông qua thực hiện các dự án phát triển hệ thống hạ tầng khung, cải tạo hạ tầng đô thị hiện hữu, v.v... từng bước hình thành các không gian đô thị cho nhu cầu phát triển kinh tế xã hội, tạo điểm nhấn về kiến trúc cảnh quan, hình thành bộ mặt đô thị văn minh, hiện đại. Thành phố Sóc Trăng là đầu tàu kinh tế của cả tỉnh, việc phát triển kinh tế xã hội kéo theo việc đô thị hóa, vì vậy phải có định hướng phát triển để đáp ứng kịp thời xu thế trên.

Thực hiện chủ trương của thành phố Sóc Trăng về phát triển đô thị trên địa bàn mang tính bền vững, đồng bộ giữa khu phát triển mới và các khu vực hiện hữu. Trong đó, Phường 5 là cửa ngõ phía đông bắc của thành phố Sóc Trăng, quá trình đô thị hóa đang bắt đầu diễn ra, cơ sở hạ tầng kỹ thuật còn nhiều hạn chế ảnh hưởng đến việc phát triển đô thị, vẫn còn nhiều không gian quỹ đất chưa được đầu tư, do đó phải có quy hoạch phân khu để định hướng quản lý đầu tư xây dựng và định hướng phát triển, đồng thời kết nối các quy hoạch phân khu đã được lập và cụ thể hóa điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

Đáp ứng thực tiễn trên, việc lập quy hoạch phân khu số 5F, Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000 là cần thiết, nhằm cụ thể hóa đồ án quy hoạch chung xây dựng thành phố Sóc Trăng đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng phê duyệt, làm cơ sở thực hiện quản lý quy hoạch, xây dựng và đầu tư, định hướng không gian, kiến trúc cảnh quan của khu vực, tạo lập bộ mặt đô thị, tránh việc phát triển tự phát, nhằm hướng tới đô thị văn minh. Nghiên cứu tổng thể vị trí khu vực, chức năng sử dụng đất phù hợp với tình hình phát triển kinh tế xã hội, làm cơ sở để lập các quy hoạch chi tiết, là cơ sở pháp lý cho việc quản lý đất đai và quản lý đầu tư xây dựng, phù hợp các nhu cầu phát triển dân cư tương lai.

II. CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH

a. Cơ sở pháp lý

- Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;
- 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 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

- Quyết định số 2789/QĐ-UBND, ngày 22/10/2018 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đến năm 2035 và tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 267/QĐ-UBND ngày 11/02/2020, Quyết định số 1717/QĐ-UBND ngày 29/6/2022 và Quyết định số 3199/QĐ-UBND ngày 25/11/2022 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đến năm 2035 và tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 3282/QĐ-UBND, ngày 05/12/2022 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng;

- Công văn số 1966/UBND-HC ngày 29/10/2021 của Chủ tịch UBND thành phố Sóc Trăng về việc đồng ý cho phòng Quản lý Đô thị lập 01 quy hoạch phân khu Phường 10 và 01 quy hoạch phân khu Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000;

- Quyết định số 1379/QĐ-UBND ngày 05/9/2022 của UBND thành phố Sóc Trăng về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu số 5F, Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000.

b. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2023/BXD ban hành kèm theo Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

c. Cơ sở bản đồ, tài liệu, số liệu

- Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến 2050 đã phê duyệt.

- Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/2.000¹ khu vực lập quy hoạch.
- Niên giám thống kê, các tài liệu số liệu điều tra về kinh tế xã hội, các tài liệu số liệu địa chất thủy văn, địa chất công trình, chế độ thủy văn và các tài liệu số liệu liên quan khác; danh mục dự án dự định đầu tư xây dựng hạ tầng đô thị, số liệu liên quan do chủ đầu tư cung cấp.
- Căn cứ vào điều kiện hiện trạng và các số liệu kinh tế xã hội. Tài liệu hiện trạng, hiện trạng sử dụng đất, các tài liệu, bản đồ và các dự án có liên quan khác.
- Cổng thông tin điện tử thành phố Sóc Trăng tỉnh Sóc Trăng, các tài liệu số liệu điều tra về kinh tế xã hội, các tài liệu số liệu địa chất thủy văn, địa chất công trình, chế độ thủy văn, và các tài liệu số liệu liên quan khác.
- Các quy phạm, quy chuẩn của Nhà nước hiện hành.

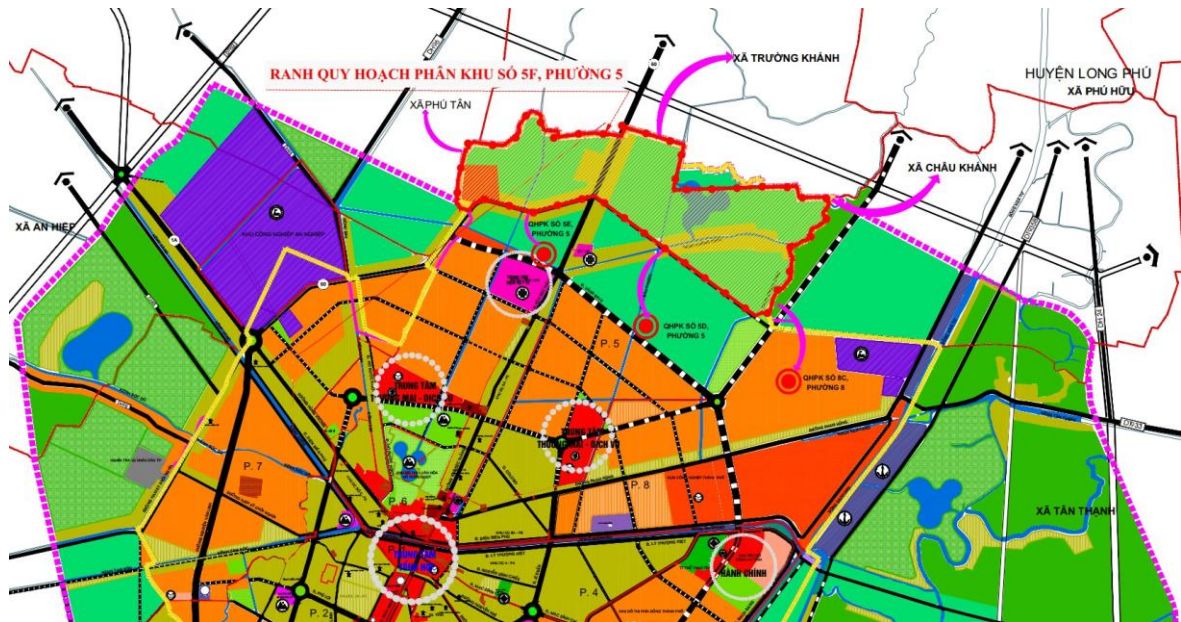
¹ Bản xác nhận nguồn gốc của bản sao thông tin, dữ liệu, sản phẩm đo đạc và bản đồ, số 08, ngày 18/3/2024 của trung tâm Công nghệ thông tin tài nguyên và môi trường thuộc Sở nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng

CHƯƠNG 2: PHẠM VI, ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

I. PHẠM VI QUY MÔ, ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

1. Phạm vi và quy mô lập quy hoạch

- Vị trí: khu vực nghiên cứu lập quy hoạch thuộc địa giới hành chính Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.
- Phạm vi ranh giới cụ thể như sau:
 - + Phía bắc: giáp với xã Trường Khánh, huyện Long Phú;
 - + Phía đông: giáp với xã Châu Khánh, huyện Long Phú;
 - + Phía tây: giáp với xã Phú Tân, huyện Châu Thành;
 - + Phía nam: giáp Quốc lộ 60; Quy hoạch phân khu số 5E, Quy hoạch phân khu số 5D, Phường 5; Quy hoạch phân khu số 8C, Phường 8.
- Quy mô diện tích khu đất lập quy hoạch phân khu: khoảng 586,10 ha.

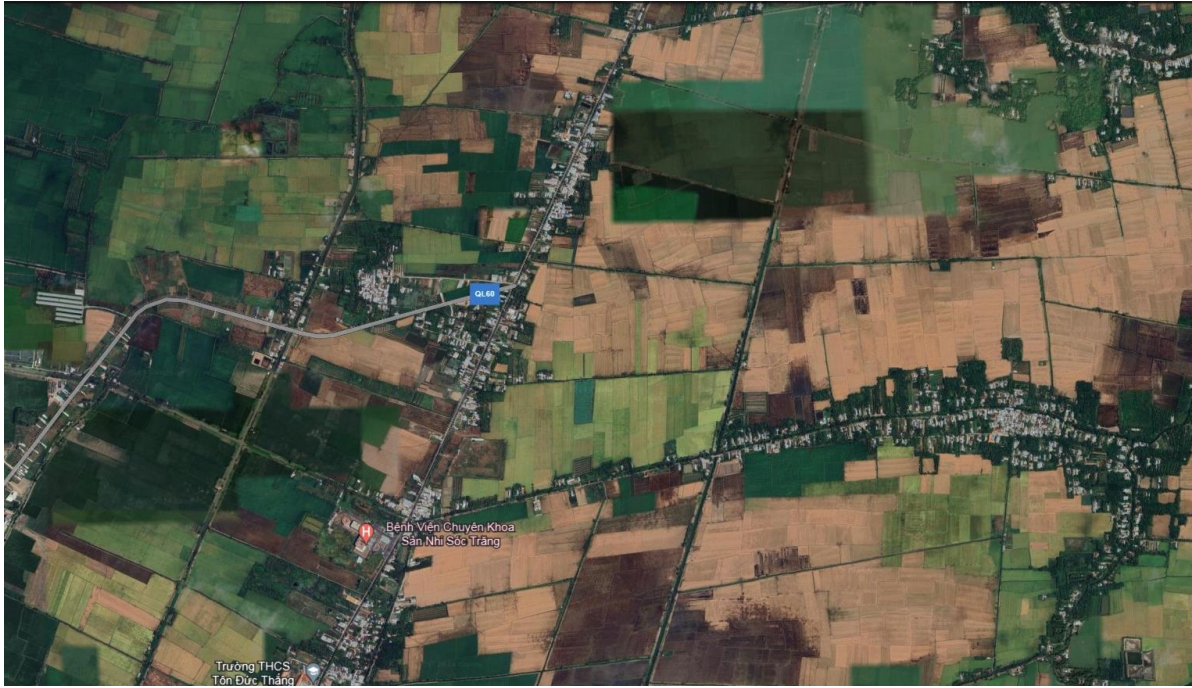


Sơ đồ vị trí khu vực lập quy hoạch

2. Phân tích vị trí, đánh giá điều kiện tự nhiên

2.1. Cơ sở đánh giá

Tổng hợp các dữ liệu từ nguồn Công thông tin điện tử Ủy ban nhân dân thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng về điều kiện tự nhiên, đặc điểm hiện trạng của khu vực, đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến 2050 và qua quá trình nghiên cứu khảo sát, thu thập và nắm bắt thông tin tại thực địa, đơn vị tư vấn lập quy hoạch đã đánh giá về các nội dung chính của đặc điểm hiện trạng khu vực lập quy hoạch.



Ảnh vệ tinh khu vực lập quy hoạch

2.2. Phân tích vị trí

Phường 5 là cửa ngõ phía đông bắc của thành phố Sóc Trăng, quá trình đô thị hóa đang bắt đầu diễn ra. Vị trí lập quy hoạch có một số đặc điểm như:

- Có khả năng hình thành sớm do khu vực trung tâm phát triển chính gần các tuyến hiện trạng như Quốc lộ 60, đường Lương Định Của.

- Hình thành trung tâm phân khu liên kết với khu công cộng cấp đô thị (khu đất định hướng trường đại học trước đây), gần với dự án đường Vành Đai II.

- Có khả năng kết nối tốt với trung tâm thành phố Sóc Trăng qua đường Tôn Đức Thắng hiện hữu, kết nối Khu công nghiệp An Nghiệp bằng Quốc lộ 60, kết nối Quốc lộ 1.

- Có khả năng lan tỏa hình thành đô thị hóa do nằm giữa đô thị Trường Khánh và trung tâm thành phố Sóc Trăng, có khu vực dân cư đông hiện hữu theo hẻm 97 (đường Lương Định Của), các khu vực dân cư đông hiện hữu theo đường Chông Chác.

- Có thể liên kết với đường Vành Đai II sau khi được đầu tư xây dựng, gần với định hướng quy hoạch đường nối từ Cầu Đại Ngãi vào trung tâm thành phố Sóc Trăng.

2.3. Đánh giá điều kiện tự nhiên

a. Địa hình và địa mạo:

- Khu vực quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, xen kẽ là các kênh rạch thủy lợi. Cao độ thấp nhất từ 0,2 - 0,5m tại các khu vực đồng ruộng, trũng,

kênh mương. Cao độ cao nhất từ 1,70 – 2,0m tại các khu xây dựng hiện trạng dọc Quốc lộ 60, đường Lương Định Của. Hướng dốc chính từ đông nam lên tây bắc, đổ về các kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác, độ dốc trung bình khoảng 0,1%.

- Cấu trúc bề mặt là trầm tích của phù sa sông, ít có hiện tượng rửa trôi, xói mòn khác. Nhìn chung đặc điểm địa hình địa mạo của khu vực thuận lợi cho công tác quy hoạch và xây dựng.

b. Khí hậu và thủy văn:

- Khí hậu: thuộc khu vực thành phố Sóc Trăng, có đặc điểm chung của vùng khí hậu nhiệt đới, chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam và gió mùa Đông Bắc vào mùa khô. Nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của các yếu tố khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, quanh năm nóng ẩm. Khí hậu chia thành hai mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

+ Nhiệt độ: có chế độ nhiệt tương đối cao, nhiệt độ không khí trung bình hàng năm 26,8°C. Nhiệt độ cao vào các tháng mùa khô trung bình từ 27-28°C, cao nhất là 28,5°C vào các tháng 4 và 5, nhiệt độ cao tuyệt đối: 37,8°C. Vào các tháng mùa mưa nhiệt độ không khí thấp hơn, nhiệt độ thấp tuyệt đối: 16,2°C. Nhiệt độ giao động trong ngày không lớn từ 8-10°C. Vào mùa khô, giao động nhiệt độ trong ngày lớn hơn khoảng 15°C. Biên độ nhiệt giao động giữa các tháng không lớn, biên độ khoảng 2-3°C.

+ Năng và bức xạ mặt trời: lượng bức xạ mặt trời tương đối ổn định và khá cao. Tổng giờ nắng trong năm có khoảng 2.396 giờ. Số ngày có sương mù trung bình: 3,4 ngày/năm. Tổng lượng bức xạ trung bình trong năm đạt 140 - 150Kcal/năm. Tổng giờ nắng trung bình trong mỗi năm khoảng 2.600 giờ. Trong các tháng mùa khô, tổng giờ nắng trung bình trong một tháng khá cao.

+ Độ ẩm không khí: độ ẩm trung bình năm tương đối thấp, khoảng 83%. Độ ẩm thay đổi phụ thuộc vào mùa mưa và mùa khô, vào mùa mưa độ ẩm không khí tương đối cao, trung bình khoảng 90%, độ ẩm tối đa khoảng 92%. Về mùa khô độ ẩm giảm xuống trung bình khoảng 79%, độ ẩm không khí tương đối thấp 62% .

+ Gió: tốc độ gió thường yếu, tốc độ trung bình cả năm 2,31m/s. Hướng gió phân hóa rõ rệt theo chế độ gió mùa, mùa nắng hướng gió đông (tháng 11 đến tháng 4), mùa mưa hướng gió tây - tây nam (tháng 7 đến tháng 10), tháng chuyển tiếp (tháng 5 đến tháng 6) với hướng gió đông nam và tây.

+ Giông, bão: do nằm ở vị trí gần biển Đông nên thành phố bị chi phối nhiều bởi hệ thống gió mùa. Hệ thống gió thịnh hành theo hướng tây bắc - đông nam thổi vào các tháng 11 và tháng 12, hệ thống gió này tạo thời tiết không mưa, khô, nóng. Từ tháng 01 tới tháng 4 gió chuyển dần từ hướng đông sang đông nam; từ

tháng 5 đến tháng 9 gió chuyển dần theo hướng đông nam sang tây nam và tây; sang tháng 10 gió thay đổi từ hướng tây nam đến tây bắc và hướng đông. Tốc độ gió trung bình khoảng 3-6m/giây. Tuy nhiên nhiều cơn gió mạnh trong mưa có thể đạt tốc độ 25-35m/giây. Thành phố Sóc Trăng ít chịu ảnh hưởng của gió bão.

+ Mưa và lượng bốc hơi: lượng mưa trung bình năm vào khoảng 1.846mm. Lượng mưa tập trung không đều trong các tháng mà phân bố rất khắc nghiệt, tạo thành hai mùa đặc trưng. Mùa mưa từ tháng 5 tới tháng 11 nhưng tập trung nhất là các tháng 8, 9, 10. Các tháng trong mùa mưa chiếm trên 90% lượng mưa cả năm. Các tháng mùa khô, từ tháng 12 tới tháng 4 năm sau, chỉ chiếm chưa đầy 10% tổng lượng mưa. Có những tháng hầu như không mưa như tháng 01 và 02. Lượng mưa lớn nhất 2611mm/năm, lượng mưa nhỏ nhất 159mm/năm. Lượng bốc hơi tương đối cao, trung bình 25mm/ngày. Vào các tháng mùa khô lượng bốc hơi trong không khí lên tới 30 - 40mm/ngày. Các tháng mùa mưa lượng bốc hơi không khí thấp hơn khoảng 16 - 25mm/ngày.

- Thủy văn:

+ Khu vực quy hoạch chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn chung của tỉnh Sóc Trăng, bị chi phối thủy triều biển Đông, dạng bán nhật triều không đều, các kênh rạch bị ảnh hưởng thủy triều lên xuống hai lần trong ngày. Mực nước khu vực dao động trung bình từ 0,4 - 1,4m. Hầu hết các dòng chảy là dòng chảy hai chiều chiếm phần lớn thời gian trong năm.

+ Toàn bộ diện tích đất hầu như có nước ngọt quanh năm. Nằm ở cuối nguồn sông Hậu thuộc hệ thống sông Cửu Long và nằm sâu trong đất liền nên chế độ thủy văn tương đối ổn định, ảnh hưởng không đáng kể đến sản xuất nông nghiệp.

- Nước ngầm: Nước ngầm mạch nông từ 5 - 30m, nước ngầm mạch sâu từ 100 - 180m. Mực nước ngầm có liên quan trực tiếp đến nước mưa. Cần có các biện pháp để khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên nước ngầm, tránh khai thác lạm dụng bừa bãi ở tầng quá nông. Đặc biệt là cần phải quản lý chặt chẽ việc sử dụng nguồn nước ngầm không để xảy ra ô nhiễm.

- Địa chất: hiện nay chưa có tài liệu khảo sát tổng thể địa chất cho toàn thành phố, tuy nhiên qua tham khảo địa chất xây dựng một số công trình cho thấy cấu tạo nền đất thành phố có thành phần chủ yếu là sét, bùn sét, trộn lẫn nhiều tạp chất hữu cơ, thường có màu đen, xám đen. Nền địa chất khá ổn định, trong đó lớp có khả năng chịu tải cho công trình thường có độ sâu từ 20 - 25m.

II. CÁC ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG

1. Hiện trạng dân số

- Khu đất quy hoạch có vị trí thuộc Phường 5, thành phố Sóc Trăng. Hiện trạng dân số Phường 5 năm 2022 là khoảng 17.079 người (nguồn Niên giám thống kê).

Dân cư phân bố không đồng đều, sinh sống theo tuyến, chủ yếu dọc theo hai bên kênh thủy lợi chính và các tuyến giao thông hiện hữu. Phân bố dọc theo 02 bên đường Lương Định Của, Quốc lộ 60, đường kênh Chông Chác. Trong đó tập trung thành cụm tại phía nam ngã ba kênh Chông Chác và khu vực hẻm 97, đường Lương Định Của.

2. Hiện trạng sử dụng đất

- Hiện trạng sử dụng đất chủ yếu đất nông nghiệp, công trình hiện hữu, đất giao thông và hệ thống kênh rạch.

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

STT	LOẠI ĐẤT	TOÀN RANH GIỚI QUY HOẠCH	
		DIỆN TÍCH (ha)	TỶ LỆ (%)
1	Làng xóm, dân cư	6,17	1,05
2	Giáo dục	0,22	0,04
3	Khu dịch vụ	0,11	0,02
4	Đường giao thông	9,60	1,64
5	Sản xuất nông nghiệp	490,90	83,76
6	Chưa sử dụng	45,10	7,69
7	Hồ, ao, đầm	14,50	2,47
8	Kênh, rạch	19,50	3,33
TỔNG		586,10	100

3. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan

- Nhà ở: đa số là công trình thấp tầng, nhà trệt, chủ yếu phân bố dọc theo hai bên các tuyến đường Lương Định Của, Quốc lộ 60, đường kênh Chông Chác. Trong đó, tập trung thành cụm tại phía nam ngã ba kênh Chông Chác và khu vực hẻm 97 (đường Lương Định Của).



- Nhà ở phân tán: chủ yếu là nhà vườn nằm cặp các tuyến kênh thủy lợi, phía sau các trục đường chính, số lượng nhà ở không đáng kể.



- Hiện trạng cảnh quan điển hình của khu vực lập quy hoạch là ruộng lúa và vườn tạp, với hệ thống các tuyến kênh thủy lợi và công trình dân cư hiện hữu.



4. Hiện trạng hạ tầng xã hội

Trong khu đất quy hoạch có một số công trình công cộng, tập trung tại khu vực đường Chông Chác như:

+ Trường tiểu học Phường 5, 02 tầng.



+ Trường mẫu giáo Mai Hoa (điểm lẻ), 01 tầng.



+ Công trình chợ Phường 5 cũ đang bỏ trống, 01 tầng, đã xuống cấp.



5. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và môi trường

a. Hiện trạng giao thông:

- Đường bộ: trong khu vực có tuyến giao thông chính là Quốc lộ 60.

+ Quốc lộ 60 nối Sóc Trăng với Trà Vinh, đi qua khu vực quy hoạch, sẽ kết nối Quốc lộ 1, Quốc lộ Nam Sông Hậu. Hiện trạng đường thảm nhựa, bề rộng mặt đường khoảng 6m.

+ Đường Lương Định Của. Hiện trạng đường thảm nhựa, bề rộng mặt đường khoảng 12m, vỉa hè mỗi bên 6m.

+ Tuyến đường Chông Chác, bề rộng mặt đường khoảng 3m, dọc theo kênh Chông Chác, hiện trạng mặt đường láng nhựa.



Quốc lộ 60



Đường Chông Chác

- + Tuyến hẻm 97, hẻm 95, bề rộng mặt đường khoảng 3m, mặt đường bê tông.
- + Tuyến đường dọc hai bên kênh thanh niên, bề rộng mặt đường khoảng 1-2m, hiện trạng mặt đường bê tông.
- + Giao thông đối nội: gồm các đường nội bộ trong các khu vực dân cư. Trong khu quy hoạch còn có các tuyến đường bê tông hiện hữu và các tuyến đường đất dọc theo các kênh thủy lợi.



Đường bê tông hiện hữu



Đường bê tông cặp kênh thủy lợi

- Giao thông thủy:

+ Trong khu vực lập quy hoạch không có tuyến vận tải đường thủy. Có các tuyến chính như kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác.



Đường bê tông hẻm 97



Kênh Thanh Niên



Kênh Chông Chác



Kênh 77



Ngã tư kênh 77 và kênh Chông Chác

+ Trong khu vực quy hoạch có hệ thống kênh, rạch và các mương thủy lợi phục vụ tưới tiêu, nuôi trồng sản xuất và thoát nước.



Kênh thủy lợi nội đồng

b. Cấp điện và chiếu sáng đô thị:

Nguồn cấp điện khu vực đã có các tuyến điện trung thế dọc theo các tuyến Quốc lộ 60, đường Lương Định Của, đường Chông Chác, đi kèm các tuyến chiếu sáng theo phục vụ cho khu vực dân cư. Ngoài ra, có tuyến điện cao thế đi ngang qua khu vực quy hoạch từ hướng Quốc lộ 60 đến xã Trường Khánh, huyện Long Phú.



Đường điện trung thế



Đường điện cao thế ngang ruộng



Hệ thống chiếu sáng

c. Thông tin liên lạc:

Trên các trục đường chính đã có hệ thống thông tin liên lạc như cáp wifi, cáp truyền hình, v.v... phục vụ cho các khu dân cư hiện hữu.

Khu vực quy hoạch nằm trong vùng phủ sóng điện thoại di động của các nhà Mobifone, Vinaphone, Viettel, v.v... và các mạng di động khác do vậy có thể đáp ứng nhu cầu về thông tin liên lạc.

d. Cấp nước:

Khu vực đã có đường ống cấp nước sạch từ hệ thống cấp nước của thành phố Sóc Trăng, chạy dọc theo các tuyến Quốc lộ 60, đường Lương Định Của với đường kính D168, đường Chông Chác với đường kính D114. Một số tuyến ống nhánh phục vụ cho khu vực dân cư với đường kính D60.

e. Thoát nước:

- Chưa có hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải riêng biệt.
- Đường ống thoát nước hiện chỉ gồm một số tuyến cống trên đường Lương Định Của chạy qua khu vực. Nước thải sinh hoạt của dân cư chỉ được xử lý cục bộ và thoát lẫn với nước mưa ra các kênh rạch và đồng ruộng.

f. Vệ sinh môi trường:

- Chất thải rắn: được thu gom hàng ngày dọc theo các trục đường chính và đưa đến nơi tập kết chung của thành phố. Hệ thống xử lý nước và rác thải trong

khu vực chưa được xây dựng. Hiện tại chủ yếu chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ở các khu tập trung dân cư ở đường Chông Chác, hẻm 97.

- Nghĩa trang và môi trường: hiện trạng có một số mồ mả rải rác phân tán trong khu vực, các nhóm mộ là nơi an táng trong phần đất của gia đình.

6. Hiện trạng các chương trình, dự án đầu tư phát triển trên địa bàn

- Hiện tại chưa có các chương trình, dự án đầu tư trọng điểm nào của thành phố đang được triển khai thực hiện trên khu đất lập quy hoạch. Chủ yếu là các dự án thực hiện việc nâng cấp mở rộng các tuyến đường dân sinh với quy mô nhỏ, v.v...

- Khu vực quy hoạch có các định hướng về khu trường đại học đã giải phóng mặt bằng nhưng hiện trạng chưa triển khai. Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng đã có công văn số 2756/UBND-KT ngày 10/10/2023 về việc triển khai dự án Trường Trung cấp nghề Nhật Việt tỉnh Sóc Trăng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng có ý kiến thống nhất việc thực hiện các trình tự, thủ tục theo quy định để kêu gọi đầu tư dự án Trường Trung cấp nghề (với nhu cầu sử dụng đất khoảng 5 ha) tại khu đất trên đường Quốc lộ 60, Phường 5, thành phố Sóc Trăng (khu đất Trường Đại học Nam Việt cũ, với diện tích đất khoảng 26,1 ha).

- Công trình hồ điều hòa, là một trong các hồ được định hướng quy hoạch xung quanh thành phố Sóc Trăng, hiện chưa có chủ trương đầu tư.

- Công trình đường Quốc lộ 60 (hướng tuyến mới, theo quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050), có định hướng kết nối từ thành phố Sóc Trăng đến cầu Đại Ngãi (trong đó, dự án cầu Đại Ngãi đang khởi công xây dựng).

7. Xác định các vấn đề cơ bản cần giải quyết

- Đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, hiện trạng kinh tế xã hội trong khu vực nghiên cứu.

- Xác định tính chất, quy mô đất đai của khu vực quy hoạch.

- Đề xuất các giải pháp quy hoạch sử dụng đất đai, không gian kiến trúc cảnh quan.

- Đề xuất các giải pháp hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giải quyết các vấn đề đầu nối, xây dựng các đầu mối hạ tầng kỹ thuật.

- Đánh giá môi trường chiến lược.

- Xây dựng quy định quản lý theo quy hoạch.

8. Đánh giá chung

- Thuận lợi:

+ Là khu vực có điều kiện thuận lợi về quỹ đất, về giao thông đối ngoại, đối nội.

+ Có khả năng phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật do nằm trong vùng đất đang phát triển và xây dựng đô thị.

+ Địa hình còn trống trải tạo nên một quỹ đất khá rộng, thuận lợi kết nối hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật cũng như hạ tầng xã hội.

- Khó khăn:

+ Hệ thống hạ tầng kỹ thuật chưa đồng bộ. Do đó, khó khăn trong việc đấu nối hạ tầng dự án với hệ thống hạ tầng chung của thành phố Sóc Trăng.

+ Về kinh tế xã hội: nguồn nhân lực tại chỗ chưa qua đào tạo, chưa hình thành các loại hình du lịch, dịch vụ, lao động có tay nghề cao vì vậy không đáp ứng đủ kể cả về số lượng và chất lượng. Đây là một khó khăn lớn cho việc thu hút các dự án đầu tư, các hoạt động kinh tế xã hội tại khu vực.

- Cơ hội:

+ Thúc đẩy đầu tư và hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật.

+ Tạo động lực phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội của khu vực. Nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của người dân, làm thay đổi diện mạo của khu vực.

- Thách thức:

+ Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh đòi hỏi nguồn kinh phí đầu tư lớn và thời gian thực hiện kéo dài.

+ Giải quyết các vấn đề khó khăn hiện tại như vệ sinh môi trường, thoát nước, cải tạo chỉnh trang các khu ở hiện hữu, bố trí các trục giao thông mới để kết nối khu vực với các khu vực lân cận.

+ Nâng cao ý thức người dân trong việc tuân thủ các vấn đề liên quan đến xây dựng và vệ sinh môi trường, v.v...

CHƯƠNG 3: CÁC NỘI DUNG ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH

I. MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH

- Cụ thể hóa đề án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050, bố trí các khu vực hợp lý với tốc độ phát triển của đô thị, giao thông thông suốt, v.v... đảm bảo các tiêu chí của đô thị loại II, nhằm đến một số tiêu chí đáp ứng định hướng cho đô thị loại I.

- Là cơ sở cho việc quản lý quy hoạch, xây dựng phù hợp với phát triển đô thị của thành phố Sóc Trăng trong tương lai, cùng với việc phát triển các khu dân cư, các công trình công cộng, dịch vụ, thương mại, du lịch.

- Tạo động lực phát triển kinh tế, xã hội, nhằm đảm bảo đẩy mạnh phát triển đô thị theo hướng đầu tư xây dựng mới, đồng bộ, phục vụ cho công tác quản lý xây dựng theo quy hoạch trước mắt cũng như lâu dài.

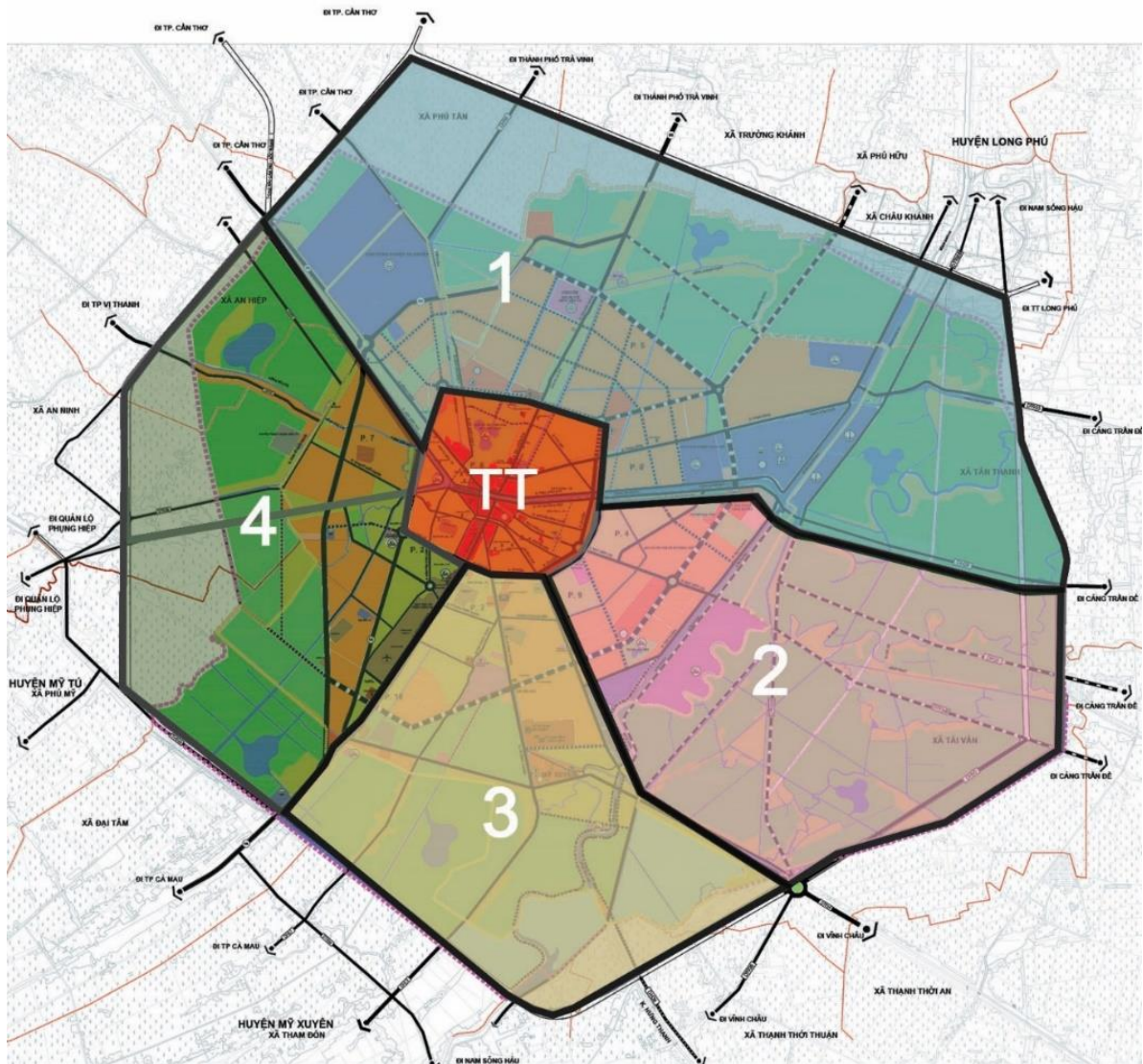
- Xác định vị trí, quy mô, quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất các khu chức năng, đảm bảo các điều kiện thuận lợi nhất về phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ. Đảm bảo các yêu cầu về sự kết nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật với khu vực lân cận, phân khu chức năng hợp lý.

- Khai thác, quản lý và sử dụng quỹ đất một cách hợp lý, tạo lập môi trường không gian kiến trúc cảnh quan mới phù hợp với sự phát triển của khu vực.

- Đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật theo các quy định hiện hành của nhà nước về công tác quy hoạch. Tuân thủ các quy định về tôn tạo, bảo vệ môi trường, xây dựng an toàn cho người sử dụng, không làm ảnh hưởng xấu tới môi trường các khu vực lân cận.

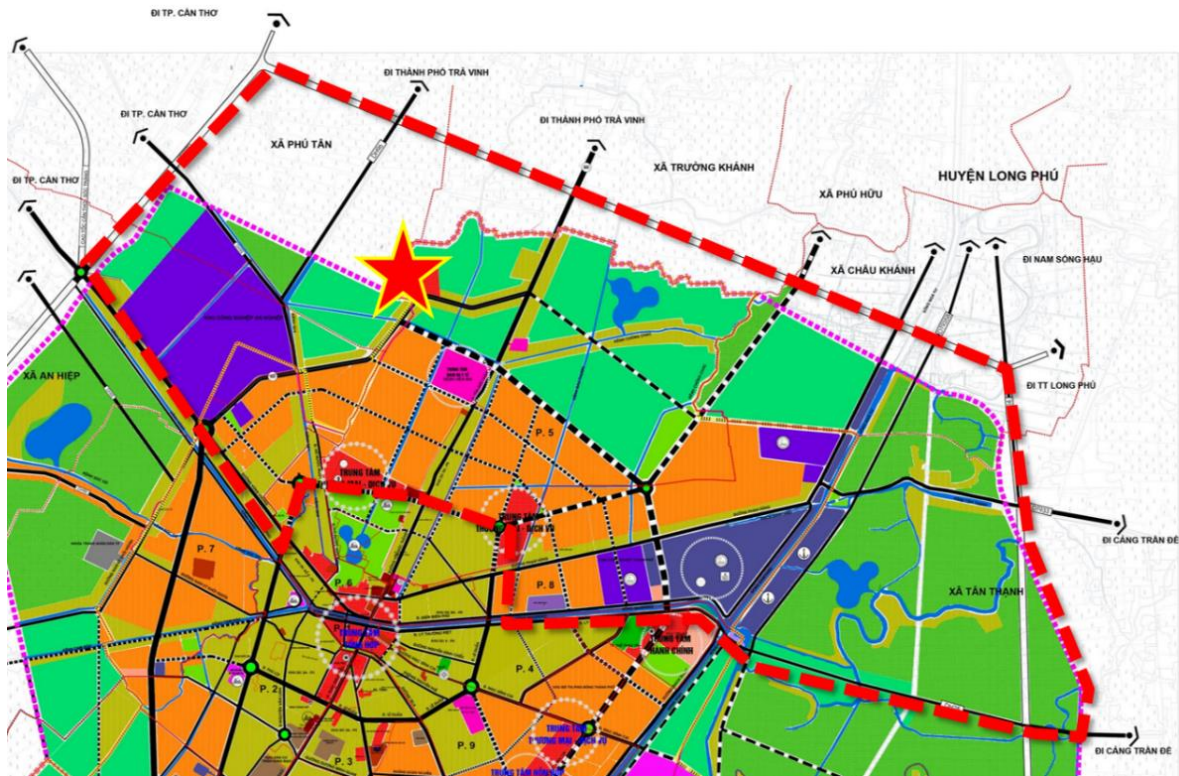
II. CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ ĐỐI VỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU

- Quy hoạch phân khu số 5F, Phường 5, thành phố Sóc Trăng nằm trong định hướng định hướng phát triển khu vực phía Bắc của Quy hoạch phát triển không gian đô thị đến năm 2035 tại Quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng.



Sơ đồ phân vùng phát triển thành phố Sóc Trăng đến năm 2035

- Định hướng phát triển khu vực phía bắc (1) được định hướng gồm:
 - + Phát triển đô thị gắn liền với bảo tồn các công trình di tích, danh lam thắng cảnh, lưu giữ các di sản văn hóa, hình thành các khu đô thị du lịch với loại hình ở kết hợp dịch vụ du lịch như nhà vườn, homestay, v.v...
 - + Hoàn thiện các cơ sở hạ tầng và lấp đầy khu công nghiệp An Nghiệp, mở rộng khu công nghiệp về phía bắc khoảng 200 ha.
 - + Phát triển các dịch vụ bến bãi và cảng sông để phục vụ phát triển kinh tế, du lịch.
 - + Đầu tư xây dựng cụm công nghiệp thành phố kết hợp phát triển dịch vụ vận tải đường thủy.



Sơ đồ khu phía bắc

- Các yêu cầu, định hướng chính tại quy hoạch chung đô thị đã được phê duyệt đối với khu vực lập quy hoạch phân khu được xác định như sau:

+ Tuân thủ khu vực trung tâm công cộng giáp Quốc lộ 60.

+ Cụ thể hóa hồ điều hòa, giáp ranh giữa Phường 5 – thành phố Sóc Trăng và xã Trường Khánh – huyện Long Phú, gần kênh 77, là một trong các vị trí được quy hoạch nhằm điều tiết thủy lợi và ứng phó biến đổi khí hậu xung quanh thành phố Sóc Trăng.

+ Về giao thông: tuân thủ định hướng Quốc lộ 60, đường Lương Định Của (Quốc lộ 60), tuyến đường quy hoạch mới (Quốc lộ 60 mới) từ nút giao Quốc lộ 60 – đường Lương Định Của về hướng Phường 8, thành phố Sóc Trăng.

+ Cụ thể hóa các khu vực đất hiện trạng cải tạo chỉnh trang dọc Quốc lộ 60, đường Lương Định Của, đường Chông Chác. Giữ nguyên định hướng các tuyến kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác.

III. CHỈ TIÊU ÁP DỤNG, TÍNH CHẤT VÀ DỰ BÁO QUY MÔ

1. Các chỉ tiêu áp dụng cho khu vực quy hoạch

a. Chỉ tiêu đất đai:

- Đất dân dụng trong đô thị: 150 - 170 m²/người.

- Đất đơn vị ở bình quân: 15 - 28 m²/người.

- Đất công trình dịch vụ công cộng đô thị theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD và xét đến nhu cầu của các khu vực lân cận.

- Đất cây xanh đô thị: $\geq 6 \text{ m}^2/\text{người}$.

- Đất cây xanh đơn vị ở: $\geq 2 \text{ m}^2/\text{người}$.

b. Hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật

Quy mô tối thiểu của các công trình dịch vụ - công cộng

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng công trình tối thiểu		Chỉ tiêu sử dụng đất tối thiểu	
	Đơn vị tính	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
A. Giáo dục				
Trường học	học sinh /1.000 người	40	$\text{m}^2/1 \text{ học sinh}$	10
B. Văn hóa - Thể dục thể thao				
Sân thể thao cơ bản			$\text{m}^2/\text{người}$ ha/công trình	0,6 1,0
C. Thương mại				
Chợ	công trình	1	ha/công trình	1,0

- Giao thông:

+ Cụ thể hóa định hướng phát triển hệ thống giao thông đô án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn 2050.

+ Tỷ lệ đất giao thông (đến đường phân khu vực) $\geq 18\%$.

+ Bãi đỗ xe: $\geq 3,5 \text{ m}^2/\text{người}$.

- Chỉ tiêu phụ tải điện sinh hoạt: 500 W/người.

- Cấp nước sinh hoạt: 150 lít/người/ngày đêm.

- Thoát nước bản: $\geq 80\%$ lượng nước cấp cho sinh hoạt.

- Chất thải rắn: $\geq 1 \text{ kg}/\text{người-ngày}$. Đảm bảo tỷ lệ thu gom chất thải rắn theo quy định, chất thải rắn nguy hại phải được phân loại, thu gom và xử lý riêng.

2. Tính chất

Quy hoạch phân khu số 5F, Phường 5 nằm trong phân vùng phía bắc của quy hoạch chung thành phố, cửa ngõ của thành phố Sóc Trăng đối với khu vực nam sông Hậu, tiếp giáp các tuyến mang tính kết nối liên vùng, tiếp tục chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng thương mại, dịch vụ, đổi mới mô hình nông nghiệp, v.v... định hướng đồng bộ hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đáp ứng

theo tiêu chí đô thị loại II, có tính kế thừa và phát huy không gian đô thị hiện hữu, bảo vệ môi trường, phát triển đô thị bền vững theo tiêu chí đô thị loại I.

3. Quy mô dân số, đất đai

- Khu đất quy hoạch có vị trí thuộc Phường 5, thành phố Sóc Trăng. Hiện trạng dân số Phường 5 (nguồn Niên giám thống kê).

+ Năm 2018 là khoảng 16.237 người;

+ Năm 2019 là khoảng 16.274 người;

+ Năm 2020 là khoảng 16.305 người;

+ Năm 2021 là khoảng 16.470 người;

+ Năm 2022 là khoảng 17.079 người;

- Căn cứ Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Chỉ tiêu đất xây dựng đô thị bình quân/người 180 – 230 m²/người;

+ Theo định hướng chức năng của quy hoạch chung đối với khu đất lập quy hoạch và điều kiện phát triển đô thị. Xét khả năng dung nạp quỹ đất, mô hình phát triển đô thị thì diện tích đất xây dựng đô thị dự kiến khoảng 50 - 54% diện tích lập quy hoạch (sau khi trừ các chức năng đất khác, v.v...).

+ Qua tính toán thì quy mô dân số dự kiến 12.700 – 17.500 người. Với dân số dự kiến 14.000 người đã được phê duyệt tại nhiệm vụ quy hoạch phân khu là phù hợp.

= > Như vậy, lựa chọn quy mô dân số dự kiến tính toán khoảng 14.000 người để tính toán hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật.

4. Các nhu cầu về cơ sở hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật

Định hướng các chức năng sử dụng đất như sau:

- Các khu vực hiện trạng cải tạo và chỉnh trang.

- Các khu vực nhóm nhà ở quy hoạch mới.

- Các công trình thương mại, dịch vụ, giáo dục, y tế, nghiên cứu đào tạo, v.v...

- Công viên cây xanh, thể dục thể thao.

- Các khu vực đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ.

- Giao thông, sân bãi, hạ tầng kỹ thuật khác, v.v...

- Các khu chức năng ngoài dân dụng khác: đất nông nghiệp, đất dự trữ phát triển, hồ điều hòa, mặt nước, v.v...

IV. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

1. Các nguyên tắc, yêu cầu về tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan

- Đối với các khu chức năng: tổ chức không gian vừa độc lập vừa liên kết giữa các khu chức năng; kết hợp phát triển đô thị với việc nâng cấp cải tạo chỉnh trang đô thị cũ.

- Đối với các không gian mở: tổ chức không gian mở đô thị trên cơ sở tận dụng khai thác tối đa yếu tố địa hình, địa vật, cảnh quan thiên nhiên. Trong đó, đặc biệt chú ý đến việc khai thác triệt để các dòng chảy hiện hữu như sông, kênh, rạch, v.v... cải tạo môi trường sinh thái cảnh quan.

- Đối với công trình điểm nhấn: tạo tính chất đặc trưng cho một đô thị năng động với những công trình thương mại dọc các tuyến chính, công viên cây xanh với các công trình kiến trúc nhỏ làm điểm nhấn tại các nút giao liên kết các khu vực.

- Khoảng lùi công trình đối với các trục đường tuân thủ theo QCVN 01:2021/BXD.

- Các khu vực xây dựng hiện trạng được cải tạo chỉnh trang, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật và xã hội.

- Định hướng quy hoạch các chức năng cho trung tâm công cộng (giáp Quốc lộ 60), khu vực hồ điều hòa (gần kênh 77) nhằm cụ thể hóa định hướng phát triển khu vực phía Bắc của quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng.

- Có hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, mang tính hiện đại và đột phá để phát triển đô thị trở thành trung tâm dân cư mới trong tương lai. Phân khu chức năng bám sát địa hình tự nhiên, tạo điều kiện khai thác tối đa tiềm năng phát triển. Cải thiện cảnh quan kiến trúc, cải tạo điều kiện hạ tầng tại các khu đô thị hiện hữu, đảm bảo ổn định đời sống dân cư, gia tăng đời sống vật chất và tinh thần cho người dân, thu hút đầu tư. Tạo lập hình ảnh đô thị hiện đại năng động và có bản sắc riêng trên cơ sở khai thác hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và sinh thái, bảo tồn và nâng cao các giá trị cảnh quan thiên nhiên, địa hình địa mạo của khu vực. Trong đó hệ thống các công trình trong khu quy hoạch cần ưu tiên phát triển các điểm công cộng phục vụ cho phát triển kinh tế và sinh hoạt cộng đồng.

2. Quy định về sử dụng đất

a. Đất nhóm nhà ở:

- Kí hiệu: DO, có diện tích khoảng 35,16 ha.

- Mật độ xây dựng tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng nhà ở riêng lẻ
(nhà biệt thự, nhà ở liền kề, nhà ở độc lập)

Diện tích lô đất (m ² /căn nhà)	≤90	100	200	300	500	≥1000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	70	60	50	40
CHÚ THÍCH: Công trình nhà ở riêng lẻ còn phải đảm bảo hệ số sử dụng đất không vượt quá 7 lần.						

- Tầng cao xây dựng đối với công trình nhà ở ≤ 6 tầng, các công trình còn lại đảm bảo theo quy chuẩn về quy hoạch xây dựng.

- Là khu chức năng bao gồm các nhóm nhà ở; các công trình dịch vụ cấp nhóm nhà ở; được đầu tư hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đáp ứng bán kính phục vụ cho nhu cầu thường xuyên của cộng đồng dân cư trong đơn vị ở và một số khu chức năng thành phần của đơn vị ở.

- Ngoài ra, có thể bố trí các dự án nhà ở xã hội tùy thuộc vào điều kiện thực tiễn, phù hợp với chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở (nếu có), nhằm tạo quỹ đất cho xây dựng nhà ở cho các đối tượng được hưởng chính sách xã hội.

b. Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ:

- Kí hiệu: HH, có diện tích khoảng 57,49 ha.

- Mật độ xây dựng tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng nhà ở riêng lẻ
(nhà biệt thự, nhà ở liền kề, nhà ở độc lập)

Diện tích lô đất (m ² /căn nhà)	≤90	100	200	300	500	≥1000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	70	60	50	40
CHÚ THÍCH: Công trình nhà ở riêng lẻ còn phải đảm bảo hệ số sử dụng đất không vượt quá 7 lần.						

- Là quỹ đất sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, đảm bảo tính linh hoạt và năng động để phù hợp với tình hình thực tế phát triển đô thị. Định hướng phát triển nhiều mục đích khác nhau như: ở kết hợp thương mại, kinh doanh dịch vụ, thu hút vốn đầu tư nhiều loại hình khác nhau, hình thành xây dựng các khu dịch vụ, nghỉ dưỡng kết hợp vui chơi giải trí, v.v... chủ yếu là công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cấp nhóm nhà ở, đồng thời có thể phục vụ một phần cho cấp đơn vị ở.

- Ngoài ra, có thể bố trí các dự án nhà ở xã hội tùy thuộc vào điều kiện thực tiễn, phù hợp với chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở (nếu có), nhằm tạo quỹ đất cho xây dựng nhà ở cho các đối tượng được hưởng chính sách xã hội.

+ Khu đất hỗn hợp ký hiệu: HH-01 đến HH-19: phát triển nhiều mục đích khác nhau từ các công trình có khối tích lớn như thương mại, kinh doanh dịch vụ với tỷ lệ đất tối thiểu 25%, còn lại có thể bố trí các chức năng khác như nhà ở, thương mại dịch vụ có lưu trú, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, v.v... (không xây dựng các công trình tôn giáo, tín ngưỡng; nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất độc hại; lò mổ gia súc, v.v... các công trình không đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường, gây ảnh hưởng và không đủ điều kiện tồn tại trong khu vực dân cư theo quy định về bảo vệ môi trường); hoặc xây dựng công trình hỗn hợp với tỷ lệ diện tích sàn sử dụng cho chức năng thương mại, kinh doanh dịch vụ chiếm tỷ lệ tối thiểu 25%, tạo điều kiện phát triển kinh tế xã hội cho khu vực và đô thị, thu hút vốn đầu tư và khai thác tối đa lợi thế vị trí.

+ Khu đất hỗn hợp ký hiệu: HH-20 đến HH-27: giáp đường 5D-1, phát triển nhiều mục đích khác nhau nhưng chủ yếu là các công trình có khối tích lớn như trụ sở cơ quan, văn phòng, công trình thương mại, kinh doanh dịch vụ, lưu trú chiếm tỷ lệ sử dụng đất tối thiểu 60% còn lại có thể bố trí các chức năng khác như: cửa hàng, dịch vụ phục vụ ăn uống, showroom, các công trình phục vụ cho khu văn hóa thể thao, du lịch, v.v... (không xây dựng các công trình tôn giáo, tín ngưỡng; nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất độc hại; lò mổ gia súc, v.v... các công trình không đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường, gây ảnh hưởng và không đủ điều kiện tồn tại trong khu vực dân cư theo quy định về bảo vệ môi trường).

c. Đất hiện trạng cải tạo và chỉnh trang:

- Kí hiệu: CT, có diện tích khoảng 91,28 ha.

- Mật độ xây dựng tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng nhà ở riêng lẻ

(nhà biệt thự, nhà ở liền kề, nhà ở độc lập)

Diện tích lô đất (m ² /căn nhà)	≤90	100	200	300	500	≥1000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	70	60	50	40

CHÚ THÍCH: Công trình nhà ở riêng lẻ còn phải đảm bảo hệ số sử dụng đất không vượt quá 7 lần.

- Tầng cao xây dựng đối với công trình nhà ở ≤ 6 tầng, các công trình còn lại đảm bảo theo quy chuẩn về quy hoạch xây dựng.

- Khu hiện trạng cải tạo, chỉnh trang chủ yếu nằm dọc theo các tuyến đường như Quốc lộ 60, đường Lương Định Của và đường Chông Chác. Những khu vực này là khu dân cư hiện trạng hoặc xây dựng mới kết hợp chỉnh trang đô thị nên có nhiều loại hình nhà ở khác nhau (như: nhà phố, nhà ở liên kế, biệt thự, nhà ở kết hợp các chức năng khác, v.v...) và các công trình dân dụng khác của đô thị (như công trình dịch vụ công cộng đô thị và đơn vị ở, cơ sở kinh doanh, trụ sở, văn phòng, các công trình dịch vụ, thương mại, các công trình dịch vụ phụ trợ khác được phép xây dựng trong khu dân dụng, v.v...). Định hướng đối với khu hiện trạng là cải tạo, chỉnh trang các công trình hiện có, đầu tư xây dựng mới các công trình phục vụ dân dụng mới góp phần chỉnh trang đô thị theo quy hoạch (quản lý việc tuân thủ chỉ giới xây dựng các công trình, chỉnh trang về kiến trúc, v.v...), bổ sung và nâng cấp hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hạn chế san lấp ao hồ, kênh mương (trường hợp cần thiết phải san lấp cần đầu tư hệ thống hạ tầng hoàn thiện đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực), kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan đi đôi với kế thừa, khai thác các kiến trúc truyền thống, giữ gìn giá trị văn hóa đặc trưng.

- Các công trình xây dựng mới đa dạng nhiều chức năng để phục vụ phát triển xã hội và thuận lợi cho nhu cầu đầu tư xây dựng của người dân. Tuy nhiên, không xây dựng các công trình nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất độc hại; lò mổ gia súc, các công trình không đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường, gây ảnh hưởng và không đủ điều kiện tồn tại trong khu vực dân cư theo quy định về bảo vệ môi trường.

- Các công trình công cộng hiện trạng (như giáo dục, thương mại): trong giai đoạn ngắn hạn, tiếp tục giữ nguyên chức năng sử dụng. Tương lai dài hạn khi dân cư tăng lên thì từng bước đầu tư xây dựng mới các công trình công cộng để đảm bảo chỉ tiêu và bán kính phục vụ thì các công trình hiện trạng trong khu vực quy hoạch có thể ổn định hoạt động, cải tạo chỉnh trang theo hiện trạng, hoặc nâng cấp mở rộng hoặc chuyển đổi chức năng phù hợp với nhu cầu về phát triển kinh tế xã hội theo quản lý tại địa phương.

- Đây còn là khu vực định hướng bổ sung các loại đất để phục vụ nhu cầu của người dân đô thị như: Đất vườn hoa, sân chơi, bãi đỗ xe phục vụ nhóm nhà ở, hạ tầng kỹ thuật cấp nhóm nhà ở và đường cấp nội bộ.

d. Đất y tế:

- Kí hiệu: YT, có diện tích khoảng 0,3 ha.

- Mật độ xây dựng tối đa đối với công trình xây dựng ở khu vực quy hoạch mới là 40%.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

- Là khu vực quy hoạch mới cho chức năng y tế. Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

e. Đất thể dục thể thao:

- Kí hiệu: TT, có diện tích khoảng 2,11 ha.

- Mật độ xây dựng gộp toàn khu $\leq 40\%$. Mật độ xây dựng và tầng cao của từng công trình sẽ căn cứ tính chất của từng công trình cụ thể để xác định theo các quy chuẩn tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành.

- Là khu dịch vụ, văn hóa, thể dục thể thao đa năng, bao gồm: các loại hình vui chơi giải trí, văn hóa lễ hội, triển lãm, dịch vụ thể dục thể thao đáp ứng nhu cầu vui chơi, rèn luyện của người dân; các hoạt động đào tạo, huấn luyện và thi đấu của đội ngũ ban tổ chức, huấn luyện viên và vận động viên chuyên nghiệp và phong trào, v.v...

- Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

f. Đất giáo dục:

- Kí hiệu: GD, có diện tích khoảng 3,54 ha.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

- Mật độ xây dựng tối đa đối với công trình xây dựng ở khu vực quy hoạch mới là 40%, đối với khu vực hiện trạng chỉnh trang cho phép mật độ xây dựng tối đa là 60%.

- Tỷ lệ đất cây xanh: $\geq 30\%$ diện tích lô đất xây dựng.

- Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

- Vị trí công trình giáo dục hiện trạng (Trường mẫu giáo, trường tiểu học) định hướng trong tương lai sẽ tiếp tục ổn định và mở rộng hoạt động tại vị trí hiện tại.

g. Đất công viên - cây xanh:

- Kí hiệu CX, có diện tích khoảng 13,46 ha.

- Mật độ xây dựng tối đa 5%; tầng cao xây dựng đối với công trình phụ trợ là 01 tầng.

+ Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

+ Có chức năng điều tiết vi khí hậu trong khu vực, tạo nên các không gian mở, điểm tập trung thư giãn cho người dân trong khu vực, giúp nâng cao chất lượng cuộc sống, được tổ chức công viên, vườn hoa công cộng.

+ Có thể kết hợp bố trí bãi xe tập trung cao tầng của đô thị, tầng cao tối đa là 03 tầng kết hợp với các tầng hầm, được xây dựng theo giai đoạn nhằm hoạt động hết công suất đảm bảo đủ chỉ tiêu diện tích đỗ xe cho đô thị.

- Công viên cây xanh CX-01:

+ Định hướng chức năng công trình cho cấp huyện (thành phố Sóc Trăng).

+ Được tổ chức thành chuỗi vườn hoa và cây xanh cảnh quan, kết hợp với chức năng hồ điều hòa hình thành hệ thống công trình phục vụ cấp đô thị. Có thể bố trí các chòi nghỉ chân kiến trúc thoáng, hình thức đẹp mắt cao tối đa là 01 tầng, mật độ xây dựng gộp tối đa là 5%. Có thể kết hợp bố trí bãi xe ngoài trời kết hợp trang trí với các hình thức thông thoáng, đẹp mắt, tạo điểm nhấn cảnh quan cho trục đường chính nhưng không để khuất tầm nhìn lưu thông, chỉ được xây dựng 01 tầng trên mặt đất (có thể làm tầng hầm).

h. Cây xanh cách ly, hành lang bảo vệ:

- Có diện tích khoảng 9,92 ha.

- Thực hiện trồng cây xanh dọc theo các tuyến kênh thủy lợi, quản lý tuyến hành lang bảo vệ kênh. Bố trí cây xanh dọc bờ sông, kênh, kết hợp chòi nghỉ, không gian vui chơi giải trí phục vụ dân cư đô thị. Xây dựng kè mềm dọc theo sông, giảm diện tích bề mặt phủ cứng và thay thế bằng các vật liệu tự nhiên như đất, cỏ hoặc sỏi, qua đó nước mưa có thể tự thấm vào lòng đất, giải pháp khác có thể là xây dựng bề mặt phủ hở thoát nước để tăng hệ số thấm cho đô thị, hạn chế ngập và giảm việc tăng nhiệt độ môi trường.

i. Đất thương mại, dịch vụ:

- Kí hiệu TM, có diện tích khoảng 4,27 ha.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

- Mật độ xây dựng tối đa đối với công trình xây dựng ở khu vực quy hoạch mới là 40%.

- Là quỹ đất dự trữ xây dựng các công trình dịch vụ công cộng phục vụ đơn vị ở khi có nhu cầu.

- Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

j. Đất công trình hạ tầng kỹ thuật:

- Đất trạm trung chuyển chất thải rắn, kí hiệu CTR, diện tích khoảng 0,28ha. Đây là khu đất được quy hoạch thành bãi tập kết chất thải rắn tạm thời của khu vực quy hoạch.

- Đất trạm cấp nước, kí hiệu TCN, diện tích khoảng 1,26ha.

- Đất trạm xử lý nước thải, kí hiệu XLN, diện tích khoảng 0,71ha. Nước thải sinh hoạt sau khi thu gom, xử lý đạt yêu cầu sẽ được thải ra môi trường.

- Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

k. Đất giao thông:

- Đường giao thông: bao gồm các tuyến giao thông đối ngoại và các tuyến đường đối nội trong khu đất quy hoạch.

- Đất bãi đỗ xe, kí hiệu BX, có diện tích khoảng 5,13 ha. Là khu vực sân bãi, định hướng là nơi tập kết hàng hóa, phương tiện giao thông trong khu vực quy hoạch, có thể kết hợp đỗ xe tại các công viên cây xanh, đáp ứng nhu cầu đỗ xe cho đơn vị ở (phục vụ một phần của đô thị), đảm bảo giao thông tĩnh theo quy định, hạn chế việc đỗ xe lấn chiếm đường giao thông cấp đô thị và khu vực. Định hướng chức năng công trình cho cấp đơn vị ở.

l. Đất giáo dục - nghiên cứu, đào tạo:

- Kí hiệu GD-NC, có diện tích 26,15 ha.

- Mật độ xây dựng của từng công trình sẽ căn cứ tính chất của từng công trình cụ thể để xác định theo các quy chuẩn tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành:

+ Mật độ xây dựng thuần tối đa của chức năng giáo dục là 40%.

+ Mật độ xây dựng thuần tối đa của chức năng khác tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

- Là công trình cấp đô thị, là một trong các trung tâm chuyên ngành theo Quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng.

- Định hướng chức năng công trình cho cấp huyện (thành phố Sóc Trăng) hoặc cấp tỉnh. Khu đất có thể bố trí đa chức năng, với chức năng chính là các loại hình trong lĩnh vực giáo dục, nghiên cứu, đào tạo, v.v... hoặc chức năng hỗn hợp khác theo nhu cầu đầu tư của cơ quan có thẩm quyền, v.v... chức năng công trình được cụ thể hoá ở các quy hoạch cấp dưới hoặc quy hoạch chuyên ngành, đáp ứng tình hình và nhu cầu thực tiễn tại địa phương, tuân thủ các quy định có liên quan.

m. Đất sản xuất nông nghiệp tăng giá trị:

- Kí hiệu NN, có diện tích 106,01 ha.

- Là một hình thức của kết hợp nông nghiệp công nghệ, tham quan và nghiên cứu sinh học nông nghiệp, tham quan vùng trồng cây ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao, v.v... hoặc các công trình phục vụ dịch vụ du lịch nông nghiệp.

- Định hướng nâng cao giá trị diện tích đất nông nghiệp, áp dụng các yếu tố như cải thiện chất lượng đất, sử dụng phương thức canh tác hiệu quả, áp dụng công nghệ tiên tiến và tăng cường công nghệ sinh học, sản xuất nhiều mặt hàng nông sản hấp dẫn hơn, tăng năng suất và chất lượng sản phẩm, v.v... Làm tăng giá trị của đất nông nghiệp và mang lại lợi ích kinh tế cho nhà nông và ngành nông nghiệp nói chung.

n. Đất dự trữ phát triển:

- Kí hiệu DT, có diện tích khoảng 115,52 ha.

- Mật độ xây dựng và tầng cao các công trình (khi có nhu cầu đầu tư xây dựng) theo quy định riêng đối với từng loại công trình cụ thể và theo quản lý tại địa phương, đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành.

- Là quỹ đất sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, đảm bảo tính linh hoạt và phù hợp với tình hình thực tế phát triển đô thị. Định hướng là loại đất để phục vụ cho các mục tiêu phát triển đô thị trong tương lai, bao gồm các mục tiêu như: xây dựng nhà ở, công trình công cộng, phát triển cơ sở hạ tầng, phát triển thương mại, dịch vụ, v.v...

- Được tiếp tục sử dụng với chức năng hiện trạng, quản lý theo kế hoạch sử dụng đất của địa phương phân theo từng mục đích sử dụng theo từng thời kỳ. Là không gian dự trữ cho các chức năng phục vụ đô thị khi có nhu cầu tùy theo tình hình phát triển thực tế, tạo quỹ đất chủ động thu hút đầu tư phát triển. Quá trình đầu tư xây dựng theo định hướng và quy định quản lý xây dựng cụ thể của địa phương.

o. Hồ điều hòa:

- Kí hiệu MN, có diện tích khoảng 28,10 ha.

- Hồ điều hòa là công trình cấp đô thị, có vai trò điều tiết nước, tạo không gian xanh cho đô thị. Quy hoạch vị trí hồ điều hòa tuân thủ theo định hướng của Quy hoạch chung thành phố, là một trong các hồ chính được quy hoạch xung quanh thành phố Sóc Trăng.

- Định hướng chức năng công trình cho cấp huyện (thành phố Sóc Trăng).

p. Mặt nước:

- Giữ lại các kênh thủy lợi chính hiện hữu (kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác), ngoài ra hạn chế tối đa việc sang lấp các kênh thủy lợi khác (phương án quy hoạch hầu như giữ lại tất cả các kênh hiện hữu).

- Bảo tồn, khai thác, phát huy cảnh quan mặt nước tự nhiên và bảo vệ môi trường sinh thái tại địa phương. Một số tuyến kênh lớn được giữ lại và nạo vét thường xuyên để đảm bảo chức năng thoát nước trong đô thị, cũng như kết hợp mảng xanh tạo nên trực cảnh quan làm tăng mỹ quan đô thị và cải thiện môi trường.

- Trong quá trình phát triển đô thị, những kênh mương nhỏ mất vai trò tưới tiêu nông nghiệp, được xem xét thay đổi chức năng để sử dụng không gian hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo hệ thống thoát nước cho đô thị, được thực hiện và quản lý theo nhu cầu thực tiễn của địa phương.

3. Cơ cấu sử dụng đất

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

S T T	KÍ HIỆU	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (ha)	TỶ LỆ (%)	TỶ LỆ TOÀN KHU VỰC (%)
A	ĐẤT XÂY DỰNG ĐÔ THỊ		316,57	100	54,01
I	ĐẤT DÂN DỤNG		290,42	91,74	49,55
1	DO	Đất nhóm nhà ở	35,16	11,11	6,00
2	HH	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	57,49	18,16	9,81
3	CT	Đất hiện trạng cải tạo chỉnh trang	91,28	28,83	15,57
4	YT	Đất y tế	0,30	0,09	0,05
5	TT	Đất thể dục thể thao	2,11	0,67	0,36
6	GD	Đất giáo dục	3,54	1,12	0,60
7	CX	Đất công viên, cây xanh	13,46	4,25	2,30
8		Cây xanh cách ly, hành lang bảo vệ	9,92	3,13	1,69
9	TM	Đất thương mại, dịch vụ	4,27	1,35	0,73
10		Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	2,25	0,71	0,38
	CTR	Trạm trung chuyển chất thải rắn	0,28	0,09	0,05
	TCN	Trạm cấp nước	1,26	0,40	0,21
	XLN	Trạm xử lý nước thải	0,71	0,22	0,12
11		Đất giao thông	70,64	22,31	12,05
		Đường giao thông	65,51	20,69	11,18
	BX	Đất bãi đỗ xe	5,13	1,62	0,88
II	ĐẤT NGOÀI DÂN DỤNG		26,15	8,26	4,46
1	GD- NC	Đất giáo dục - nghiên cứu, đào tạo	26,15	8,26	4,46
B	ĐẤT KHÁC		269,53		45,99

1	NN	Đất sản xuất nông nghiệp tăng giá trị	106,01		18,09
2	DT	Đất dự trữ phát triển	115,52		19,71
3	MN	Hồ điều hòa	28,10		4,79
4		Mặt nước	19,90		3,40
TỔNG			586,10		100

4. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan

a. Các trục đường chính:

- Tuyến Quốc lộ 60, đường Lương Định Của, đường 5D-1 là 03 trục đường chính - trục cảnh quan chính đô thị của khu vực quy hoạch. Quốc lộ 60 và đường 5D-1 được xác định là trục động lực phát triển kinh tế xã hội của khu vực với đa dạng nhiều công trình thương mại dịch vụ và các công trình phát triển hỗn hợp nhiều chức năng.

- Tuyến đường D1 là trục đường chính theo hướng đông - tây, kết nối các khu vực đô thị mới hình thành với khu dân cư hiện hữu với điểm nhấn là các công viên cây xanh tạo mỹ quan cho toàn khu.

- Trục đường N3, N4, N9, N10, D12, Chông Chác là trục cảnh quan công viên cây xanh kết hợp với yếu tố sông nước làm nổi bật nét đặc trưng vùng miền.

b. Các không gian mở đô thị:

- Khu hồ điều hòa và công viên cây xanh trung tâm góp phần tăng mỹ quan đô thị, là lá phổi xanh cho khu vực, có các không gian phục vụ công cộng, các không gian cho hoạt động thể thao cũng như thư giãn, góp phần tăng chất lượng cuộc sống cho người dân.

- Khu cảnh quan dọc các kênh chính kết hợp với các công trình kiến trúc có tính biểu tượng, văn hóa, thẩm mỹ: định hướng trồng cây theo tuyến kết hợp với các mảng xanh làm tăng khả năng điều hòa vi khí hậu của khu vực, một phần thẩm thấu lượng nước tràn bờ. Với việc tăng cường trồng cây hai bên bờ, cho phép các dải thực vật xen kẽ len lỏi vào đô thị, gắn chặt hình ảnh con sông vào lòng đô thị, hình thành hệ thống hành lang bảo vệ sông ngòi, kênh rạch. Hệ thống cây xanh, cảnh quan, v.v... được thiết kế theo nguyên tắc hỗ trợ cho các công trình. Khuyến khích tổ chức các loại cây điển hình, truyền thống của vùng miền.

c. Các điểm nhấn, khu trung tâm:

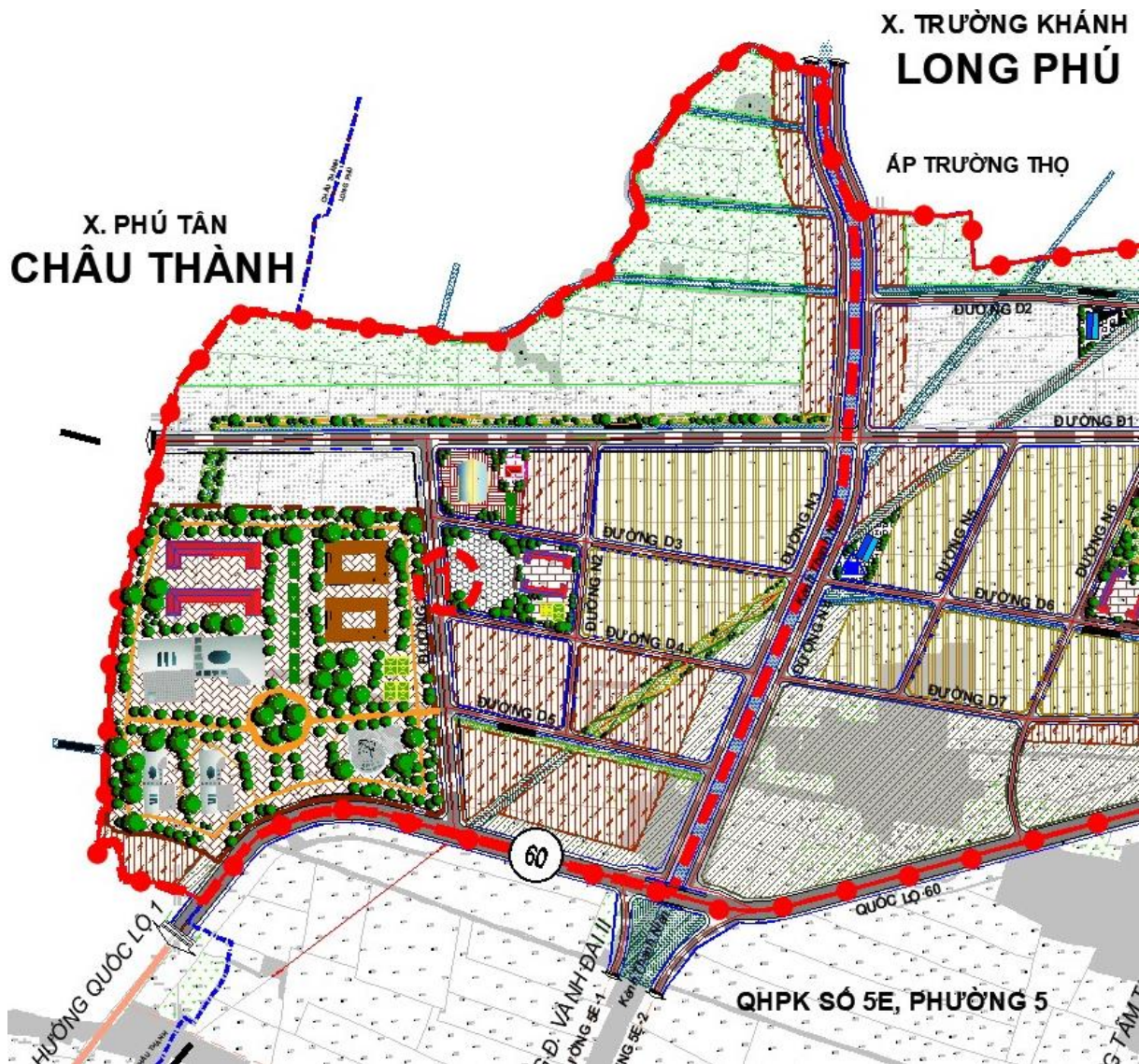
- Cụm công trình hồ điều hòa và công viên cây xanh trung tâm cấp đô thị;
- Cụm công trình giáo dục - nghiên cứu, đào tạo cấp đô thị;

- Các công trình thương mại dịch vụ công cộng đô thị; các khu chức năng, các công trình hỗn hợp dọc theo đường D1, N1;
- Các điểm nhấn cảnh quan tại những nút giao cắt với các tuyến đường chính;
- Hệ thống các công viên tập trung, hành lang cây xanh dọc các trục đường chính, trục cảnh quan dọc bờ sông của đô thị.

5. Vị trí, quy mô, cấu trúc các đơn vị ở

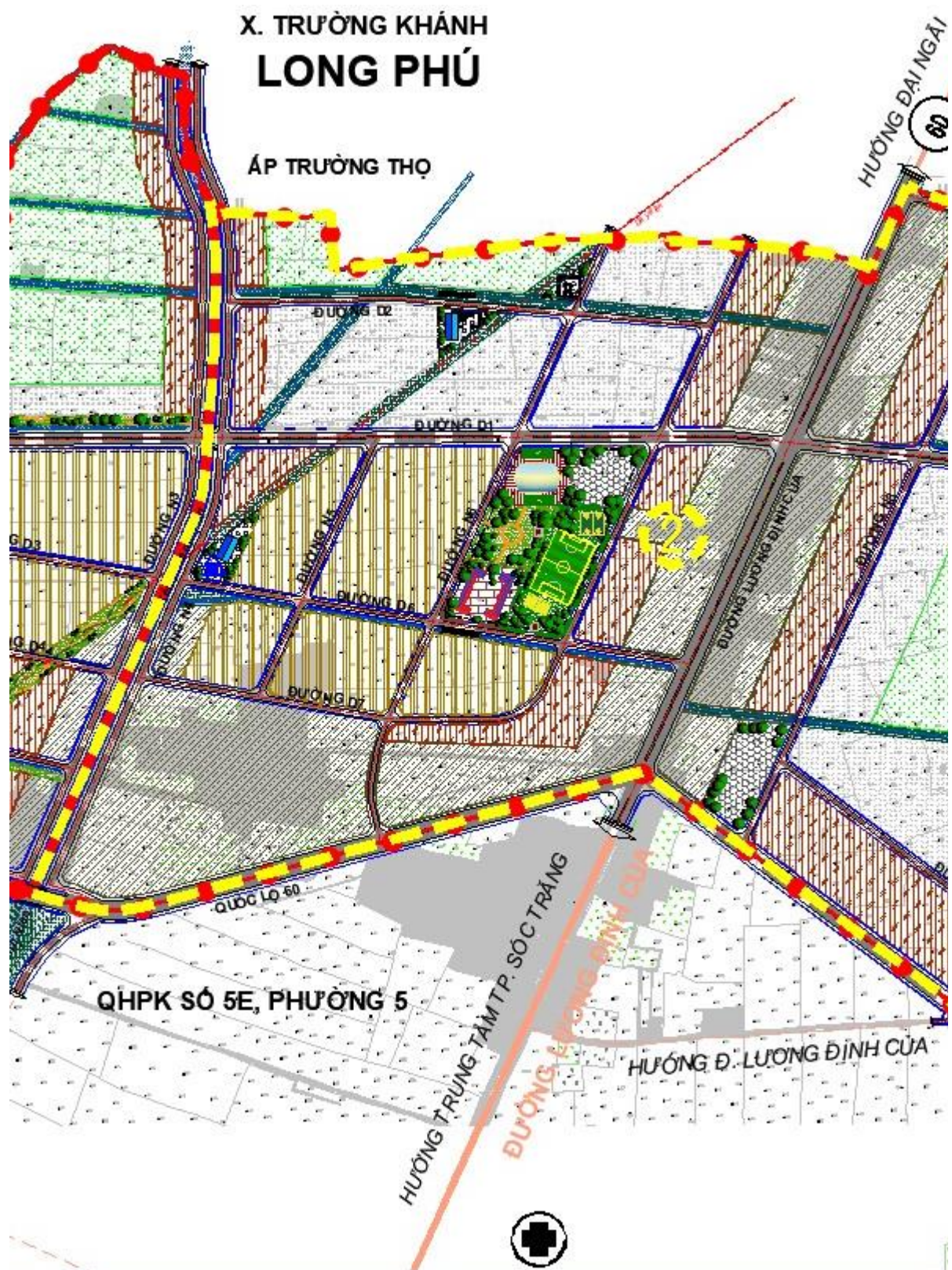
Toàn khu vực nghiên cứu quy hoạch với quy mô dân số là 14.000 người. Căn cứ quy chuẩn 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng, điều kiện địa hình khu vực và phương án tổ chức không gian, định hướng tổ chức và phân chia các khu chức năng của khu vực nghiên cứu lập quy hoạch thành 3 đơn vị ở như sau:

- Đơn vị ở số 01: có vị trí nằm về phía tây bắc khu vực lập quy hoạch.
- + Phía bắc giáp xã Trường Khánh, huyện Long Phú;
- + Phía đông giáp kênh Thanh Niên;
- + Phía nam giáp Quốc lộ 60;
- + Phía tây giáp xã Phú Tân, huyện Châu Thành;
- + Tương ứng với quy mô dân số dự kiến khoảng 4.000 người.



Sơ đồ đơn vị số 01

- Đơn vị ở số 02: có vị trí nằm về trung tâm khu vực lập quy hoạch.
- + Phía bắc giáp xã Trường Khánh, huyện Long Phú;
- + Phía đông giáp kênh 77;
- + Phía nam giáp Quốc lộ 60 và đường 5D-1;
- + Phía tây giáp kênh Thanh Niên;
- + Tương ứng với quy mô dân số dự kiến khoảng 5.000 người.



Sơ đồ đơn vị số 02

- Đơn vị ở số 03: có vị trí nằm về phía đông khu vực lập quy hoạch.
- + Phía bắc giáp xã Trường Khánh, huyện Long Phú;

- + Phía đông giáp xã Châu Khánh, huyện Long Phú;
- + Phía nam giáp đường 5D-1;
- + Phía tây giáp kênh 77;
- + Tương ứng với quy mô dân số dự kiến khoảng 5.000 người.



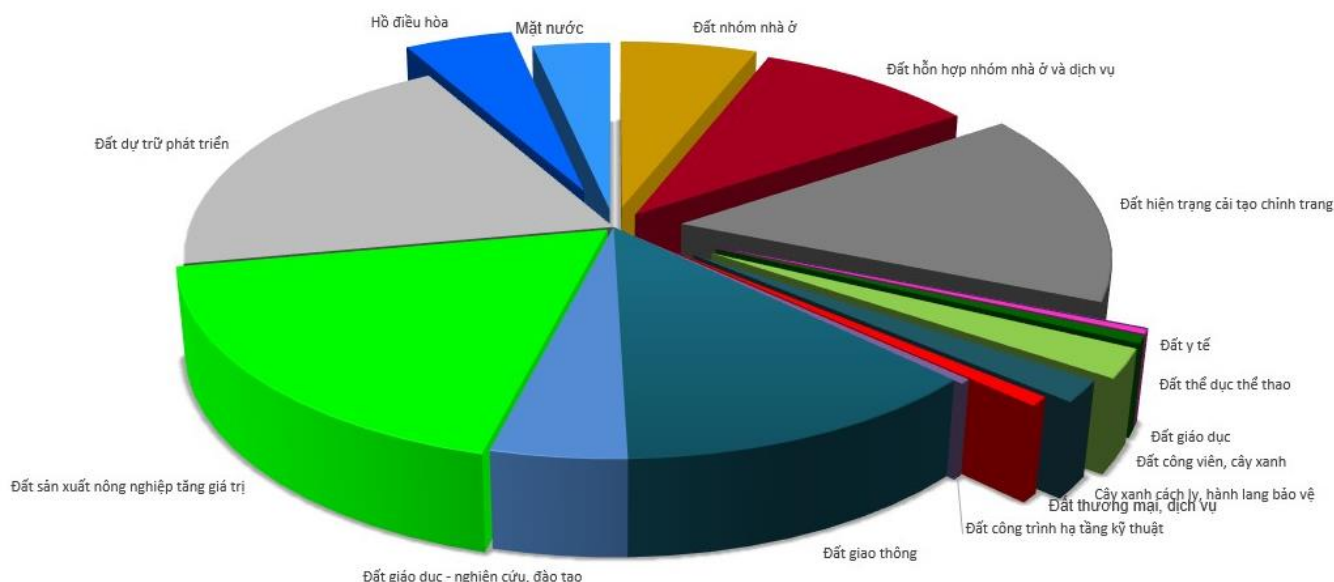
Sơ đồ đơn vị số 03

6. Các công trình hạ tầng xã hội cấp đô thị

- Đất giáo dục - nghiên cứu, đào tạo, kí hiệu GD-NC.
- + Phía tây giáp xã Phú Tân, huyện Châu Thành;
- + Phía nam giáp Quốc lộ 60.
- + Là vị trí được định hướng là đất công cộng cấp đô thị, là một trong các trung tâm chuyên ngành theo Quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng. Chức năng sử dụng cụ thể đáp ứng tình hình và nhu cầu thực tiễn tại địa phương.
- Hồ điều hòa, kí hiệu MN.
- + Phía bắc giáp xã Trường Khánh, huyện Long Phú;

+ Phía tây gần kênh 77;

+ Là công trình cấp đô thị, có vai trò điều tiết nước, tạo không gian xanh cho đô thị. Quy hoạch vị trí hồ điều hòa tuân thủ theo định hướng của Quy hoạch chung thành phố, là một trong các hồ chính được quy hoạch xung quanh thành phố Sóc Trăng.



Biểu đồ cơ cấu sử dụng đất

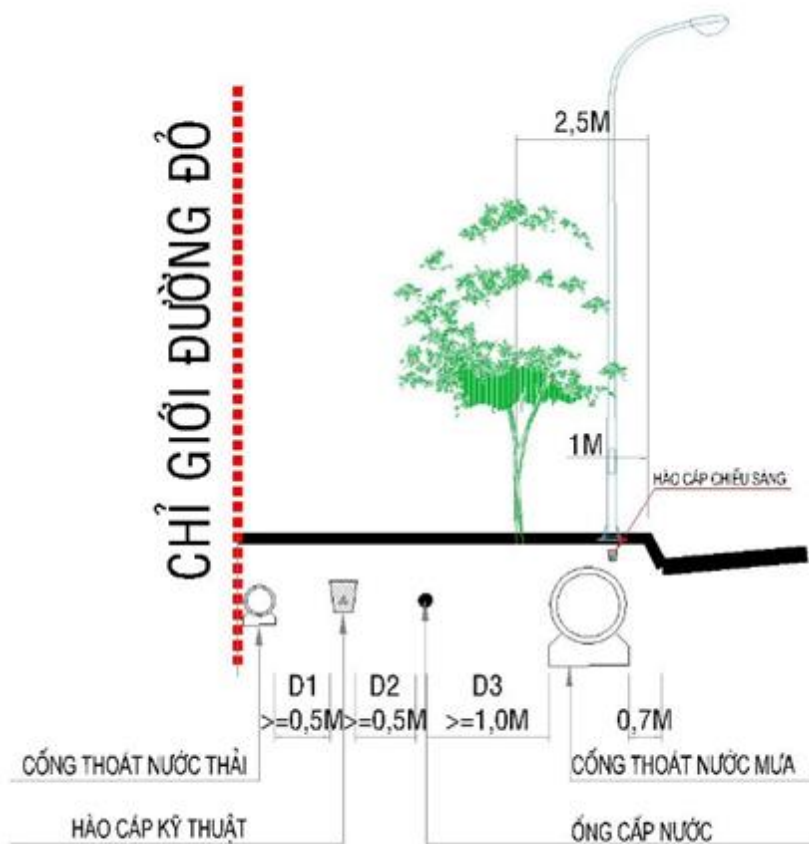
7. Vị trí, quy mô công trình ngầm

- Hạ tầng kỹ thuật ngầm được bố trí dọc trên vỉa hè các tuyến đường giao thông; phù hợp với xu hướng phát triển lâu dài của đô thị. Khoảng cách đường ống, đường dây ngầm không ảnh hưởng lẫn nhau; an toàn trong quá trình quản lý, khai thác và sử dụng các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm và các công trình trên mặt đất có liên quan; thuận tiện an toàn và đáp các yêu cầu kỹ thuật trong việc đấu nối các công trình hạ tầng kỹ thuật với nhau và với các công trình ngầm khác.

- Đảm bảo tính hệ thống, đồng bộ, liên hoàn, kết nối về không gian thuận tiện, an toàn với giao thông trên mặt đất và công trình công cộng trên mặt đất liền kề. Phù hợp với quy hoạch tổ chức không gian của khu vực lập quy hoạch.

Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin	Kênh mương thoát nước, tuyen-nen
Khoảng cách theo chiều ngang						
Đường ống cấp nước	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5	1,5
Cống thoát nước thải	1	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0
Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0
Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5	2,0

Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin	Kênh mương thoát nước, tuyen
Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-	1,0
Tuynel, hào kỹ thuật	1,5	1,0	1,0	2,0	1	-
Khoảng cách theo chiều đứng						
Đường ống cấp nước	-	1,0	0,5	0,5	0,5	
Cống thoát nước thải	1,0	-	0,4	0,5	0,5	
Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	-	0,5	0,5	
Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5	
Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-	



Minh họa mặt cắt điển hình bố trí HTKT trên vỉa hè

- Công trình hạ tầng xã hội: khu vực lập quy hoạch không có công trình ngầm.
- Công trình hạ tầng kỹ thuật: tuân thủ phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn công trình hạ tầng kỹ thuật.

V. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

1. Tầng cao xây dựng và khoảng lùi xây dựng công trình

Trên cơ sở đánh giá hiện trạng cốt nền và kiến trúc cảnh quan, địa hình tự nhiên, tính chất và chức năng các tuyến phố chính. Trong khuôn khổ thiết kế đô thị quy hoạch phân khu 1/2.000 chỉ nêu chỉ tiêu tầng cao và khoảng lùi xây dựng công trình chung cho các khu vực cùng tính chất và tuân thủ các quy định về kiến trúc được quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng, cụ thể như sau:

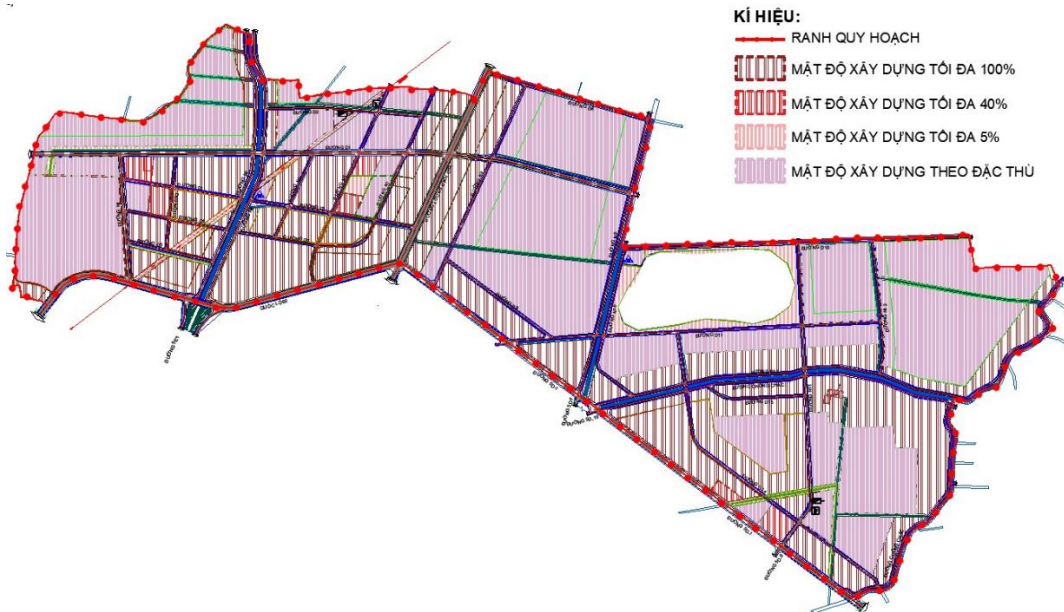
- Tầng cao xây dựng: Tầng cao xây dựng từng lô đất cụ thể tùy thuộc vào tính chất lô đất, định hướng tổ chức không gian khu vực đã được nghiên cứu và đặc điểm hiện trạng của lô đất xây dựng. Đối với các lô đất xây dựng hiện có, việc quy định này là để định hướng cải tạo công trình khi có điều kiện cho phép. Tầng cao tối đa cụ thể đối với mỗi loại đất được thể hiện trong bản đồ quy hoạch sử dụng đất. Phải phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

- Khoảng lùi xây dựng: Khoảng lùi tối thiểu của công trình so với lộ giới đường quy hoạch được quy định tùy thuộc vào tổ chức không gian kiến trúc, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới, nhưng khoảng lùi tối thiểu thỏa mãn quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD. Phải phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

2. Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm, các trục đường chính, các không gian mở, các công trình điểm nhấn

2.1. Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm

- Mật độ xây dựng:



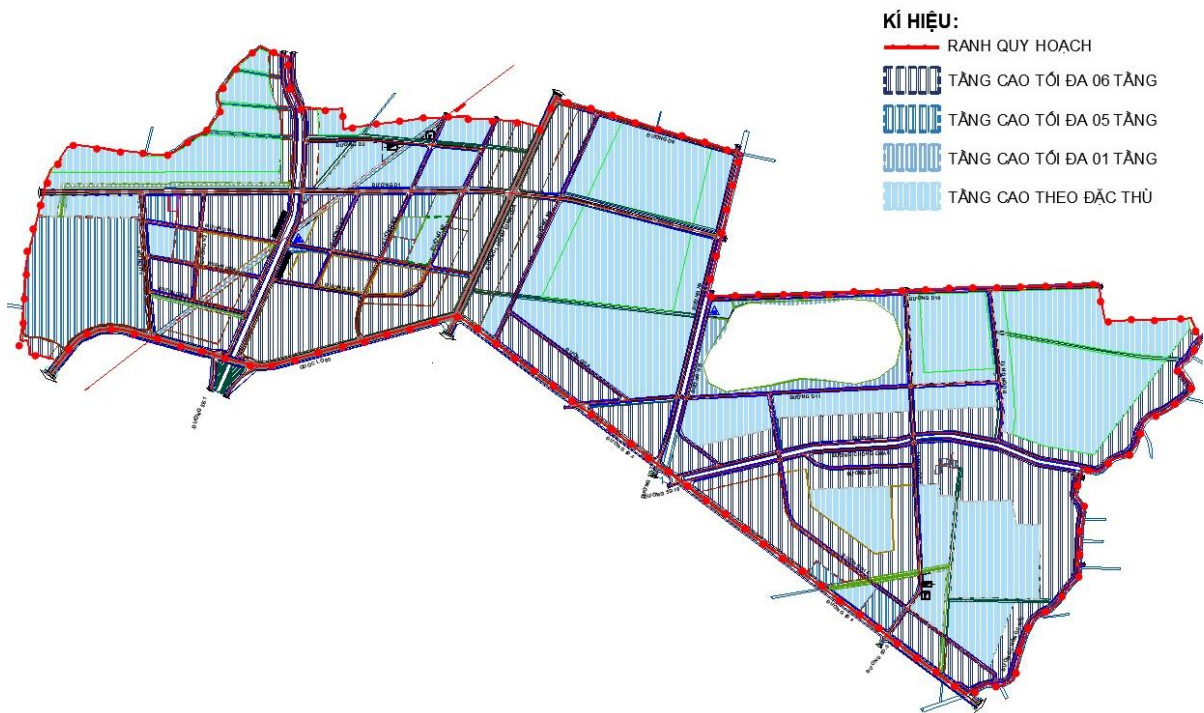
Sơ đồ xác định mật độ xây dựng

- Chiều cao công trình kiến trúc: Quy hoạch chiều cao trong khu vực thiết kế được kiểm soát theo một số nguyên tắc như sau:

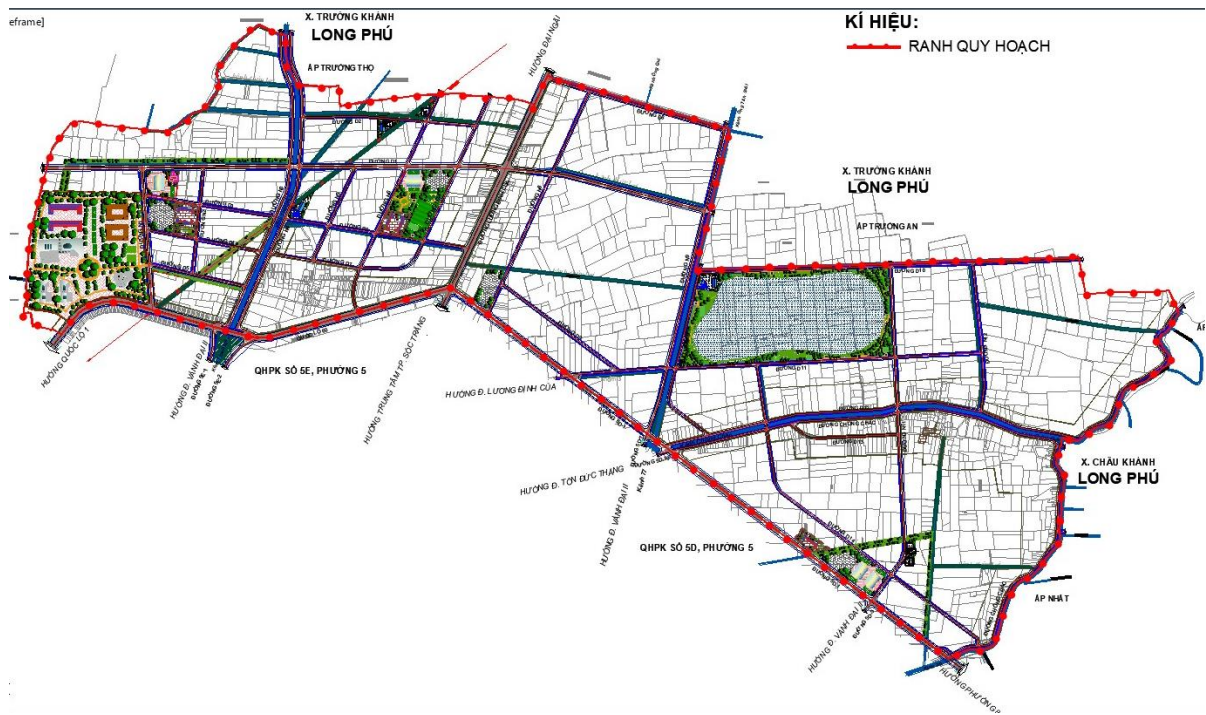
+ Các tổ hợp công trình công cộng đô thị và dịch vụ xung quanh nút giao thông chính đô thị và trục chính khu vực có chiều cao công trình lớn nhất và chiều cao dốc dần về hai phía cửa ngõ khu vực.

+ Chiều cao xây dựng của các công trình công cộng tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành.

+ Các khu ở hiện trạng cải tạo nếu xây dựng lại theo hộ gia đình đơn lẻ nhất thiết phải tạo được sự hài hoà về không gian chiều cao và nhịp điệu công trình với các trục đô thị.



Sơ đồ xác định chiều cao công trình



Sơ đồ hệ thống cây xanh

- Thiết kế cải tạo, chỉnh trang đối với khu vực trung tâm hiện hữu:
 - + Khu hiện trạng cải tạo, chỉnh trang chủ yếu nằm dọc theo các tuyến đường như Quốc lộ 60, đường Lương Định Của và đường Chông Chác.
 - + Tuy nhiên, không được xây dựng các công trình nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất độc hại; lò mổ gia súc, các công trình không đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường, gây ảnh hưởng và không đủ điều kiện tồn tại trong khu vực dân cư theo quy định về bảo vệ môi trường.
 - + Các công trình công cộng hiện trạng (như giáo dục, thương mại): trong giai đoạn ngắn hạn, tiếp tục giữ nguyên chức năng sử dụng. Tương lai dài hạn khi dân cư tăng lên thì từng bước đầu tư xây dựng mới các công trình công cộng để đảm bảo chỉ tiêu và bán kính phục vụ thì các công trình hiện trạng trong khu vực quy hoạch có thể ổn định hoạt động, cải tạo chỉnh trang theo hiện trạng, hoặc nâng cấp mở rộng hoặc chuyển đổi chức năng phù hợp với nhu cầu về phát triển kinh tế xã hội theo quản lý tại địa phương.
 - + Bổ sung các loại đất để phục vụ nhu cầu của người dân đô thị như: đất vườn hoa, sân chơi, bãi đỗ xe phục vụ nhóm nhà ở, hạ tầng kỹ thuật cấp nhóm nhà ở và đường cấp nội bộ.
- Giải pháp kiến trúc cảnh quan khu vực trung tâm mới: các công trình công cộng bố trí thành các cụm cho lõi đô thị, tạo diện mạo xúng tằm cho một đô thị hiện đại. Tuy nhiên liên kết với hệ thống cây xanh nhằm tạo nên không gian kết nối thân thiện với người dân đến hoạt động cộng đồng.

2.2. Cảnh quan đô thị dọc các trục đường chính

- Đề xuất nguyên tắc bố cục và hình khối kiến trúc: các trục cảnh quan, trục phố chính là khu vực có ảnh hưởng khá nhiều đến không gian kiến trúc của khu đô thị. Các công trình xây dựng cần tuân theo các nguyên tắc cơ bản sau đây:

+ Trên các trục đường cấp đô thị (tuyến đường liên khu vực), trục đường chính khu vực, đặc biệt tại các khu vực nút giao được tổ chức các công trình công cộng, dịch vụ thương mại, hỗn hợp tập trung với hình thái kiến trúc hiện đại là điểm nhấn cho khu vực, có sự chuyển tiếp hài hòa giữa không gian thương mại, dịch vụ và nhà ở. Các trục đường khu vực kết hợp tổ chức không gian với các nhóm nhà ở, kết hợp hài hòa giữa kiến trúc cũ, kiến trúc truyền thống với kiến trúc hiện đại.

+ Độ dài tối đa trên một tuyến thẳng dọc theo mặt đường phải đảm bảo các tiêu chuẩn về thông gió tự nhiên cho khu vực phía sau, thuận tiện cho giao thông và công tác phòng cháy, chữa cháy.

+ Không được xây dựng, lắp đặt thêm các vật thể kiến trúc khác cao hơn độ cao cho phép.

+ Khuyến khích trồng cây xanh xen kẽ lớp vỏ ngoài công trình, trên mái, góp phần tạo môi trường xanh mát, nâng cao cảnh quan đô thị.

- Cây xanh cho các trục đường chính:

+ Ưu tiên lựa chọn chủng loại cây xanh sẵn, phù hợp đặc điểm khí hậu thổ nhưỡng của Sóc Trăng.

+ Đối với cây xanh đường phố qua khu vực trung tâm thì tuân thủ theo chủng loại cây xanh toàn tuyến.

- Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan:

+ Việc tổ chức và bảo vệ cảnh quan kiến trúc khu vực nghiên cứu quy hoạch cần đảm bảo các yêu cầu sau: tận dụng tối đa cảnh quan tự nhiên hệ sinh thái hiện hữu; Thường xuyên cải tạo, nạo vét các bờ sông hiện hữu nhằm bảo vệ môi trường sống, chống ngập úng cục bộ và tạo trục cảnh quan cho khu quy hoạch; Tổ chức cảnh quan đảm bảo phát triển bền vững, phù hợp với môi trường cảnh quan đô thị.

+ Các tuyến đường sông cần bảo tồn cảnh quan tự nhiên: giữ lại các kênh thủy lợi chính hiện hữu (kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác).

- Đề xuất ý tưởng thiết kế điển hình:

+ Thiết kế cảnh quan kiến trúc: dựa vào các nguyên lý tổ chức cảnh quan mang dấu ấn phong cách vườn Nam Bộ, có quan tâm đến vấn đề biến đổi khí hậu.

+ Kiến trúc của cầu: khắc họa được tính chất sông nước của tỉnh Sóc Trăng.

+ Kè sông, lan can: lồng ghép logo biểu trưng chính thống của địa phương Sóc Trăng vào các họa tiết trang trí.

2.3. Các khu vực không gian mở

- Hệ thống không gian mở là sự kết hợp giữa hệ thống mặt nước, cây xanh công cộng ven mặt nước, các quảng trường đô thị, không gian đường phố và các không gian cây xanh sân chơi công cộng trong các nhóm công trình. Giải pháp thiết kế đối với các không gian này là:

+ Hệ thống mặt nước: tạo cơ hội tiếp cận cho người dân với không gian mặt nước thông qua các tuyến đường giao thông chính, các tuyến đường đi bộ và đường khu vực đi ven mặt nước, v.v...

+ Các mảng xanh công cộng trong công viên được trồng kết hợp các thảm cỏ cây xanh và thảm hoa theo dạng trang trí tạo cảnh quan hấp dẫn cho không gian sử dụng. Các khu vực ven hồ nên dùng các loại cây xanh có khả năng sinh trưởng tự nhiên.

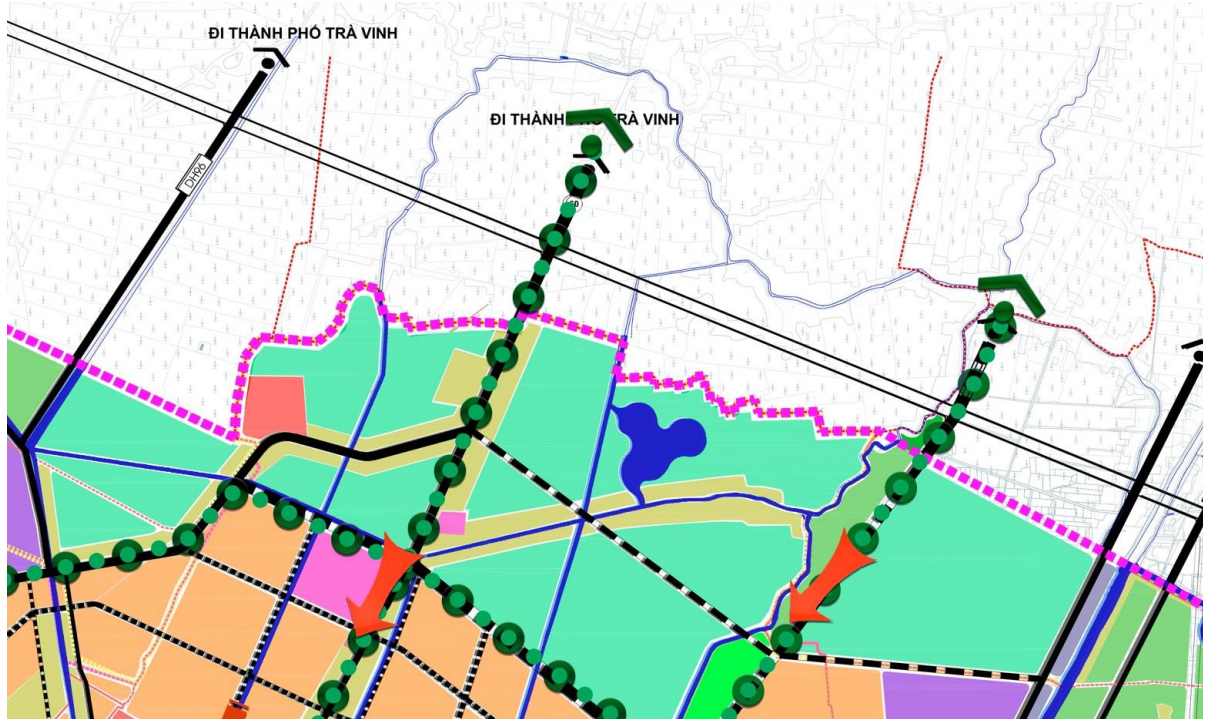
+ Không gian dọc theo các trục đường: dọc theo những trục đường chính, cần có giải pháp trồng cây xanh bóng mát có thể là cây có tán lớn.

- Chức năng cho các không gian mở trong khu vực nghiên cứu: các công trình công cộng - dịch vụ đơn vị ở (giáo dục, y tế, thể dục thể thao, hỗn hợp, thương mại dịch vụ, v.v...).

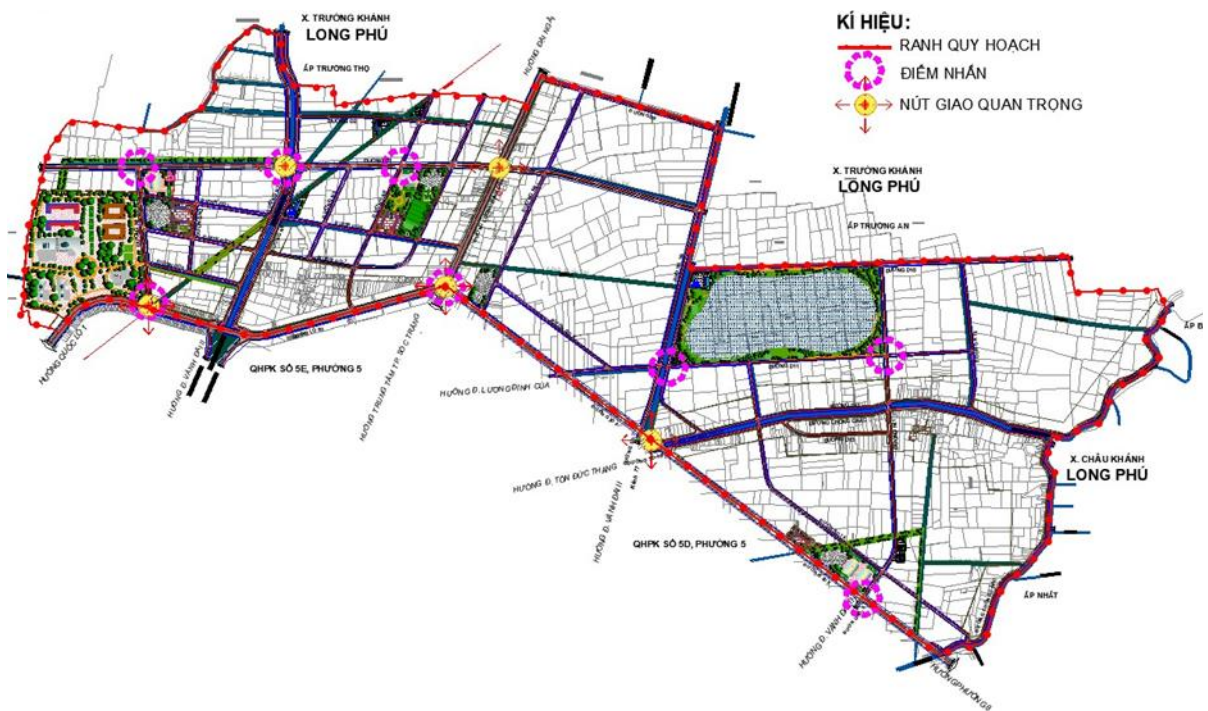
- Khu vực cây xanh đô thị, cây xanh vườn hoa, công trình thể dục thể thao tập luyện và các tiện ích đô thị có kiến trúc hiện đại, kết hợp với cây xanh đường dạo tạo thành chuỗi không gian mở, không gian sinh hoạt chung của người dân trong khu vực. Khu vực bãi đỗ xe, đất hạ tầng kỹ thuật bố trí cây xanh quanh khu đất, công trình xây dựng mật độ thấp, mật độ cây xanh lớn, hình thức kiến trúc, màu sắc, vật liệu xây dựng theo hướng xanh, bền vững.

- Không gian kiến trúc cảnh quan tại các ngã, nút giao thông đô thị: các khu vực nút giao thông chính đô thị được tổ chức không gian với hệ thống đèn điều khiển giao thông (kết hợp đảo xanh vòng xuyên nếu có) đảm bảo an toàn theo quy định.

2.4. Các công trình điểm nhấn



Hành lang cảnh quan đô thị theo Quy hoạch chung



Sơ đồ các điểm nhấn

- Ý tưởng: công trình điểm nhấn không chỉ là công trình đặc biệt về hình khối, mà còn có thể là công trình mang giá trị về kiến trúc, nghệ thuật. Những công trình này góp phần tạo nên bóng dáng đô thị cũng như giúp đô thị có những đặc điểm riêng biệt dễ nhận biết.

- Các công trình điểm nhấn được bố trí tại các vị trí:

- + Tại các trục cảnh quan chính.
- + Tại những giao lộ của các trục giao thông chính.
- + Tại các vị trí cửa ngõ.

- Các giải pháp chính cho điểm nhấn:

+ Tại các khu vực cửa ngõ: bố trí các công trình thương mại dịch vụ tạo điểm nhấn vừa phải, ấn tượng hài hòa với cảnh quan cây xanh mặt nước, nút giao bố trí công chào, cảnh quan cây xanh ánh sáng.

+ Tại nút giao của các trục giao thông chính: tại những nút giao quan trọng trong phân khu đô thị, bố trí các cụm công trình công cộng. Các điểm nhấn tại những khu vực này được đề xuất xây dựng các công trình có ngôn ngữ kiến trúc mang tính thời đại, chiều cao vừa phải, hài hòa với cảnh quan xung quanh.

+ Tại các trục cảnh quan chính: bố trí các tiểu công trình kiến trúc nhỏ và được xác định là công trình điểm nhấn thứ cấp.

2.5. Khu vực các ô phố

- Khu vực đô thị mới:

+ Đối với nhóm nhà ở: trong các khu nhà ở cần phối hợp hài hòa giữa các loại hình nhà ở, tùy theo vị trí, chức năng, tầng cao của mỗi loại hình nhà và tính chất từng khu vực để có giải pháp bố trí phù hợp. Cần quan tâm một số nguyên tắc cơ bản như sau:

. Đối với các khu nhà liền kề: có thể kết hợp dịch vụ trên một số tuyến đường trung tâm và cho phép chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ, các trường hợp còn lại khuyến khích có khoảng lùi phía trước và sau, nên tổ chức các giếng trời trong công trình.

. Dãy nhà liền kề nằm trên các trục giao thông chính cần quan tâm đến hình thức kiến trúc riêng cũng như nhịp điệu kiến trúc chung của dãy.

. Đối với các khu nhà nhà vườn, biệt thự: bố trí ở các tuyến đường phụ và có tính chất yên tĩnh, các loại nhà dạng này cần có không gian sân vườn rộng, giao thông hạn chế xuyên cắt.

. Đối với các nhóm nhà ở quy hoạch mới còn lại: Phải đảm bảo không gian có nét tương đồng với dân cư hiện hữu, tránh những xung đột, tranh chấp về mỹ quan, kiểm soát chặt chẽ kiến trúc công trình.

+ Đối với các khu vực còn lại: đáp ứng theo quy định đã được xác lập trong quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất. Tùy từng chức năng sử dụng đất và vị trí cụ thể có thể thay đổi, tuy nhiên phải đảm bảo tính thống nhất trong từng khu chức năng và toàn khu quy hoạch.

+ Kết hợp hài hòa giữa không gian công trình với cây xanh vườn hoa, cây xanh trên các tuyến đường, kiến trúc hiện đại. Hình thức kiến trúc, màu sắc, vật liệu có tính tương đồng, thống nhất trên các tuyến đường, phù hợp với cảnh quan chung của khu vực.

+ Tạo mặt đứng tuyến phố hiện đại, kiến trúc đặc trưng có nhịp điệu, chiều cao hài hòa. Hình khối kiến trúc ấn tượng được nhấn mạnh tại các nút giao quan trọng.

- Các khu vực hiện hữu:

+ Bảo tồn, tôn tạo đối với công trình kiến trúc cũ có tính đặc trưng, công trình có giá trị kiến trúc bằng cách giải pháp thể hiện nét truyền thống kết hợp hài hòa với các công trình xây mới có kiến trúc hiện đại. Khu vực dân cư hiện hữu cải tạo chỉnh trang theo hướng hạn chế nâng mật độ xây dựng và tầng cao công trình, từng bước nâng cao chất lượng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đảm bảo đồng bộ với các khu vực phát triển mới.

+ Được định hướng phát triển để kiểm soát chiều cao đối với các công trình xây dựng trong khu vực dân cư đô thị hiện hữu, đảm bảo các yêu cầu về kiến trúc cảnh quan đô thị. Các chỉ tiêu về cây xanh, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội phù hợp với các quy chuẩn, quy phạm xây dựng đã được ban hành trong từng khu vực cụ thể. Hiện trạng các nhà hiện hữu cơ bản giữ nguyên, tuy nhiên khi có nhu cầu cải tạo phải tuân thủ theo các chỉ tiêu đã quy định chung.

+ Cho phép xây dựng xen cây trong các không gian trống còn lại giữa các thửa đất, đảm bảo yêu cầu về chiều cao, mật độ xây dựng, chỉ giới xây dựng, hình thái và màu sắc kiến trúc theo quy hoạch phân khu đã đề ra.

- Giải pháp tổ chức cảnh quan cây xanh, mặt nước:

+ Các khu cây xanh đô thị tập trung: được tổ chức thành hệ thống các công viên và vườn hoa công cộng, đảm bảo các hoạt động nghỉ ngơi, vui chơi văn hóa, thể dục thể thao. Khuyến khích sử dụng đa dạng nhiều chủng loại nhưng có khu vực trồng cây xanh đặc trưng vùng miền, cây xanh theo chuyên đề kết hợp tiểu cảnh, kiến trúc nhỏ trang trí. Giảm diện tích bề mặt phủ cứng và thay thế bằng các vật liệu tự nhiên như đất, cỏ hoặc sỏi, qua đó nước mưa có thể tự thấm vào lòng đất để tăng hệ số thấm cho đô thị.

+ Cây xanh đường phố: các diện tích cây xanh trong khu quy hoạch phải được gắn kết với nhau bằng các đường phố có trồng cây và các dãy cây để hình thành một hệ thống cây xanh liên tục. Phải tận dụng đất ven hồ, kênh rạch và mọi khoảng trống có thể được cho cây xanh. Nghiên cứu về màu sắc và chủng loại cây xanh bóng mát đường phố như: bàng, xà cừ, bằng lăng, phượng, v.v... để phù hợp với

điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng, cây xanh trồng cho các phố phải chọn từng loại đặc trưng để tạo nét riêng cho phố.

- Giải pháp tổ chức công trình tiện ích đô thị:

+ Các đèn chiếu sáng, đèn trang trí, đồng hồ công cộng: đường nét thanh thoát nhẹ nhàng, có tính cách điệu tự nhiên. Nên sử dụng vật liệu thép chống ô xi hóa hay gang đúc để tránh ăn mòn của môi trường.

+ Các công trình kỹ thuật (trạm điện, trạm bơm, trạm xử lý nước thải), công trình tiện ích (tủ điện thoại, tủ ATM, nhà vệ sinh công cộng, v.v...) cần được thiết kế tạo hình phần vỏ ngoài mang tính thẩm mỹ, theo phong cách của từng khu vực cụ thể.

CHƯƠNG 4 QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG, CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

1. Nguyên tắc quy hoạch mạng lưới giao thông

- Đảm bảo mối liên hệ với giao thông chung trong thành phố Sóc Trăng.
- Hệ thống giao thông đảm bảo đáp ứng nhu cầu vận tải, đi lại trước mắt cũng như lâu dài của người dân.
- Tổ chức hệ thống giao thông đối nội đảm bảo liên hệ với các tuyến giao thông đối ngoại, các nút giao thông được xử lý bảo đảm an toàn giao thông.
- Mạng lưới đường quy hoạch đảm bảo phân khu chức năng hợp lý.
- Tạo điều kiện cho phương án tổ chức không gian quy hoạch các yêu cầu khai thác sử dụng đất, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan; bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác gồm cấp điện, thông tin liên lạc, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải.

2. Tiêu chuẩn thiết kế và một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật áp dụng

- Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2023/BXD ban hành kèm theo Thông tư số 15/2023//TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.
- Các chỉ tiêu kỹ thuật của đường giao thông được thiết kế theo tiêu chuẩn TCXDVN 104 - 2007.
- Độ dốc dọc trung bình $i = 0,0\% - 0,4\%$, bán kính bó vỉa tối thiểu $R_{min} = 12,0m$.
- Chiều rộng làn xe là 3,5m và 3,75m tùy theo chức năng của tuyến đường, kết cấu mặt đường được định hướng bê tông nhựa và theo tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị.
- Tốc độ thiết kế: đường chính trong khu đô thị 40-60km/h, 20-40km/h đối với đường đến từng công trình.

3. Quy hoạch hệ thống công trình giao thông:

Khung giao thông chủ đạo của khu vực được định hình bởi các tuyến giao thông Quốc lộ 60, đường Lương Định Của, đường 5D-1. Mạng lưới giao thông được bố trí cụ thể như sau:

- Hệ trục dọc:

+ Đường Lương Định Cửa là trục chạy theo hướng đông bắc - tây nam, kết nối trực tiếp đến Quốc lộ 60, đường Tôn Đức Thắng (đi trung tâm thành phố). Đây là trục giao thông quan trọng có thể kết nối với các trục ngang là trục đường phát triển chính của toàn khu.

+ Đường N3, N4 là trục chạy theo hướng đông bắc - tây nam, kết nối trực tiếp đến Quốc lộ 60, kết nối với phân khu số 5E Phường 5, xã Trường Khánh huyện Long Phú.

+ Đường N9, N11 là trục chạy theo hướng bắc - nam, kết nối trực tiếp đến đường 5D-1, kết nối với phân khu số 5D Phường 5, xã Trường Khánh huyện Long Phú.

+ Ngoài ra còn có các tuyến đường dọc bên trong có nhiệm vụ kết nối tất cả các khu vực bên trong với khu vực bên ngoài đảm bảo kết nối giao thông luôn thông suốt với tất cả các khu vực

- Hệ trục ngang:

+ Quốc lộ 60, đường 5D-1 là trục kết nối từ hướng tây sang hướng đông, kết nối trực tiếp đến đường Lương Định Cửa, đường Tôn Đức Thắng (đi trung tâm thành phố). Đây là trục giao thông quan trọng có thể kết nối với các trục dọc là trục đường phát triển chính của toàn khu.

+ Đường D1 là trục kết nối từ hướng tây sang hướng đông, kết nối trực tiếp đến đường Lương Định Cửa. Đây là trục giao thông quan trọng có thể kết nối với các trục dọc là trục đường phát triển chính của toàn khu.

+ Ngoài ra còn có các tuyến đường ngang bên trong có nhiệm vụ kết nối tất cả các khu vực bên trong với khu vực bên ngoài đảm bảo kết nối giao thông luôn thông suốt với tất cả các khu vực.

- Đường giao thông: khu vực còn có mạng lưới giao thông đối nội được thiết kế đảm bảo khoảng cách giữa hai đường giao thông theo quy chuẩn hiện hành. Hệ thống giao thông kết hợp thành một mạng lưới giao thông hoàn chỉnh, đảm bảo lưu thông thông suốt.

+ Quốc lộ 60: hiện trạng mở rộng, quy hoạch lộ giới là 40m, lòng đường 27m, dải phân cách 3m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m. Mặt cắt lộ giới theo quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đã được phê duyệt.

+ Đường Lương Định Cửa: hiện trạng mở rộng, quy hoạch lộ giới là 40m, lòng đường 27m, dải phân cách 3m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m. Mặt cắt lộ giới theo quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng đã được phê duyệt.

+ Đường 5D-1: đường quy hoạch mới, lộ giới là 36m, lòng đường 23m, dây phân cách 1m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m. Mặt cắt lộ giới định hướng đồng bộ theo quy hoạch phân khu số 5D Phường 5 đã được phê duyệt.

+ Đường D1, N1: đường quy hoạch mới, lộ giới là 30m, lòng đường 16m, dây phân cách 2m, vỉa hè mỗi bên rộng 6m. Hình thành như vành đai khép kín kết nối các chức năng chính của khu vực quy hoạch.

+ Đường N3, N4: đường quy hoạch mới, lộ giới là 22,5m, lòng đường 10,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 6m. Mặt cắt lộ giới định hướng đồng bộ theo quy hoạch phân khu số 5E Phường 5 đã được phê duyệt.

+ Đường N9, N11: đường quy hoạch mới, lộ giới là 20,5m, lòng đường 10,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m. Mặt cắt lộ giới định hướng đồng bộ theo quy hoạch phân khu số 5D Phường 5 đã được phê duyệt.

+ Đường Chông Chác, D12: đường nâng cấp mở rộng và quy hoạch mới, lộ giới là 15m, lòng đường 8m, vỉa hè mỗi bên rộng 2m và 5m. Lộ giới định hướng đồng bộ theo bề rộng các tuyến đường tại quy hoạch phân khu số 5D Phường 5 đã được phê duyệt.

+ Các đường phân khu vực còn lại: lộ giới là 16m, lòng đường 8m, vỉa hè mỗi bên rộng 4m.

+ Hẻm hiện trạng: không thuộc phân cấp ở mức độ quy hoạch phân khu đô thị. Tuy nhiên, các hẻm có thể được định hướng quản lý và nâng cấp phù hợp theo tình hình thực tiễn tại địa phương hoặc các quy hoạch cụ thể khác.

- Khoảng lùi:

+ Khoảng lùi tối thiểu của công trình so với lộ giới đường quy hoạch được quy định tùy thuộc vào tổ chức không gian kiến trúc, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới, nhưng khoảng lùi tối thiểu phải thỏa mãn quy định trong QCVN 01:2021/BXD.

+ Đối với tổ hợp công trình bao gồm phần đế công trình và tháp cao phía trên thì các quy định về khoảng lùi công trình được áp dụng riêng đối với phần đế công trình và đối với phần tháp cao phía trên theo chiều cao tương ứng của mỗi phần.

Bảng thống kê quy hoạch hệ thống giao thông								
STT	TÊN ĐƯỜNG	CHIỀU DÀI (m)	MẶT CÁT	LỘ GIỚI (m)	LÒNG ĐƯỜNG (m)	VỈA HÈ (m)	DÂY PHÂN CÁCH (m)	GHI CHÚ
GIAO THÔNG HIỆN TRẠNG MỞ RỘNG								
1	QUỐC LỘ 60	1.814	1--1	40	13,5+13,5	5+5	3	Đường trục chính đô thị
2	ĐƯỜNG LƯƠNG ĐỊNH CỬA	1.063	1--1	40	13,5+13,5	5+5	3	Đường trục chính đô thị
3	ĐƯỜNG CHÔNG CHÁC	3.022	7--7	15	8	(Bờ sông)+2+5	-	Đường phân khu vực
4	ĐƯỜNG D13	508	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
GIAO THÔNG QUY HOẠCH MỚI								
5	ĐƯỜNG 5D-1	2.857	2--2	36	23	6+6	1	Đường chính đô thị
6	ĐƯỜNG N1	642	3--3	30	8+8	6+6	2	Đường phân khu vực
7	ĐƯỜNG N2	483	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
8	ĐƯỜNG N3	1.389	4--4	22,5	10,5	6+6	-	Đường khu vực
9	ĐƯỜNG N4	1.143	4--4	22,5	10,5	6+6	-	Đường khu vực
10	ĐƯỜNG N5	469	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
11	ĐƯỜNG N6	1.081	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
12	ĐƯỜNG N7	719	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
13	ĐƯỜNG N8	1.106	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
14	ĐƯỜNG N9	1.442	5--5	20,5	10,5	5+5	-	Đường khu vực
15	ĐƯỜNG N10	873	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực

Quy hoạch phân khu Khu vực phát triển hướng Đông, thành phố Sóc Trăng

16	ĐƯỜNG N11	1.558	5--5	20,5	10,5	5+5	-	Đường khu vực
17	ĐƯỜNG N12	670	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
18	ĐƯỜNG D1	2.993	3--3	30	8+8	6+6	2	Đường chính khu vực
19	ĐƯỜNG D2	786	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
20	ĐƯỜNG D3	598	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
21	ĐƯỜNG D4	521	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
22	ĐƯỜNG D5	444	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
23	ĐƯỜNG D6	837	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
24	ĐƯỜNG D7	779	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
25	ĐƯỜNG D8	834	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
26	ĐƯỜNG D9	656	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
27	ĐƯỜNG D10	873	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
28	ĐƯỜNG D11	1.854	6--6	16	8	4+4	-	Đường phân khu vực
29	ĐƯỜNG D12	2.766	7--7	15	8	(Bờ sông)+2+5	-	Đường phân khu vực

II. SAN NỀN VÀ THOÁT NƯỚC MƯA

1. San nền

1.1. Cơ sở thiết kế

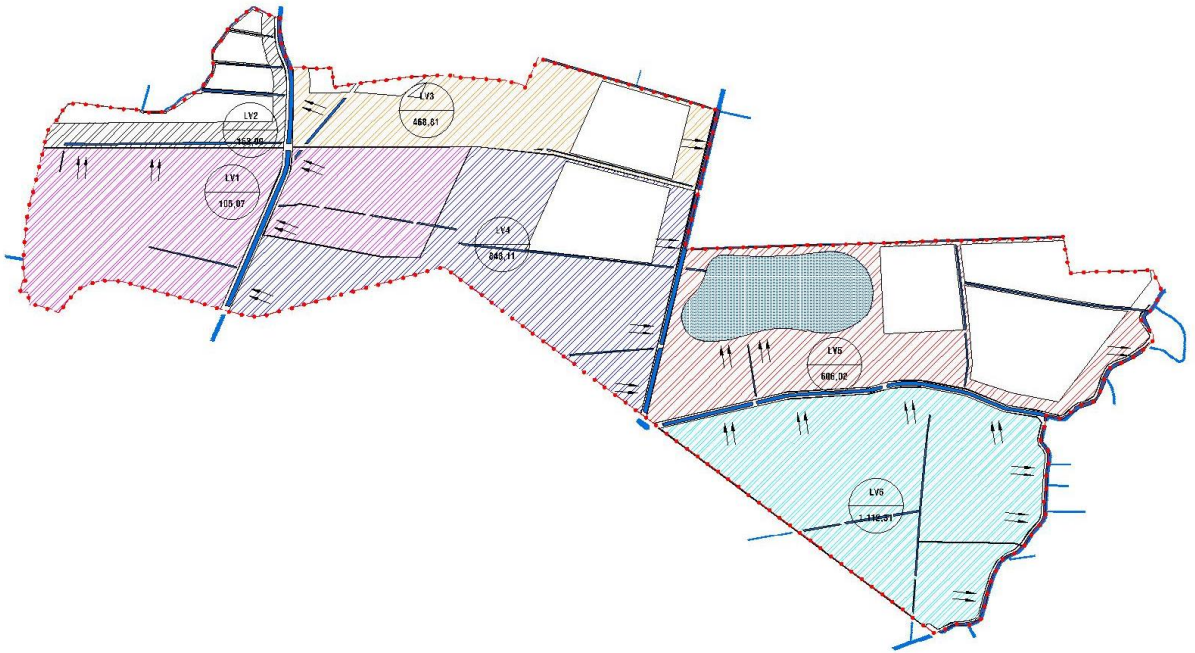
- Căn cứ một số tài liệu khí tượng thủy văn, địa chất công trình...
- Căn cứ một số quy chuẩn xây dựng hiện hành của Nhà nước;
- Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD được ban hành theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021.
- QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

1.2. Phương án thiết kế

- Tận dụng triệt để địa hình tự nhiên, khối lượng đào đắp ít, bảo đảm tính kinh tế.
- Đảm bảo các khu đất nằm trong quy hoạch không bị ngập lụt, thoát nước nhanh.
- Thuận lợi cho việc bố trí các công trình.
- Cao độ nền hiện trạng khu vực quy hoạch là +0,7m ÷ +1,0m. Theo Quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng, cao độ nền quy hoạch tại khu vực quy hoạch là +2,0m ÷ +2,05m. Cập nhật sự biến động cao độ của khu vực trong 5 năm gần đây, chế độ thủy văn và các tuyến đường hiện trạng được đầu tư xây dựng trong thời gian gần đây trong khu vực lập quy hoạch không bị ngập úng (Cao độ đường Quốc Lộ 60, Chông Chác +1,6 đến +1,85m mốc cao độ quốc gia) cao độ quy hoạch chung của thành phố và áp dụng công thức thủy văn học truyền cao độ mực nước max của trạm Trần Đề về đến khu vực nghiên cứu quy hoạch, mực nước cao nhất của rạch Đại Ngãi - Cỏ Cò (kênh Phú Hữu - Bãi Xàu) năm 2020 (+1,68m số liệu trung tâm Khí tượng thủy văn), hệ số vượt lũ +30cm, chọn cao độ nền không chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình: H= +2,00 ÷ +2,20m (mốc cao độ quốc gia).

- Hướng dốc san nền:
 - + Lưu vực 1: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên.
 - + Lưu vực 2: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên.
 - + Lưu vực 3: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên và kênh 77.
 - + Lưu vực 4: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên và kênh 77.
 - + Lưu vực 5: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh 77, hồ điều hòa và kênh Chông Chác
 - + Lưu vực 6: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Chông Chác
- San nền đảm bảo độ dốc cho xe chạy êm, thuận, an toàn và thoát nước mặt tốt.
- Độ dốc nền thiết kế =0,1%.
- Giải pháp san nền:
 - + Các khu vực quy hoạch công viên cây xanh, khu nông nghiệp đề xuất giữ nguyên hiện trạng;
 - + Đối với các công trình xây dựng mới cao độ nền không chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình $H= +2,20m$ mốc cao độ quốc gia.
 - + Đối với khu vực đất hiện trạng cải tạo, chỉnh trang, hạ tầng kỹ thuật nếu có công trình xây dựng thì cao độ nền không chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình $\geq +2,00m$ mốc cao độ quốc gia;
 - + Đối với đất dự trữ phát triển tùy theo tính chất của lô đất mà lựa chọn cao độ nền không chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình cho phù hợp nhưng phải đảm bảo theo các quy định hiện hành.
- Hệ số chuyển đổi: $k = 1,22$.

SƠ ĐỒ PHÂN BỐ LƯU VỰC



BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

STT	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (HA)	CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN TRUNG BÌNH (M)	CAO ĐỘ SAN LẤP TRUNG BÌNH (M)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP (M ³)
1	YT	0,30	2,20	1,00	1,20	3.600
2	TT	2,11	2,00	1,00	1,00	21.100
3	GD-NC	26,15	2,20	1,00	1,20	313.800
4	TM-01	1,32	2,20	1,00	1,20	15.840
5	TM-02	1,09	2,20	1,00	1,20	13.080
6	TM-03	1,86	2,20	1,00	1,20	22.320
7	BX-01	1,59	2,00	1,00	1,00	15.900
8	BX-02	1,03	2,00	1,00	1,00	10.300
9	BX-04	1,13	2,00	1,00	1,00	11.300
10	TCN-01	0,72	2,00	1,00	1,00	7.200
11	XLN-01	0,41	2,00	1,00	1,00	4.100
12	XLN-02	0,30	2,00	1,00	1,00	3.000
13	CTR-01	0,19	2,00	1,00	1,00	1.900
14	CTR-02	0,09	2,00	1,00	1,00	900
15	MN	28,10	2,20	1,00	1,20	337.200
16	BX-03	1,38	2,00	1,00	1,00	13.800

STT	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (HA)	CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN TRUNG BÌNH (M)	CAO ĐỘ SAN LẤP TRUNG BÌNH (M)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP (M ³)
17	TCN-02	0,54	2,00	1,00	1,00	5.400
18	DO-01	6,25	2,20	1,00	1,20	75.000
19	DO-02	3,46	2,20	1,00	1,20	41.520
20	DO-03	2,48	2,20	1,00	1,20	29.760
21	DO-04	5,46	2,20	1,00	1,20	65.520
22	DO-05	1,73	2,20	1,00	1,20	20.760
23	DO-06	2,82	2,20	1,00	1,20	33.840
24	DO-07	2,43	2,20	1,00	1,20	29.160
25	DO-08	10,53	2,20	1,00	1,20	126.360
26	CT-01	0,20	2,00	1,00	1,00	2.000
27	CT-02	1,52	2,00	1,00	1,00	15.200
28	CT-03	0,76	2,00	1,00	1,00	7.600
29	CT-04	0,35	2,00	1,00	1,00	3.500
30	CT-05	0,63	2,00	1,00	1,00	6.300
31	CT-06	12,10	2,00	1,00	1,00	121.000
32	CT-07	4,78	2,00	1,00	1,00	47.800
33	CT-08	3,78	2,00	1,00	1,00	37.800
34	CT-09	1,63	2,00	1,00	1,00	16.300
35	CT-10	1,10	2,00	1,00	1,00	11.000
36	CT-11	3,75	2,00	1,00	1,00	37.500
37	CT-12	4,12	2,00	1,00	1,00	41.200
38	CT-13	1,17	2,00	1,00	1,00	11.700
39	CT-14	1,79	2,00	1,00	1,00	17.900
40	CT-15	1,88	2,00	1,00	1,00	18.800
41	CT-16	2,94	2,00	1,00	1,00	29.400
42	CT-17	4,51	2,00	1,00	1,00	45.100
43	CT-18	2,78	2,00	1,00	1,00	27.800
44	CT-19	6,82	2,00	1,00	1,00	68.200
45	CT-20	3,83	2,00	1,00	1,00	38.300
46	CT-21	20,03	2,00	1,00	1,00	200.300
47	CT-22	7,08	2,00	1,00	1,00	70.800
48	CT-23	0,77	2,00	1,00	1,00	7.700
49	CT-24	2,97	2,00	1,00	1,00	29.700
50	GD-01	1,39	2,20	1,00	1,20	16.680
51	GD-02	1,03	2,20	1,00	1,20	12.360
52	GD-03	0,76	2,20	1,00	1,20	9.120

STT	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (HA)	CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN TRUNG BÌNH (M)	CAO ĐỘ SAN LẤP TRUNG BÌNH (M)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP (M ³)
53	GD-04	0,10	2,20	1,00	1,20	1.200
54	GD-05	0,11	2,20	1,00	1,20	1.320
55	GD-06	0,12	2,20	1,00	1,20	1.440
56	HH-01	0,95	2,20	1,00	1,20	11.400
57	HH-02	1,26	2,20	1,00	1,20	15.120
58	HH-03	2,51	2,20	1,00	1,20	30.120
59	HH-04	2,53	2,20	1,00	1,20	30.360
60	HH-05	1,14	2,20	1,00	1,20	13.680
61	HH-06	1,13	2,20	1,00	1,20	13.560
62	HH-07	1,30	2,20	1,00	1,20	15.600
63	HH-08	0,87	2,20	1,00	1,20	10.440
64	HH-09	0,96	2,20	1,00	1,20	11.520
65	HH-10	0,97	2,20	1,00	1,20	11.640
66	HH-11	0,56	2,20	1,00	1,20	6.720
67	HH-12	0,59	2,20	1,00	1,20	7.080
68	HH-13	0,65	2,20	1,00	1,20	7.800
69	HH-14	0,44	2,20	1,00	1,20	5.280
70	HH-15	2,05	2,20	1,00	1,20	24.600
71	HH-16	1,46	2,20	1,00	1,20	17.520
72	HH-17	0,95	2,20	1,00	1,20	11.400
73	HH-18	1,47	2,20	1,00	1,20	17.640
74	HH-19	0,96	2,20	1,00	1,20	11.520
75	HH-20	3,12	2,20	1,00	1,20	37.440
76	HH-21	3,58	2,20	1,00	1,20	42.960
77	HH-22	6,68	2,20	1,00	1,20	80.160
78	HH-23	4,75	2,20	1,00	1,20	57.000
79	HH-24	9,94	2,20	1,00	1,20	119.280
80	HH-25	1,31	2,20	1,00	1,20	15.720
81	HH-26	2,83	2,20	1,00	1,20	33.960
82	HH-27	2,27	2,20	1,00	1,20	27.240
TỔNG						2.864.440

2. Thoát nước mưa

2.1. Cơ sở thực hiện

- Căn cứ các tài liệu khí tượng thủy văn, địa chất công trình tại địa phương.

- Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD được ban hành theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021.

- QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

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

- Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

2.2. Giải pháp thoát nước

- Trong khu quy hoạch hiện tại chỉ có hệ thống thoát nước mưa tại một số tuyến đường hiện trạng, dự kiến xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng với thoát nước thải.

- Nguyên tắc thiết kế: phân chia lưu vực hợp lý, tận dụng các hướng thoát nước của địa hình san nền, kết hợp với công thoát nước dọc đường đảm bảo thoát nước dễ dàng, không gây úng ngập cục bộ.

- Hướng thoát nước chính:

+ Lưu vực 1: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên.

+ Lưu vực 2: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên.

+ Lưu vực 3: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên và kênh 77.

+ Lưu vực 4: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Thanh Niên và kênh 77.

+ Lưu vực 5: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh 77, hồ điều hòa và kênh Chông Chác.

+ Lưu vực 6: Hướng dốc thoát nước mưa chủ yếu ra kênh Chông Chác.

- Nước mưa mặt đường và từ các công trình được thu vào các giếng thu nước đặt ở trên vỉa hè, các tuyến công được bố trí dọc theo hai bên các tuyến đường của khu vực.

- Cửa xả đề xuất sử dụng van ngăn triều để chống nước lên tràn vào các tuyến công thoát nước mưa.

2.3. Xác định lưu lượng cần thiết

Lưu lượng tính toán nước mưa Q (l/s) xác định theo phương pháp cường độ giới hạn và tính theo công thức sau:

$$Q = q * \Psi * F$$

*Trong đó:

- + Q: Lưu lượng mưa (l/s).
- + q: Cường độ mưa (l/s/ha).
- + F: Diện tích lưu vực: 4.223,68 ha.
- + Ψ : Hệ số mặt phủ lấy bằng 0,6.

2.4. Tính toán thủy lực tuyến công

Mục đích: kiểm tra chế độ thủy lực có đáp ứng đủ yêu cầu sau khi cập nhật các số liệu thực trên mạng lưới.

Tính toán thủy lực: Hình thức và tiết diện công thoát nước:

- Hình thức: toàn bộ hệ thống thoát nước cho toàn khu vực là hệ thống công ngầm vì có các ưu điểm sau:

+ Đảm bảo vệ sinh môi trường.

+ Các giếng thu nước mưa được bố trí trên tuyến công, đặt dọc theo hai bên đường, có chức năng thu nước mưa và kiểm tra tình trạng hệ thống thoát nước, khoảng cách đảm bảo tuân thủ Quy chuẩn QCVN 07-2:2016/BXD.

+ Tiết diện công thoát nước: chọn dạng công tròn, tiết diện công được chọn dựa theo các yêu cầu sau:

Có khả năng vận chuyển tốt

Có độ bền tốt nhất

Giá thành xây dựng nhỏ nhất

Thuận tiện trong quản lý

+ Tải trọng tính toán: hệ thống công được chia làm 2 loại theo tính năng sử dụng như sau:

Cống nằm trên vỉa hè bằng ống bê tông rung ép (không xe qua lại), tải trọng tính toán 300kg/m².

Cống qua đường bằng ống bê tông rung ép, tải trọng H30.

Cơ sở và các chỉ tiêu tính toán:

Hệ thống công thoát nước mưa được tính theo phương pháp cường độ mưa giới hạn.

+ Phương pháp tính toán :

Tiết diện cống thoát nước tính toán được tính toán theo diện tích và điều kiện mặt phủ lưu vực, cụ thể công thức tính toán như sau:

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo công thức:

$$Q = q \times C \times F(n)$$

Trong đó:

q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

C: hệ số dòng chảy (đặt trung cho tính thấm của mặt đất)

F: diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha)

n: hệ số phân bố mưa rào (chọn bằng 1)

Cách xác định, tính toán các thông số trên

Hệ số dòng chảy C: vì diện tích bề mặt có nhiều loại mặt phủ nên hệ số C trung bình xác định theo bình quân diện tích

$$C = \frac{C_1 F_1 + C_2 F_2 + C_3 F_3}{F_1 + F_2 + F_3}$$

Trong đó:

C₁, 2, 3: hệ số dòng chảy lần lượt theo tính chất mặt thấm: mái nhà mặt phủ BT; mặt cỏ vườn, công viên; mặt đường atphan với chu kì lặp lại trận mưa P=1

F₁, 2, 3: diện tích tương ứng của các mặt phủ trên.

Cường độ mưa tính toán q được tính toán theo công thức:

$$q = \frac{A \times (1 + C \times \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

P: chu kì lặp lại trận mưa tính toán (năm)

A, C, b, n: tham số khí tượng phụ thuộc vào từng địa phương,

t: thời gian mưa tính toán (phút) được tính toán theo công thức:

$$t = t_0 + t_1$$

Trong đó

t₀: thời gian nước mưa chảy từ bề mặt đến rãnh đường

t_1 : thời gian nước chảy theo rãnh đường đến giếng thu được tính theo công thức:

$$t_1 = 0.017 + \frac{L_1}{V_1}$$

Trong đó:

L_1 : chiều dài rãnh đường (m)

V_1 : vận tốc nước chảy ở cuối rãnh đường (m/s)

áp dụng công thức của viện sĩ M.N. Paolovski để xác định khả năng chuyển tải của cống, với công thức Q và v lần lượt là:

$$Q = \omega \times v \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

$$\omega = \pi \times D^2 / 4$$

$$v = C \sqrt{R \times i} \text{ (m/s)}$$

$$R = \frac{\omega}{X} = \frac{\omega}{\pi \times D} = \frac{D}{4}$$

i - độ dốc thủy lực

$$C - \text{hệ số Sêzi: } C = (1/n) \times R^{\frac{1}{6}}$$

n - hệ số nhám, chọn 0.013

Lượng nước đến cống phụ thuộc vào thời gian tập trung dòng chảy, nghĩa là phụ thuộc vào lưu tốc dòng chảy trong cống. Tuy nhiên lưu tốc dòng chảy lại phụ thuộc vào tiết diện cống. Do đó, việc tính toán kích thước cống là một bài toán thử dần: giả thiết độ dốc dọc cống, đường kính cống thiết kế để tính lượng nước đến rồi so sánh với khả năng tiêu thoát của cống thiết kế để chọn kích thước cống phù hợp nhất.

Chỉ tiêu và nguyên tắc thiết kế đường cống thoát nước dựa vào các tiêu chuẩn chuyên ngành hiện hành của Việt Nam.

+ Vận tốc thiết kế nước chảy trong cống D600-D1500: $V_{min} = 1 \div 1,2 \text{ m/s}$

+ Yêu cầu độ dốc thiết kế nước chảy trong cống: phải đảm bảo tốc độ chảy nhỏ nhất, không gây đóng cặn, tắc nghẽn trên đường cống $i_{min} = 1/D$ (mm), đối với các đoạn cống có tiết diện $\geq 1000 \text{ mm}$ chọn độ dốc dọc $= 0,1\%$ để thuận lợi cho việc tính toán và thi công.

D600: $i_{min} = 0,17\%$

D800: $i_{min} = 0,125\%$

D1.200 ÷ D2.000: $i_{min} = 0,1\%$

BẢNG TÍNH TOÁN THỦY LỰC THOÁT NƯỚC MƯA

STT	Đường kính (D)	Vận tốc (V)	Tổn thất thủy lực (h)
	mm	(l/s)	m
1	D600	0,94	0,20
2	D800	0,52	0,04
3	D1200	0,46	0,02
4	D1600	1,06	0,08
5	D2000	0,67	0,02

+ Vạch tuyến: vị trí tuyến cống trên mạng lưới được xác định hợp lý và kinh tế, thoả mãn các điều kiện sau:

- Tuyến cống đơn giản, kết hợp tận dụng tận dụng triệt để độ dốc mặt đất tự nhiên, mặt đường tạo thành mạng đảm bảo thoát nước nhanh nhất.
- Tuyến cống đặt trong vùng đất có địa chất ổn định nhằm giảm chi phí gia cố nền móng, tạo điều kiện thuận lợi cho thi công.

2.5. Phương án thiết kế

Dùng phương pháp phân chia lưu vực để tính toán mạng lưới cho từng tuyến mương và cả hệ thống, từ hệ thống phụ dẫn vào hệ thống chính của khu Quy hoạch và thoát ra kênh rạch hiện hữu khu quy hoạch.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG TIẾT DIỆN D800	Md	38.258
2	CỐNG TIẾT DIỆN D1200	Md	4.343
3	CỐNG TIẾT DIỆN D1500	Md	1.381
4	GIẾNG THU D800	CÁI	1.275
5	GIẾNG THU D1200	CÁI	145
6	GIẾNG THU D1500	CÁI	46
7	CỬA XẢ	CÁI	74

III. QUY HOẠCH CẤP NƯỚC

1. Cơ sở thiết kế

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- Quy chuẩn QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13606:2023 Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

2. Xác định tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước

Căn cứ khoản 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD

- + Nước sinh hoạt: 150 l/người/ngày-đêm
- + Nước công trình công cộng và dịch vụ: 10% tổng lượng nước sinh hoạt.
- + Nước tưới cây, rửa đường: 8% lưu lượng nước sinh hoạt.
- + Nước dự phòng: từ 15% tổng các loại nước trên.
- + Lưu lượng nước phục vụ chữa cháy: ≥ 15 lít/giây, số lượng đám cháy đồng thời 02 đám cháy.

BẢNG TỔNG HỢP NHU CẦU DÙNG NƯỚC

STT	ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG	QUY MÔ	ĐƠN VỊ TÍNH	CHỈ TIÊU (L)	NHU CẦU M3
I	SINH HOẠT	14.000	NGƯỜI /NG-ĐÊM	150	2.100
II	KHU CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG - DỊCH VỤ			10% (I)	210
III	TUỐI CÂY - RỬA ĐƯỜNG			8% (I)	168
IV	NƯỚC DỰ PHÒNG RÒ RỈ			15% (I+II+III)	315
V	NƯỚC BẢN THÂN TRẠM XLNC			4%(I+II+III+IV)	84
	TỔNG				2.877

3. Giải pháp cấp nước

a. Nguồn nước

Nguồn nước cấp cho khu vực quy hoạch lấy từ 02 trạm cấp nước trong khu vực quy hoạch. Trạm cấp nước 1 tại góc giao đường N4 và D6 công suất 1.500 m³/ng-đêm và trạm cấp nước 2 nằm tại góc giao đường D10 và N10 công suất 1.500 m³/ng-đêm.

Tạm thời trong giai đoạn đầu quy hoạch 02 trạm cấp nước sử dụng nguồn nước ngầm tại địa phương. Nếu sau khi xem xét, nghiên cứu chất lượng nguồn nước đảm bảo khả năng cung cấp nước mặt, thì có thể chuyển đổi từ nguồn nước ngầm sang nước mặt.

b. Phương án thiết kế

* Tính toán kỹ thuật mạng lưới cấp nước

- Tổng lưu lượng nước đã xác định theo nhu cầu:

$$Q = 2.877 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Lưu lượng nước cần để phục vụ chữa cháy: Xác định theo Bảng 7 - Quy chuẩn QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế, cụ thể như sau:

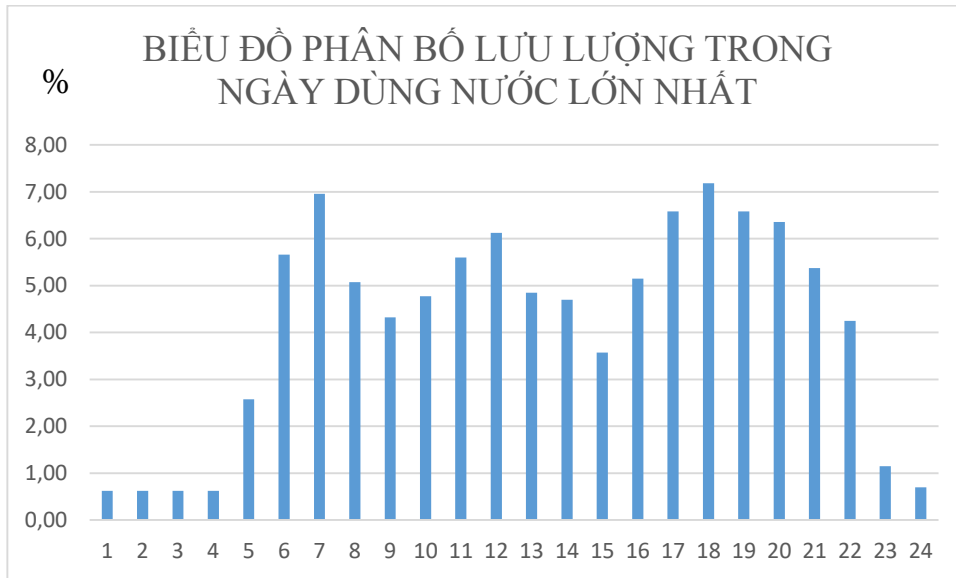
Lưu lượng nước từ mạng đường ống cho chữa cháy ngoài nhà trong các khu dân cư

Dân số, x 1 000 người	Số đám cháy đồng thời	Lưu lượng nước cho chữa cháy ngoài nhà cho 1 đám cháy, L/s	
		Xây dựng nhà không quá 2 tầng không phụ thuộc bậc chịu lửa	Xây dựng nhà từ 3 tầng trở lên không phụ thuộc bậc chịu lửa
≤ 1	1	5	10
> 1 và ≤ 5	1	10	10
> 5 và ≤ 10	1	10	15
> 10 và ≤ 25	2	10	15
> 25 và ≤ 50	2	20	25
> 50 và ≤ 100	2	25	35
> 100 và ≤ 200	3	-	40
> 200 và ≤ 300	3	-	55
> 300 và ≤ 400	3	-	70
> 400 và ≤ 500	3	-	80
> 500 và ≤ 600	3	-	85
> 600 và ≤ 700	3	-	90
> 700 và ≤ 800	3	-	95

> 800 và ≤ 1 000	3	-	100
> 1 000	5	-	110

=> Với dân số trong khu vực được quy hoạch là 14.000 người thì lượng nước chữa cháy là :

$$q_{cc} = 2 \times 25 = 50 (l/s)$$



Bảng phân bố lưu lượng nước trong ngày dùng nước lớn nhất

Giờ trong ngày	Q Sinh Hoạt		Q CTCC		Q TC-RĐ		Q DPRR		Tổng Lưu Lượng	
	Kgiờmax=2.5		Qngay		Qngay		Qngay			
	%	M3	%	m3	%	m3	%	m3	%	m3
0-1	0,2	4,20	0	-	0	-	4,17	13,13	0,62	17,33
1-2	0,2	4,20	0	-	0	-	4,17	13,13	0,62	17,33
2-3	0,2	4,20	0	-	0	-	4,17	13,13	0,62	17,33
3-4	0,2	4,20	0	-	0	-	4,17	13,13	0,62	17,33
4-5	2,8	58,80	0	-	0	-	4,17	13,13	2,58	71,93
5-6	5,9	123,90	0	-	12,5	21,00	4,17	13,13	5,66	158,03
6-7	7,0	147,00	6,25	13,13	12,5	21,00	4,17	13,13	6,95	194,25
7-8	5,5	115,50	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	5,08	141,75
8-9	4,5	94,50	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	4,32	120,75
9-10	5,1	107,10	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	4,77	133,35
10-11	6,2	130,20	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	5,60	156,45
11-12	6,9	144,90	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	6,13	171,15
12-13	3,2	67,20	6,25	13,13	25	42,00	4,17	13,13	4,85	135,45
13-14	3,0	63,00	6,25	13,13	25	42,00	4,17	13,13	4,70	131,25
14-15	3,5	73,50	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	3,57	99,75
15-16	5,6	117,60	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	5,15	143,85

16-17	6,5	136,50	6,25	13,13	12,5	21,00	4,17	13,13	6,58	183,75
17-18	7,3	153,30	6,25	13,13	12,5	21,00	4,17	13,13	7,18	200,55
18-19	7,5	157,50	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	6,58	183,75
19-20	7,2	151,20	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	6,35	177,45
20-21	5,9	123,90	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	5,38	150,15
21-22	4,4	92,40	6,25	13,13	0	-	4,17	13,13	4,25	118,65
22-23	0,9	18,90	0	-	0	-	4,17	13,13	1,15	32,03
23-0	0,3	6,30	0	-	0	-	4,17	13,13	0,70	19,43
Tổng	100	2.100,00		210		168,00	100,00	315,00	100	2.793

+ Chọn hệ số nhám cho vật liệu ống cấp nước là ống nhựa với phương pháp mô phỏng theo Hazen - Williams:

$$C = 140-150$$

- Tính lưu lượng đơn vị:

Theo biểu đồ dùng nước ta chọn $Q=200,55 \text{ (m}^3\text{/h)} = 55,71 \text{ (l/s)}$ trong giờ dùng nước lớn nhất:

$$q_{đv} = \frac{Q - \sum q_{ttr}}{L} = \frac{55,71 - 0}{28,799} = 0,0019 \text{ (l/s)}$$

- Xác định lưu lượng dọc đường trên mỗi đoạn ống theo công thức sau:

$$q_{đđ} = q_{đv} \times l$$

Với l là chiều dài mỗi đoạn ống.

- Xác định lưu lượng tại các nút với công thức:

$$q_n = \frac{1}{2} \sum q_{đđ} + q_{ttr} \text{ (l/s)}$$

+ Định thời gian mô phỏng mạng lưới cấp nước trong 24 giờ để xem chế độ làm việc của mạng lưới.

- Sau khi chạy mô hình mô phỏng mạng lưới cấp nước trên EPANET với các dữ liệu như trên, xem kết quả vận tốc dòng nước trong các đường ống có thoả bằng vận tốc kinh tế trung bình không, nếu không thoả thì hiệu chỉnh đường kính ống.

Sau khi lựa chọn tiết diện ống phù hợp, kiểm tra lại thủy lực trong giờ dùng nước lớn nhất có cháy

**KIỂM TRA THỦY LỰC
TRONG GIỜ DỪNG NƯỚC LỚN NHẤT CÓ CHÁY**

ĐOẠN ỐNG	CHIỀU DÀI (M)	NÚT BẮT ĐẦU	NÚT KẾT THỨC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	LƯU LƯỢNG (L/S)	VẬN TỐC KINH TẾ (M/S)
P-1	198	J-21	J-37	300	-31,69	0,45
P-2	428	J-53	J-16	300	49,09	0,69
P-3	25	R-2	J-53	300	50,87	0,72
P-4	19	R-3	J-37	300	46,9	0,66
P-5	227	J-39	J-54	250	13,08	0,27
P-6	213	J-37	J-63	250	15,21	0,31
P-7	52	J-16	J-17	200	21,06	0,67
P-8	356	J-42	J-16	200	-26,26	0,84
P-9	228	J-62	J-21	200	-9,84	0,31
P-10	396	J-63	J-29	200	10,22	0,33
P-11	57	J-20	J-21	150	-9,25	0,52
P-12	107	J-7	J-24	150	10,99	0,62
P-13	252	J-42	J-12	150	13,31	0,75
P-14	287	J-17	J-7	150	14,64	0,83
P-15	381	J-15	J-43	150	13,94	0,79
P-16	614	J-12	J-15	150	9,05	0,51
P-17	635	J-38	J-42	150	-11,17	0,63
P-18	708	J-21	J-39	150	11,71	0,66
P-19	1266	J-43	J-64	150	15,89	0,9
P-20	53	J-24	J-52	150	7,33	0,41
P-21	12	J-29	J-31	150	7,55	0,43
P-23	44	J-12	J-13	110	5,25	0,55
P-24	44	J-14	J-15	110	2,79	0,29
P-25	54	J-55	J-19	110	0,89	0,09
P-26	124	J-22	J-23	110	0	0
P-27	128	J-25	J-26	110	0,89	0,09
P-28	130	J-27	J-28	110	1,27	0,13
P-29	167	J-29	J-30	110	1,78	0,19
P-30	166	J-31	J-32	110	1,78	0,19
P-31	182	J-3	J-33	110	-0,68	0,07
P-32	180	J-55	J-34	110	0,75	0,08
P-33	187	J-54	J-36	110	4,1	0,43
P-34	203	J-15	J-38	110	-3,88	0,41
P-35	226	J-2	J-40	110	3,21	0,34
P-36	244	J-41	J-3	110	0	0

P-37	255	J-43	J-44	110	-4,62	0,49
P-38	254	J-40	J-45	110	2,54	0,27
P-39	278	J-46	J-47	110	0,01	0
P-40	374	J-45	J-46	110	0,76	0,08
P-41	377	J-50	J-9	110	-1,58	0,17
P-42	391	J-44	J-38	110	-5,51	0,58
P-43	401	J-20	J-51	110	3,92	0,41
P-44	454	J-51	J-40	110	0,22	0,02
P-45	413	J-36	J-34	110	0,34	0,04
P-46	415	J-13	J-52	110	-3,15	0,33
P-47	447	J-54	J-55	110	2,53	0,27
P-48	453	J-24	J-12	110	2,78	0,29
P-49	528	J-45	J-57	110	0	0
P-50	499	J-46	J-51	110	-1,92	0,2
P-51	571	J-3	J-54	110	-2,88	0,3
P-52	610	J-14	J-13	110	-3,67	0,39
P-53	628	J-59	J-20	110	-0,89	0,09
P-54	632	J-34	J-50	110	-0,69	0,07
P-55	644	J-47	J-20	110	-3,55	0,37
P-56	670	J-33	J-36	110	-1,49	0,16
P-57	710	J-36	J-9	110	-1,29	0,14
P-58	723	J-9	J-17	110	-4,64	0,49
P-59	755	J-28	J-14	110	-0,23	0,02
P-60	1025	J-60	J-2	110	0	0
P-61	2342	J-27	J-14	110	0,23	0,02
P-62	921	J-13	J-28	110	2,95	0,31
P-63	894	J-33	J-7	110	-2,75	0,29
P-64	103	J-56	J-23	110	-0,89	0,09
P-65	348	J-23	J-47	110	-2,67	0,28
P-66	80	J-48	J-62	110	-2,67	0,28
P-67	223	J-61	J-25	110	-2,72	0,29
P-68	558	J-25	J-62	110	-5,39	0,57
P-69	204	J-39	J-61	110	-0,05	0
P-70	149	J-61	J-49	110	1,78	0,19
P-71	1117	J-52	J-27	110	3,28	0,35
P-72	482	J-63	J-2	110	3,21	0,34
P-73	717	J-31	J-39	110	4,88	0,51

Vận tốc kinh tế trung bình cho các đoạn ống theo Bảng sau (theo Số tay hướng dẫn quy hoạch mạng lưới cấp thoát nước đô thị của Nhà xuất bản Xây dựng):

Đường kính ống D (mm)	Vận tốc kinh tế trung bình (m/s)	Đường kính ống D (mm)	Vận tốc kinh tế trung bình (m/s)
100	0,15 - 0,86	350	0,47 - 1,58
150	0,28 - 1,15	400	0,5 - 1,78
200	0,38 - 1,15	450	0,6 - 1,94
250	0,38 - 1,48	500	0,7 - 2,1
300	0,41 - 1,52	≥ 600	0,95 - 2,6

- Mạng lưới cấp nước sử dụng mạng hỗn hợp kết hợp giữa mạng vòng và mạng cụt theo các trục đường giao thông cấp nước cho toàn khu quy hoạch.
- Nâng cấp mạng lưới cấp nước hiện trạng đảm bảo kết nối với mạng lưới cấp nước mới theo tiết diện quy hoạch, đảm bảo cấp nước liên tục cho người dân.
- Mạng cấp nước cấp 1 sử dụng ống uPVC (hoặc vật liệu thay thế có tính tương đồng), tiết diện Ø300mm.
- Mạng cấp nước phân phối sử dụng ống uPVC (hoặc vật liệu thay thế có tính tương đồng), tiết diện Ø110 - Ø250 mm.
- Vật liệu dùng cho ống cấp nước là ống uPVC (hoặc vật liệu thay thế có tính tương đồng).

Ống được đặt dọc theo vỉa hè với độ sâu chôn ống từ 0.5 đến 0.7m.

* Trên mạng ống cấp nước (tiết diện $\text{Ø} \geq 100$ mm) bố trí các họng lấy nước chữa cháy đảm bảo các quy định về khoảng cách tối đa giữa các họng là 150 m. Khoảng cách tối thiểu giữa họng và tường các ngôi nhà là 5 m. Họng cứu hỏa bố trí trên vỉa hè đảm bảo khoảng cách tối đa giữa họng và mép đường là 2,5 m (*Căn cứ khoản 2.10.5 QCVN 01:2021/BXD*).

BẢNG THỐNG KÊ ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC QUY HOẠCH

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG
1	ỐNG TIẾT DIỆN Ø110	Md	22.740
2	ỐNG TIẾT DIỆN Ø150	Md	3.967
3	ỐNG TIẾT DIỆN Ø200	Md	1.031
4	ỐNG TIẾT DIỆN Ø250	Md	432
5	ỐNG TIẾT DIỆN Ø300	Md	627
6	TRẠM CẤP NƯỚC	CS: 1.500M ³ /NG-ĐÊM	2

IV. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN

1. Quy hoạch thoát nước thải

1.1. Cơ sở thiết kế

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- Quy chuẩn QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7957:2023 Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - yêu cầu thiết kế.

1.2. Các chỉ tiêu kỹ thuật

Tiêu chuẩn thoát nước: Đảm bảo đáp ứng tối thiểu 80% tiêu chuẩn cấp nước.

$$Q_{TNT} \geq 80\%Q_{CN}$$

1.3. Xác định nhu cầu thoát nước thải

STT	ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG	NHU CẦU CẤP NƯỚC (M3)	TỶ LỆ THU GOM (%)	NHU CẦU THOÁT NƯỚC THẢI (M3)
I	SINH HOẠT	2.100	80	1.680
II	KHU CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG - DỊCH VỤ	210	80	168
TỔNG				1.848

(Ghi chú: Thoát nước thải không tính cho tưới cây, rửa đường, dự phòng - rò rỉ và bản thân trạm xử lý).

1.4. Giải pháp thoát nước

a. Nguồn tiếp nhận

- Nước thải tại khu vực quy hoạch được chia làm 2 lưu vực thu gom đến 2 trạm xử lý nước thải quy hoạch tại vị trí đất hạ tầng nằm trên tuyến đường N11 có công suất 1.000 m³/ng.đ và trạm xử lý nước thải nằm trên đường D2 có công suất 1.000 m³/ng.đ. Nước thải sau khi được xử lý đạt quy chuẩn về môi trường sẽ được xả ra kênh thủy lợi.

- Các dự án khu đô thị mới, dự án phát triển nhà ở mới phải bố trí bể xử lý nước thải cục bộ trước khi xả vào hệ thống chung của đô thị.

b. Giải pháp

- Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng với hệ thống thoát nước mưa (đôi với các khu vực hiện trạng định hướng xây dựng hệ thống thoát nước nửa riêng). Nước thải sinh hoạt sau khi được thu gom sẽ theo tuyến cống nằm dọc theo các tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch dẫn về các tuyến cống chính để thu gom về trạm xử lý nước thải.

- Cho phép các dự án khu đô thị mới, dự án phát triển nhà ở mới đề xuất giải pháp bố trí mạng lưới thu gom, xử lý nước thải phù hợp với phương án quy hoạch chi tiết của từng dự án nhưng phải đảm bảo tuân thủ quy định của quy chuẩn về quy hoạch xây dựng; có giải pháp đấu nối vào hệ thống chung của đô thị phù hợp, không gây quá tải hoặc ảnh hưởng xấu đến giải pháp thu gom xử lý của đô thị.

c. Phương án thiết kế

Xây dựng các tuyến ống thu gom nước thải dọc theo các tuyến đường, đảm bảo thu gom toàn bộ lưu lượng nước thải.

Đường kính cống thoát nước được tính toán dựa vào lưu lượng thoát nước của tuyến cống phục vụ, với các yếu tố vận tốc kinh tế, vận tốc tự làm sạch, độ sâu chôn cống, dòng chảy ngăn nhất.

Hệ số không điều hoà ngày của nước thải đô thị hoặc khu dân cư Kd lấy bằng 1,15 -1,3.

Để tính toán thủy lực có thể sử dụng công thức Manning.

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

Trong đó:

Q - Lưu lượng tính toán (m³/s);

I - Độ dốc thủy lực;

R- Bán kính thủy lực (m);

A - Tiết diện cống (m²);

n - Hệ số nhám Manning.

TÍNH TOÁN THỦY LỰC TRƯỜNG HỢP CỐNG CHẢY ĐẦY

STT	D	h/d	h	R	v	[Vkl]
	mm		(m)	(m)	(m/s)	(m/s)
1	300	0,6	0,23	0,09	0,86	0,80
2	400	0,7	0,31	0,12	0,90	0,87
3	600	0,75	0,47	0,18	0,97	0,98

Bảng tính trên tính trong trường hợp cống chảy đầy với độ đầy được tính theo quy định của từng loại đường kính cống

d	(h/d)max
150-300	0,60
350-450	0,70
500-800	0,75
>900	0,80

- Thiết kế mạng lưới thoát nước thải riêng hoàn toàn. Dạng sơ đồ vuông góc và giao nhau.

- Vạch tuyến mạng lưới theo nguyên tắc tự chảy theo độ dốc địa hình để giảm độ sâu chôn cống.

- Đoạn cống nào có địa hình ngược dốc hoặc độ dốc nhỏ hơn độ dốc $i_{\min}=1/D$ thì lấy theo độ dốc i_{\min} .

- Dùng cống tròn đặt ở vị trí vỉa hè, các đoạn cống được thiết kế nổi ngang mực nước.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG TIẾT DIỆN D300	Md	18.665
2	CỐNG TIẾT DIỆN D500	Md	2.284
3	HỐ GA D300	CÁI	622
4	HỐ GA D500	CÁI	76
5	CỬA XÁ	CÁI	2
6	TRẠM XLNT	CS 1.000M ³ /NGĐÊM	2

2. Xử lý chất thải rắn

- Dọc theo các tuyến đường nội bộ trồng các loại cây xanh thích hợp tạo môi trường cảnh quan, các điểm thu gom rác công cộng dùng thùng kín chứa rác kín, khoảng cách 100m/1 thùng.

- Rác thải sinh hoạt được bỏ tại các thùng nhựa kín chuyên dụng, các thùng nhựa kín chuyên dụng được bố trí trên các trục đường của toàn khu với khoảng cách đảm bảo theo quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường sau đó được thu gom bằng xe chuyên dụng vận chuyển đến nơi tập kết rồi đưa về khu xử lý rác tập trung của thành phố tại phần đất thuộc địa bàn giáp ranh giữa hai xã Phú Mỹ

(huyện Mỹ Tú) và xã Đại Tâm (huyện Mỹ Xuyên), công suất xử lý của nhà máy là 160 tấn/ngày.

- Bố trí các điểm tập kết rác lưu động tại các vị trí phù hợp để đảm bảo thuận lợi cho việc thu gom rác thải của người dân nhanh chóng nhằm tránh tình trạng rác thải gây ô nhiễm môi trường.

- Các dự án khu đô thị mới, dự án phát triển nhà ở mới phải có giải pháp tổ chức thu gom rác thải sinh hoạt đảm bảo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, hoặc có giải pháp bố trí điểm tập kết rác (tại các vị trí thuận lợi khi cụ thể hóa trong quy hoạch chi tiết) theo quy định, không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường của đô thị.

- Sử dụng hồ xí tự hoại đối với công trình dịch vụ và phục vụ du khách.

- Chỉ tiêu rác thải phát sinh có thể được thu gom, xử lý được xác định theo khoản 2.12.1 QCVN 01:2021/BXD đối với đô thị loại II là 1,0 kg/người/ngày.

- Tổng lượng rác thải được thu gom, xử lý: 1,0kg x 14.000 người = 14 tấn/ngày.

3. Nghĩa trang

Đối với các hoạt động mai táng sẽ được thực hiện tại các nghĩa trang, khu hỏa táng ngoài khu quy hoạch theo định hướng tại quy hoạch chung thành phố Sóc Trăng và quy hoạch tỉnh.

V. QUY HOẠCH CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG:

1. Các chỉ tiêu kỹ thuật

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

- QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- TCXDVN 259:2001: Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường, đô thị.

BẢNG TÍNH PHỤ TẢI ĐIỆN

STT	PHỤ TẢI	QUY MÔ	ĐƠN VỊ TÍNH	CHỈ TIÊU (kW)	NHU CẦU (kW)
1	SINH HOẠT	14.000	NGƯỜI/NG-ĐÊM	0,5	7.000
2	CÔNG CỘNG - DỊCH VỤ			35% (I)	2.450
3	CHIẾU SÁNG CÔNG VIÊN - QUẢNG TRƯỜNG	13,46	HA	5	67
4	CHIẾU SÁNG GIAO THÔNG	71,88	HA	10	719

TỔNG				10.236
-------------	--	--	--	---------------

2. Nguồn điện

Theo quy hoạch thành phố Sóc Trăng thì nguồn điện tại khu vực sẽ tiếp tục được lấy từ các tuyến trung thế 22KV hiện trạng dẫn vào khu quy hoạch tại điểm đầu nối.

3. Phương án cấp điện và chiếu sáng

3.1. Tuyến trung thế 22kV

- Hầu hết các tuyến trung thế hiện hữu được giữ lại, cải tạo nâng cấp và dịch chuyển theo việc mở rộng lòng lề đường.

- Xây dựng mới các tuyến trung thế vào các khu vực quy hoạch.

- Các phát tuyến trung thế khép thành các mạch vòng kín qua các máy cắt trung thế và vận hành hở. Đối với khu vực xây dựng mới sử dụng giải pháp hạ ngầm các tuyến điện.

- Trong tương lai, khi điều kiện kinh tế cho phép, sẽ chuyển các đường dây nổi 22kV hiện hữu thành các tuyến cáp ngầm, nhằm tạo vẻ mỹ quan cho đô thị và tăng độ an toàn trong cung cấp điện. Riêng đối với các dự án khu đô thị, khu nhà ở xây dựng mới lựa chọn giải pháp hạ ngầm hệ thống mạng lưới đường dây cấp điện đảm bảo theo quy chuẩn, tiêu chuẩn và an toàn lưới điện.

- Các trạm hạ thế 22/0,4kV là loại trạm tập trung đặt trong nhà, hoặc sử dụng trạm compact, giới hạn việc sử dụng các trạm treo và trạm giàn trong đô thị. Các trạm được bố trí tại các trung tâm phụ tải điện.

3.2. Tuyến hạ thế 0,4KV

- Cải tạo một số tuyến 0,4kV hiện hữu, nâng công suất tải điện, giảm bán kính cấp điện từ các trạm hạ thế khu vực.

- Cải tạo các tuyến 0,4kV hiện hữu dùng cáp nhôm vặn xoắn (cáp ABC) đi trên trụ bê tông hạ thế cao 8,5 mét hoặc đi chung với tuyến trụ trung thế. Khi điều kiện kinh tế cho phép hoặc đầu tư xây dựng mới sử dụng giải pháp hạ ngầm các tuyến cấp cấp điện hạ thế, nhằm tạo vẻ mỹ quan cho đô thị và tăng độ an toàn trong cung cấp điện.

- Các dự án khu đô thị mới, dự án phát triển nhà ở mới phải có giải pháp cụ thể hóa quy hoạch chi tiết tuyến hạ thế được kéo từ tuyến trung thế cho phù hợp; có giải pháp quy hoạch chi tiết về các đối tượng sử dụng, dây hạ thế đi ngầm, quản lý vận hành bằng tủ điện, vận hành hở tại tủ dùng.

3.3. Hệ thống chiếu sáng

- Trên các tuyến đường được bố trí tuyến chiếu sáng đi ngầm. Sử dụng bóng đèn LED có công suất từ 75W-150W, dùng trụ bát giác STK hình côn khoảng cách các trụ chiếu sáng là 30-50m. Hệ thống chiếu sáng đóng cắt tự động ở 2 chế độ (có thể điều chỉnh theo mùa)..., chiều cao đèn chiếu sáng theo Quy chuẩn 07-7:2016 như sau:

Yêu cầu độ cao cột đèn (H) phụ thuộc kiểu bố trí đèn và chiều rộng đường

Kiểu bố trí đèn	Một phía	Đôi diện	So le
Độ cao cột đèn, H	$H \geq 1$	$H \geq 0,5 l$	$H \geq 2/3 l$
Ghi chú: l là chiều rộng đường			

- Chiếu sáng cho các khu vực khuôn viên cây xanh sử dụng đèn vườn bóng lộp cầu, đèn được lắp trên cột gang đúc hoa văn trang trí.

- Chiếu sáng cho các điểm nhân, vật nghệ thuật kiến trúc... dùng kết hợp các loại đèn trang trí và đèn chuyên dụng như: đèn ngầm, đèn led...

3.4. Trạm biến áp

- Trạm biến áp đề xuất sử dụng trạm hợp bộ, đảm bảo mỹ quan và an toàn khi sử dụng.

- Vị trí, công suất trạm biến áp có thể nghiên cứu và cụ thể hóa trong các đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 cho từng khu vực quy hoạch cụ thể.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG
1	ĐƯỜNG DÂY 22KV	Md	20.114
2	TRẠM BIẾN ÁP	TRẠM	55

VI. QUY HOẠCH HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG

1. Căn cứ thiết kế:

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

QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông: QCVN 33: 2011/BTTTT.

TCN 68-170:1998: Chất lượng mạng viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật

TCN 68-132:1998: Các thông tin kim loại dùng cho mạng điện thoại nội hạt - Yêu cầu kỹ thuật

TCN 68-176:1998: Dịch vụ viễn thông trên mạng điện thoại công cộng - Tiêu chuẩn chất lượng

TCN 68-254:2006: Công trình ngoại vi viễn thông - quy định, kỹ thuật

TCN68-255:2006: Trạm gốc điện thoại đi động mặt đất công cộng - Phương pháp đo mức phơi nhiễm trường điện từ.

Thông tư số 12/2007/TTLT/BXD-BTTTT ngày 11/12/2007 Hướng dẫn về cấp phép xây dựng đối với các công trình trạm thu, phát sóng thông tin di động ở các đô thị.

Thông tư số 01/2007/TTLT/BXD-BTTTT ngày 10/12/2007 Hướng dẫn việc lắp đặt, quản lý, sử dụng thùng thư bưu chính, hệ thống cáp điện thoại cố định và hệ thống cáp truyền hình trong các toà nhà nhiều tầng có nhiều chủ sử dụng.

TCN 68-144:1995: Tiêu chuẩn kỹ thuật ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm. Tiêu chuẩn lắp đặt và bảo dưỡng.

TCN: 68-141:1995: Tiêu chuẩn tiếp đất cho các công trình viễn thông.

TCN 68-174:1998: Quy phạm chống sét và tiếp đất cho các công trình viễn thông.

TCN 68-178:1999: Quy phạm xây dựng công trình thông tin cáp quang.

Các tiêu chuẩn của Hiệp hội Viễn thông Quốc tế - Cục chuẩn hóa Viễn thông (ITU-T) International Telecommunications Union - Telecommunication Standardization Sector.

Quyết định số 3226/QĐ-UBND ngày 29-12-2016 của UBND tỉnh về quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2015 - 2020 và định hướng đến năm 2030.

Và một số tiêu chuẩn, văn bản khác.

2. Phương pháp thiết kế và giải pháp tính toán.

Việc thiết kế các hệ thống thông tin trong khu vực nghiên cứu tuân theo những tiêu chí sau:

Đảm bảo độ tin cậy: dịch vụ viễn thông trong khu vực được đảm bảo chất lượng và độ sẵn sàng phục vụ trong các hoàn cảnh khác nhau.

Đảm bảo khả năng mở rộng: dễ dàng mở rộng đáp ứng nhu cầu mới trong tương lai.

Đảm bảo công năng đầy đủ: có khả năng bổ sung dịch vụ mạng đáp ứng yêu cầu của khu vực.

Có khả năng thích ứng với các yêu cầu tương lai: dễ dàng thêm các chức năng mạng mới.

Đảm bảo tính tương hợp với hạ tầng mạng đã có: đảm bảo phối hợp hoạt động với hạ tầng mạng hiện có trong khu vực.

Tuân theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế: đảm bảo thoả mãn tiêu chuẩn kết nối, lắp đặt và khai thác bảo dưỡng của quốc gia và quốc tế.

a. Thông số tính toán:

Dự tính được chỉ tiêu hạ tầng viễn thông cho khu vực quy hoạch là khoảng 20-25 thuê bao/100 dân. Chọn chỉ tiêu quy hoạch 25 thuê bao/ 100 dân.

Dân số: 14.000 người.

Tổng nhu cầu: $25 \times 14.000/100 = 3.500$ thuê bao.

b. Giải pháp thiết kế.

Nguồn cấp: từ tổng đài trung tâm thành phố Sóc Trăng xây dựng các tuyến cáp chính đến khu vực qua trục đường Quốc lộ 60, và đường Lương Định Của, v.v... từ đây sẽ có các tuyến cáp phối đưa đến các công trình dịch vụ công cộng, công trình nhà ở,... trong khu vực thiết kế theo yêu cầu.

Giải pháp thiết kế: chọn cáp quang sử dụng cho mạng lưới viễn thông toàn khu để đảm bảo nhu cầu sử dụng đường truyền băng thông lớn, và mở rộng quy hoạch sau này theo định hướng chung phát triển hạ tầng viễn thông của Nhà nước, đồng thời phù hợp với mạng lưới cáp quang hiện hữu của khu vực.

Mạng lưới quy hoạch: từ tuyến cáp nguồn chính triển khai các tuyến cáp chính theo mạng hình bus với hình thức phối cáp 1 cấp. Toàn bộ các tuyến cáp đều được ngầm hóa để đảm bảo yêu cầu thẩm mỹ đô thị.

Tuyến cáp chính: cáp chính sử dụng cáp quang loại singlemode dung lượng 48 sợi, được đặt trong ống HDPE chôn ngầm dưới mặt đất để đảm bảo mỹ quan đô thị. Bố trí các tủ phối quang trên tuyến cáp chính đảm bảo bán kính phục vụ mỗi tủ 300m, dung lượng từ 200-600 đôi.

Tuyến cáp phối: sử dụng cáp quang singlemode và được thực hiện ngầm hóa tới vị trí hộp phối quang.

Tuyến cáp thuê bao: sử dụng cáp quang singlemode dẫn tới từng hộ thuê bao.

Sử dụng tủ phối quang loại 48 core lắp đặt ngoài trời.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG
1	CÁP VIỄN THÔNG	Md	2.531
2	BỘ CHIA	BỘ	5

CHƯƠNG 5: ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

I. MỞ ĐẦU

1. Phạm vi

- Vị trí: khu vực nghiên cứu lập quy hoạch thuộc địa giới hành chính Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

- Phạm vi ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía bắc: giáp với xã Trường Khánh, huyện Long Phú;

+ Phía đông: giáp với xã Châu Khánh, huyện Long Phú;

+ Phía tây: giáp với xã Phú Tân, huyện Châu Thành;

+ Phía nam: giáp Quốc lộ 60; Quy hoạch phân khu số 5E, Quy hoạch phân khu số 5D, Phường 5; Quy hoạch phân khu số 8C, Phường 8.

- Quy mô diện tích khu đất lập quy hoạch phân khu: khoảng 586,10 ha.

2. Nội dung nghiên cứu, phân tích, đánh giá môi trường chiến lược

Trong quá trình lập quy hoạch phân khu xây dựng, các tác động môi trường cần phải được đánh giá nhằm nhận định và dự báo những tác động có lợi, những tác động bất lợi đến môi trường kinh tế xã hội, môi trường sinh thái tự nhiên của khu vực nghiên cứu quy hoạch. Từ đó định hướng cho các giải pháp xử lý hợp lý để có thể tiến hành hình thành và đưa vào khai thác, quản lý và phát triển bền vững.

3. Các cơ sở tiến hành đánh giá

a. Các căn cứ pháp lý

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

- 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 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.

- Tài liệu kỹ thuật cơ sở lập báo cáo: sử dụng từ kết quả điều tra khảo sát hiện trạng và nghiên cứu của các bộ môn Kinh tế, Kiến trúc, các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị trong thành phần hồ sơ đồ án.

b. Các phương pháp đánh giá

- Phương pháp thống kê: Phương pháp này nhằm thu nhập và xử lý các số liệu về: khí tượng, thủy văn và kinh tế xã hội khu vực lập dự án và tỉnh Sóc Trăng.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường như không khí, nước, đất, tiếng ồn, v.v... tại khu vực lập dự án.

- Phương pháp so sánh: dùng để đánh giá mức độ tác động môi trường trên cơ sở so sánh với các tiêu chí chuẩn môi trường tương ứng.

- Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo: Sử dụng phương pháp này trên cơ sở các chuyên gia trong lĩnh vực môi trường thực hiện nhiệm vụ đánh giá tổng hợp tác động của dự án từ các hoạt động phát triển của dự án tạo ra các tác động môi trường đối với các thành phần môi trường và sức khỏe của con người.

- Đề xuất lựa chọn: các biện pháp kỹ thuật công nghệ, các biện pháp tổ chức thực hiện, v.v... được đề xuất và lựa chọn trên cơ sở có tính khả thi.

II. CÁC VẤN ĐỀ VÀ MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG CHÍNH LIÊN QUAN ĐẾN QUY HOẠCH XÂY DỰNG

Quy hoạch phân khu số 5F, Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng là rất cần thiết, đáp ứng đúng nhu cầu thực tiễn, có vai trò quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu phát triển dân cư và quá trình đô thị hóa của khu vực, v.v... góp phần vào quá trình hoàn thiện cơ sở vật chất, phát triển kinh tế, nâng cao đời sống tinh thần cho nhân dân trong khu vực nói riêng và tỉnh Sóc Trăng nói chung. Tuy nhiên khi thực hiện những dự án xây dựng đô thị hoá cũng sẽ có những tác động đến môi trường, vì vậy tác động đến môi trường là rất đáng quan tâm. Đánh giá môi trường chiến lược của đồ án này nhằm phân tích các thành phần và chất lượng môi trường tại khu vực triển khai thực hiện, khu vực liên quan trong quá trình xây dựng và sau khi dự án đi vào hoạt động.

III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VỀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA HÌNH; ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN; CHẤT THẢI RẮN, NƯỚC THẢI, TIẾNG ỒN; CÁC VẤN ĐỀ XÃ HỘI, VĂN HÓA, CẢNH QUAN THIÊN NHIÊN

1. Hiện trạng điều kiện địa hình, điều kiện tự nhiên

a. Địa hình và địa mạo:

- Khu vực quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, xen kẽ là các kênh rạch thủy lợi. Cao độ thấp nhất từ 0,2 - 0,5m tại các khu vực đồng ruộng, trũng, kênh mương. Cao độ cao nhất từ 1,70 – 2,0m tại các khu xây dựng hiện trạng dọc Quốc lộ 60, đường Lương Định Của. Hướng dốc chính từ đông nam lên tây bắc, đổ về các kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác, độ dốc trung bình khoảng 0,1%.

- Cấu trúc bề mặt là trầm tích của phù sa sông, ít có hiện tượng rửa trôi, xói mòn khác. Nhìn chung đặc điểm địa hình địa mạo của khu vực thuận lợi cho công tác quy hoạch và xây dựng.

b. Khí hậu và thủy văn:

- Khí hậu: thuộc khu vực thành phố Sóc Trăng, có đặc điểm chung của vùng khí hậu nhiệt đới, chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam và gió mùa Đông Bắc vào mùa khô. Nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của các yếu tố khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, quanh năm nóng ẩm. Khí hậu chia thành 02 mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

+ Nhiệt độ: có chế độ nhiệt tương đối cao, nhiệt độ không khí trung bình hàng năm 26,8°C. Nhiệt độ cao vào các tháng mùa khô trung bình từ 27-28°C, cao nhất là 28,5°C vào các tháng 04 và 05, nhiệt độ cao tuyệt đối: 37,8°C. Vào các tháng mùa mưa nhiệt độ không khí thấp hơn, nhiệt độ thấp tuyệt đối: 16,2°C. Nhiệt độ giao động trong ngày không lớn từ 8-10°C. Vào mùa khô, giao động nhiệt độ trong ngày lớn hơn khoảng 15°C. Biên độ nhiệt giao động giữa các tháng không lớn, biên độ khoảng 2-3°C.

+ Năng và bức xạ mặt trời: lượng bức xạ mặt trời tương đối ổn định và khá cao. Tổng giờ nắng trong năm có khoảng 2396 giờ. Số ngày có sương mù trung bình: 3,4 ngày/năm. Tổng lượng bức xạ trung bình trong năm đạt 140 - 150Kcal/năm. Tổng giờ nắng trung bình trong mỗi năm khoảng 2.600 giờ. Trong các tháng mùa khô, tổng giờ nắng trung bình trong một tháng khá cao.

+ Độ ẩm không khí: độ ẩm trung bình năm tương đối thấp, khoảng 83%. Độ ẩm thay đổi phụ thuộc vào mùa mưa và mùa khô, vào mùa mưa độ ẩm không khí tương đối cao, trung bình khoảng 90%, độ ẩm tối đa khoảng 92%. Về mùa khô độ ẩm giảm xuống trung bình khoảng 79%, độ ẩm không khí tương đối thấp 62% .

+ Gió: tốc độ gió thường yếu, tốc độ trung bình cả năm 2,31m/s. Hướng gió phân hóa rõ rệt theo chế độ gió mùa, mùa nắng hướng gió đông (tháng 11 đến tháng 4), mùa mưa hướng gió tây - tây nam (tháng 7 đến tháng 10), tháng chuyển tiếp (tháng 5 đến tháng 6) với hướng gió đông nam và tây.

+ Giông, bão: do nằm ở vị trí gần biển Đông nên thành phố bị chi phối nhiều bởi hệ thống gió mùa. Hệ thống gió thịnh hành theo hướng tây bắc - đông nam thổi vào các tháng 11 và tháng 12, hệ thống gió này tạo thời tiết không mưa, khô, nóng. Từ tháng 1 tới tháng 4 gió chuyển dần từ hướng đông sang đông nam; từ tháng 5 đến tháng 9 gió chuyển dần theo hướng đông nam sang tây nam và tây; sang tháng 10 gió thay đổi từ hướng tây nam đến tây bắc và hướng đông. Tốc độ gió trung bình khoảng 3-6m/giây. Tuy nhiên nhiều cơn gió mạnh trong mưa có thể đạt tốc độ 25-35m/giây. Thành phố Sóc Trăng ít chịu ảnh hưởng của gió bão.

+ Mưa và lượng bốc hơi: lượng mưa trung bình năm vào khoảng 1.846mm. Lượng mưa tập trung không đều trong các tháng mà phân bố rất khắc nghiệt, tạo thành hai mùa đặc trưng. Mùa mưa từ tháng 05 tới tháng 11 nhưng tập trung nhất là các tháng 8, 9, 10. Các tháng trong mùa mưa chiếm trên 90% lượng mưa cả năm. Các tháng mùa khô, từ tháng 12 tới tháng 04 năm sau, chỉ chiếm chưa đầy 10% tổng lượng mưa. Có những tháng hầu như không mưa như tháng 01 và 02. Lượng mưa lớn nhất 2611mm/năm, lượng mưa nhỏ nhất 159mm/năm. Lượng bốc hơi tương đối cao, trung bình 25mm/ngày. Vào các tháng mùa khô lượng bốc hơi trong không khí lên tới 30 - 40mm/ngày. Các tháng mùa mưa lượng bốc hơi không khí thấp hơn khoảng 16 - 25mm/ngày.

- Thủy văn:

+ Khu vực quy hoạch chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn chung của tỉnh Sóc Trăng, bị chi phối thủy triều biển Đông, dạng bán nhật triều không đều, các kênh rạch bị ảnh hưởng thủy triều lên xuống 2 lần trong ngày. Mực nước khu vực dao động trung bình từ 0,4 - 1,4m. Hầu hết các dòng chảy là dòng chảy 2 chiều chiếm phần lớn thời gian trong năm.

+ Toàn bộ diện tích đất hầu như có nước ngọt quanh năm. Nằm ở cuối nguồn sông Hậu thuộc hệ thống sông Cửu Long và nằm sâu trong đất liền nên chế độ thủy văn tương đối ổn định, ảnh hưởng không đáng kể đến sản xuất nông nghiệp.

- Nước ngầm: Nước ngầm mạch nông từ 5 - 30m, nước ngầm mạch sâu từ 100 - 180m. Mực nước ngầm có liên quan trực tiếp đến nước mưa. Cần có các biện pháp để khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên nước ngầm, tránh khai thác lạm dụng bừa bãi ở tầng quá nông. Đặc biệt là cần phải quản lý chặt chẽ việc sử dụng nguồn nước ngầm không để xảy ra ô nhiễm.

- Địa chất: hiện nay chưa có tài liệu khảo sát tổng thể địa chất cho toàn thành phố, tuy nhiên qua tham khảo địa chất xây dựng một số công trình cho thấy cấu tạo nền đất thành phố có thành phần chủ yếu là sét, bùn sét, trộn lẫn nhiều tạp chất hữu cơ, thường có màu đen, xám đen. Nền địa chất khá ổn định, trong đó lớp có khả năng chịu tải cho công trình thường có độ sâu từ 20 - 25m.

2. Môi trường đất

- Hiện nay, khu vực chủ yếu hoạt động kinh doanh, đất ở đô thị và sản xuất nông nghiệp.

- Môi trường đất của khu vực quy hoạch chưa phát hiện ô nhiễm, hầu hết các thông số ô nhiễm trong đất đều nằm trong ngưỡng giá trị giới hạn cho phép. Tuy nhiên sự phát triển mạnh kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các hoạt động kinh tế - xã hội theo quy hoạch của đề án sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất và có những ảnh hưởng đáng kể đến cấu trúc cũng như chất lượng đất.

- Trong nước thải có các tác nhân gây ô nhiễm như: các chất hữu cơ (axit, este, phenol, dầu mỡ, chất hoạt tính bề mặt), các chất độc (xianua, asen, thủy ngân, muối đồng), các chất gây mùi, chất cặn, chất rắn, v.v... nên khả năng gây ô nhiễm rất cao. Nếu nước thải, chất thải ngấm vào đất sẽ làm thoái hóa, ô nhiễm đất.

3. Môi trường nước

Hiện trạng trong khu vực hầu hết sử dụng hệ thống thoát nước chung, tuy nhiên, nhiều hộ dân sinh sống trong những hẻm nhỏ thoát nước thải ra các kênh mương nhỏ trong khu vực.

4. Chất thải rắn

Khối lượng chất thải rắn của khu vực chủ yếu từ rác thải sinh hoạt hằng ngày của người dân địa phương, trong khu vực ở các hẻm nhỏ, nhiều hộ dân xả rác trực tiếp ra các kênh mương hiện hữu nên gây ô nhiễm, có thể khắc phục bằng biện pháp thu gom thủ công và đẩy mạnh công tác tuyên truyền nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường trong cộng đồng.

5. Môi trường không khí

- Môi trường không khí ở khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm nghiêm trọng bởi yếu tố con người.

- Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí hiện nay là do hoạt động sản xuất kinh doanh, chất thải sinh hoạt của những hộ dân, các loại khí thải từ các phương tiện cơ giới hoạt động trong khu vực.

6. Hệ sinh thái

- Địa điểm khu vực trong ranh nghiên cứu là khu đất ở đô thị và đất nông nghiệp, hệ sinh thái động vật khu vực quy hoạch hầu như không có gì đặc biệt.

- Hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường tiếng ồn trong khu vực dự án đang ở tình trạng bình thường.

IV. PHÂN TÍCH, DỰ BÁO NHỮNG TÁC ĐỘNG TÍCH CỰC VÀ TIÊU CỰC ẢNH HƯỞNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG; ĐỀ XUẤT HỆ THỐNG CÁC TIÊU CHÍ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯA RA CÁC GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KHÔNG GIAN VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT TỐI ƯU CHO KHU VỰC QUY HOẠCH

1. Tác động tích cực

- Cơ cấu sử dụng đất phù hợp. Tỷ lệ cây xanh đảm bảo đáp ứng.
- Quy hoạch giao thông phù hợp với định hướng phát triển hệ thống giao thông chung của khu vực.

- Hệ thống thu gom nước thải và nước mưa được thiết kế riêng biệt, việc tách hai hệ thống thoát nước riêng biệt sẽ thuận tiện cho vấn đề xử lý nước thải và chống ngập úng cho khu công trình.

- Nâng cao điều kiện tiện ích đời sống của người dân trong khu vực.

- Giải quyết nhiều vấn đề cơ bản như: chỗ ở, học tập, việc làm, môi trường sinh thái tạo điều kiện phát triển mạnh mẽ về kinh tế - xã hội trong các giai đoạn tiếp theo.

- Phát huy thế mạnh về điều kiện tự nhiên, làm tăng thu hút đầu tư.

2. Tác động tiêu cực khi thực hiện quy hoạch xây dựng

a. Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

- Ảnh hưởng của dự án đến môi trường không khí chủ yếu là giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công.

- Hoạt động của các thiết bị thi công gây ra tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải. Khí thải của các phương tiện vận tải có chứa bụi (kích thước hạt nhỏ hơn $10\mu\text{m}$), SO_2 , NO_x , CO , tổng hydrocacbon (THC) và chì (Pb) có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí. Các chất ô nhiễm này có độc tính cao hơn so với bụi từ mặt đất, tác động của chúng đến môi trường phụ thuộc nhiều vào điều kiện địa hình, khí tượng và mật độ phương tiện trong khu vực.

- Bụi sinh ra từ quá trình đào, vận chuyển bùn đất và thi công xây dựng các tuyến cống. Lượng bụi sinh ra khá lớn, cộng với nồng độ bụi thứ cấp sinh ra từ hoạt động phương tiện giao thông.

- Hoạt động thi công cũng gây ách tắc giao thông nếu không bố trí thời gian và công việc một cách phù hợp. Hiện tượng ách tắc giao thông càng làm phát sinh vào môi trường không khí một lượng đáng kể các chất ô nhiễm như: SO_2 , NO_x , CO , v.v...

- Trong quá trình vận chuyển đất cát còn thừa sau khi đào, lấp đặt các tuyến cống, một lượng bụi có thể sinh ra gây ô nhiễm tuyến đường vận chuyển do rơi vãi, gió thổi...

b. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước

- Nước thải và chất thải của công nhân trong quá trình thi công, nhằm phục vụ cho dự án, một lượng lớn công nhân sẽ tập trung và ở lại trong khu vực dự án sẽ làm cho nguồn nước gây ô nhiễm cục bộ. Tuy nhiên nguồn gây ô nhiễm này không đáng kể, thời gian không kéo dài khi ta tiến hành xây dựng các công trình vệ sinh cho công nhân sử dụng.

- Dầu mỡ thải từ các thiết bị thi công, việc bảo trì, vệ sinh các thiết bị trong quá trình thi công sẽ thải ra lượng dầu mỡ vào môi trường nước. Sự rò rỉ, rơi vãi

dầu nhớt từ các phương tiện thi công vào nguồn nước sẽ dẫn đến một số tác động do ô nhiễm nguồn nước bởi màng dầu và các sản phẩm phân giải của chúng.

- Một phần các sản phẩm dầu lắng xuống và phân hủy ở đáy khiến nguồn nước bị ô nhiễm bởi các sản phẩm phân giải không hòa tan. Cặn dầu tích lũy ở đáy hồ, ao mương là nguồn ô nhiễm cố định, gây độc hại cho hệ sinh vật đáy.

- Khi nguồn nước bị ô nhiễm dầu, các sản phẩm dầu phân giải gây chết các loài sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy có khả năng phân hủy chất hữu cơ trong nước, từ đó làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước. Có thể ảnh hưởng cục bộ trong chuỗi thức ăn tự nhiên trên quy mô hẹp.

- Sự ô nhiễm dầu còn làm giảm lượng ôxy hòa tan trong nước do nhu cầu sử dụng ôxy để phân hủy các sản phẩm dầu. Ngoài ra váng dầu xuất hiện trên bề mặt nguồn nước gây cản trở cho việc làm thoáng, khuếch tán ôxy từ không khí vào trong nguồn nước. Khi lượng ôxy hòa tan trong nước giảm, nó sẽ gây ảnh hưởng đến các loài thủy sinh, đồng thời không cung cấp đủ lượng ôxy cần thiết để phân hủy các hợp chất hữu cơ khác.

- Do đó, trong quá trình hoạt động thi công của dự án nếu không quản lý tốt có thể làm ảnh hưởng nguồn nước, tác động lớn đến hệ sinh thái đang được giữ gìn, cần có những biện pháp thích hợp nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu sự rơi vãi, rò rỉ, thâm nhập dầu nhớt vào nguồn nước hoặc môi trường đất.

- Quá trình thi công lắp đặt các tuyến cống cấp và thoát nước cũng gây cản trở đến sự thoát nước trong khu vực dự án. Tuy nhiên ảnh hưởng này không kéo dài và không đáng kể nếu quá trình thi công đảm bảo đúng yêu cầu tiến độ và đạt yêu cầu kỹ thuật.

c. Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh của các thiết bị thi công từ hoạt động giải phóng mặt bằng, lượng xe tải vận chuyển vật liệu, thiết bị phục vụ thi công cũng góp phần gia tăng tiếng ồn trong khu vực dự án.

d. Nguồn gây ô nhiễm môi trường đất

Môi trường đất có thể bị ô nhiễm bởi rất nhiều loại chất thải sinh ra từ các hoạt động của dự án, nhưng ảnh hưởng ở đây chủ yếu là chất thải rắn, chất thải rắn sinh ra từ lượng chất thải rắn của công nhân trên công trình xây dựng, bao gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn từ hoạt động xây dựng (sắt vụn, bao bì xi măng, đất cát thừa, v.v...) lượng này tuy nhỏ nhưng cần phải được xử lý.

d) Ô nhiễm do chất thải rắn

- Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng bao gồm xà bần, bao bì, các loại cây và lá cây, phế liệu sau thi công, v.v...

- Theo ước tính, mỗi cán bộ công nhân viên làm việc tại khu vực dự án thải ra từ 0,3-0,5kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày. Chất thải sinh hoạt này nhìn chung là những loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy (trừ bao bì, ny lon).

- Mặc dù khối lượng rác thải rắn sinh hoạt không nhiều nhưng nếu không có biện pháp thu gom tập trung hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ cũng như tác động đến nguồn nước mặt do tăng độ đục nguồn nước.

- Lượng rác thải phế phẩm xây dựng sinh ra tương đối lớn, tuy nhiên nó được thu gom và tái sử dụng vào mục đích khác.

e. Đánh giá tác động của dự án đến sức khỏe cộng đồng

* Tác động của ô nhiễm bụi đến cuộc sống con người

- Bụi phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là do việc đào xúc đất đá, vận chuyển nguyên vật liệu, thi công, lắp đặt hệ thống cống... hầu hết loại bụi này có kích thước lớn nên sẽ không phát tán xa. Vì vậy, chúng chỉ gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực thi công và ở các khu vực cuối hướng gió ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trong công trường. Do vậy, hoạt động san nền và đào đắp có thể có tác động nhẹ đến các khu vực dân cư lân cận, dân cư có thể mắc những bệnh về đường hô hấp như viêm mũi, viêm phổi, ho... Tuy nhiên, những tác động này chỉ mang tính cục bộ có thể hạn chế và giảm thiểu bằng các biện pháp hợp lý, xảy ra trong thời gian ngắn nên sẽ chấm dứt khi dự án hoàn thành.

* Tác động của tiếng ồn, nhiệt đến cuộc sống con người

- Trong quá trình san nền và đào đắp tại các hạng mục của dự án sẽ sử dụng nhiều phương tiện thi công và các phương tiện máy móc khi tham gia thi công đều phát sinh tiếng ồn với mức áp âm lớn (70-96dBA) và tiếng ồn liên tục diễn biến trong suốt quá trình xây dựng. Với ô nhiễm do tiếng ồn, rung từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải, máy móc thiết bị thi công sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công trên công trường, ảnh hưởng đến hiệu quả thi công. Ngoài ra, gây ảnh hưởng cho một phần cho bộ phận dân cư sống xung quanh khu vực đó.

- Ô nhiễm do nhiệt: từ quá trình thi công có gia nhiệt như đốt nóng bitum, nhiệt phát sinh từ các máy móc thiết bị thi công, nhất là trong điều kiện thi công mùa hè nóng bức. Tác động nhiệt này chủ yếu là đối với người công nhân trực tiếp thi công tại công trường.

* Tác động của hệ thống thoát nước đến môi trường

- Khi hệ thống thoát nước được xây dựng hoàn chỉnh, thì chất lượng môi trường biến đổi theo chiều hướng tích cực.

- Tình trạng ngập úng sẽ được cải thiện một cách đáng kể (vào mùa mưa).

- Chất lượng nước ngầm mạch nông trong khu vực sẽ không còn bị ảnh hưởng bởi nước thải chảy tràn trên mặt đất.

- Tuy nhiên, khi các hệ thống cống thoát được đưa vào sử dụng, một số tác động tiêu cực cũng có thể xảy ra nếu quá trình vận hành không được thực hiện tốt.

- Nếu các hệ thống chấn rác hoạt động không tốt như hư hỏng hoặc bị mất, hay quá trình thu gom rác không được kịp thời thì rác thải sẽ đi vào đường ống cống gây tắc nghẽn, làm mất khả năng dẫn nước thải, nghiêm trọng hơn là gây ngập úng cục bộ, tác động lớn đến dân cư xung quanh.

- Ngoài ra, nếu xảy ra hiện tượng nứt, vỡ, gãy đường ống thoát nước mà không được phát hiện kịp thời, nước thải sẽ bị rò rỉ ra ngoài, thấm vào lớp đất xung quanh, gây ô nhiễm môi trường đất và gây ô nhiễm các tầng nước ngầm phía dưới.

*** Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội**

Hoạt động xây dựng của dự án gần như không gây ảnh hưởng lớn đến tình hình kinh tế xã hội trong khu vực, mà còn tạo động lực để thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế dịch vụ trong khu vực.

f. Các sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn GPMB và thi công

*** Sự cố rò rỉ**

Sự cố rò rỉ do các nguyên nhiên liệu dạng lỏng hay khí khi xảy ra sẽ gây ra những tác hại lớn (nhất là rò rỉ các hợp chất dạng khí) như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ, v.v... Các sự cố này có thể dẫn đến thiệt hại lớn về kinh tế, xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận.

*** Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới những thiệt hại về kinh tế, xã hội và làm ô nhiễm môi trường. Hơn nữa, còn ảnh hưởng tới tính mạng, tài sản của nhân dân trong khu vực lân cận của dự án.

*** Sự cố tai nạn lao động**

- Vấn đề an toàn lao động, phòng chống cháy nổ tại công trường: thi công với các vật nặng, trên cao, vận chuyển bốc dỡ vật tư thiết bị, nguyên vật liệu, sử dụng điện, xăng dầu phục vụ thi công đều có nguy cơ gây ra tai nạn lao động và cháy nổ.

- Các sự cố thường gặp trong công tác giải phóng mặt bằng, sự cố khi thi công có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người và tiêu hao vật chất, ảnh hưởng tinh thần, vì vậy cần phải thực hiện chế độ nghỉ ngơi thích hợp và bảo đảm thực hiện đúng những quy định về an toàn trong lao động.

3. Tác động tiêu cực khi dự án đi vào hoạt động

Khi dự án đưa vào hoạt động có những tác động đến môi trường được xác định như sau:

a. Tác động đến môi trường nước

- Chủ yếu là ô nhiễm do chất hữu cơ.

- Đặc trưng của loại nước thải này có nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ (từ nhà bếp), nồng độ chất hữu cơ cao (từ nhà vệ sinh) nếu không được tập trung và xử lý thì cũng sẽ ảnh hưởng xấu đến nguồn nước bề mặt.

- Các chất hữu cơ trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các loại carbohydrat, protein, lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân hủy thì vi sinh vật cần lấy ôxy hòa tan trong nước để chuyển hoá các chất hữu cơ nói trên thành CO₂, N₂, H₂O, CH₄, v.v...

- Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt có một lượng chất rắn lơ lửng có khả năng gây hiện tượng bồi lắng cho các nguồn sông, suối tiếp nhận nó, khiến chất lượng nước tại khu vực này xấu đi.

b. Tác động của chất thải rắn đến môi trường

Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ các hoạt động hàng ngày tại các khu thường xuyên có người sinh hoạt, các khu vực có sự kiện hiện diện tập trung đông người. Rác thải loại này bao gồm các mảnh nylon, giấy vụn, thức ăn dư thừa, lá cây... Chủ yếu xuất hiện nơi có tập trung đông người sinh hoạt hoặc các vị trí ẩn khuất tù đọng. Cần nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh, hững tác động này ảnh hưởng đến môi trường là không đáng kể nếu được quan tâm và xử lý đúng mức.

c. Tác động đến môi trường không khí

- Khu vực quy hoạch nhằm phục vụ hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất, nhu cầu về ở và sinh hoạt hàng ngày, v.v... nên ảnh hưởng đến môi trường không khí ở đây là đáng kể.

- Ngoài ra, có những tác động khác ảnh hưởng đến môi trường như xảy ra hỏa hoạn tại khu vực sẽ làm ô nhiễm môi trường không khí, đất, v.v...

V. ĐỀ RA CÁC GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU, KHẮC PHỤC TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI DÂN CƯ, CẢNH QUAN THIÊN NHIÊN; KHÔNG KHÍ, TIẾNG ÒN KHI TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ

1. Các giải pháp quy hoạch, giảm thiểu và quản lý tác động môi trường

- Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước: Tạo hành lang bảo vệ kênh rạch, nguồn nước, cấm xả thải trực tiếp ra nguồn không qua xử lý.

- Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn: Trồng cây xanh cách ly.

- Bảo vệ môi trường sinh thái: Giảm thiểu ảnh hưởng tai biến môi trường, thiết lập hệ thống quan trắc giám sát môi trường.

- Kiểm soát chặt chẽ các khu xử lý nước thải tập trung, điểm tập kết chất thải rắn.

- Các dự án đầu tư phải kiểm soát và có giải pháp giảm thiểu các tác động khi triển khai xây dựng và khi đưa dự án vào hoạt động.

- Sử dụng đất hợp lý, theo kế hoạch sử dụng đất được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

2. Các biện pháp không chế ô nhiễm trong quá trình hoạt động xây dựng

Để đảm bảo an toàn lao động trong xây dựng cơ bản cũng như an toàn về mặt môi trường, cần quan tâm những biện pháp khắc phục chung như sau:

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công đến mức tối đa nhằm rút ngắn thời gian thi công trong từng giai đoạn phát triển.

- Phần tổ chức thi công phải có các giải pháp thích hợp để bảo vệ an toàn lao động và vệ sinh môi trường. Cụ thể tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đề án tổ chức thi công như: các biện pháp thi công đất, vấn đề bố trí máy móc, biện pháp phòng ngừa tai nạn điện, bố trí các kho, v.v...

- Có các biện pháp an toàn lao động khi lập tiến độ thi công như: thời gian và trình tự thi công phải đảm bảo của các bộ phận công trình, bố trí tuyến thi công hợp lý để ít di chuyển, bố trí mặt bằng thi công hợp lý để không gây cản trở nhau...

Ngoài các biện pháp chung như trên, cần thực hiện một số biện pháp cụ thể như sau:

a. Không chế ô nhiễm không khí

- Để hạn chế bụi tại công trường xây dựng cần phải có kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm. Ban quản lý công trình cần phải thực hiện tốt việc quản lý xây dựng và quản lý môi trường trong quá trình xây dựng. Để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi tại khu vực công trường xây dựng, đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu.

- Để đảm bảo sức khỏe và giờ nghỉ của nhân dân khu vực quanh dự án, cũng như công nhân thi công, bố trí các hoạt động của các phương tiện thi công một cách phù hợp, không gây ồn ào vào giờ ăn và giờ nghỉ.

b. Không chế ô nhiễm nước

Trong giai đoạn xây dựng, nước chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải và đặc biệt là dầu nhớt rơi vãi... dễ gây tác động tiêu cực cho môi

trường nước mặt khu vực. Việc thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực được hạn chế bởi các biện pháp sau:

- Thu gom và chôn lấp một cách triệt để.

- Nghiêm cấm phóng uế bừa bãi, công trường cần xây dựng các khu nhà vệ sinh cạnh lán trại.

c. Không chế ô nhiễm do chất thải rắn

Trong quá trình xây dựng, có thể thải ra các loại chất thải rắn bao gồm xà bần, gỗ cốp pha phế thải, nylon, sắt thép, rác sinh hoạt. Các loại chất thải này được xử lý như sau:

- Tái sử dụng làm nguyên liệu cho các ngành sản xuất.

- Phải thu gom rác hàng ngày hoặc hàng tuần, tập trung.

d. Không chế ô nhiễm tiếng ồn

Để hạn chế tiếng ồn trong quá trình xây dựng cũng cần phải có kế hoạch thi công hợp lý, cần kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện thường xuyên và có thể áp dụng các biện pháp: không hoạt động vào ban đêm, giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư, gắn ống giảm thanh cho xe. Các thiết bị gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào, máy đóng cọc bê tông không được phép hoạt động quá 23 giờ đêm.

3. Các biện pháp không chế ô nhiễm khi dự án đưa vào hoạt động

a. Không chế ô nhiễm môi trường nước

* Cấp nước

Đề án quy hoạch định hướng thiết kế lấy nước sạch từ trạm cấp nước, cần quản lý chặt chẽ và bảo vệ nguồn nước, sử dụng tiết kiệm, hợp lý nguồn tài nguyên nước.

* Thoát nước

- Dự án sẽ được xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt riêng biệt. Nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý tại khu xử lý tập trung nước thải đạt tiêu chuẩn và thoát vào hệ thống thoát nước chung của dự án trước khi chảy ra các hệ thống sông rạch hiện hữu.

- Để đảm bảo các chỉ tiêu nguồn nước thải trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung. Toàn bộ nước cần được xử lý cục bộ trước khi thải ra hệ thống công chung của khu vực.

b. Không chế ô nhiễm môi trường không khí và tiếng ồn

Các giải pháp bố trí cây xanh và hành lang cách ly giao thông đảm bảo các yêu cầu về môi trường không khí và các tiếng ồn. Các giải pháp bố trí ga thu rác tập trung cho các công trình đảm bảo thu gom triệt để chất thải rắn và nước thải các công trình để tránh tích tụ lâu ngày phát sinh gây ảnh hưởng không khí.

c. Không chế tác động của chất thải rắn đến môi trường

- Cần bố trí những thùng chứa rác công cộng. Hằng ngày đúng vào giờ quy định, xe chở rác đến lấy rác. Vì đây là khu vực đô thị hiện đại, văn minh cho nên chủ đầu tư dự án phải phân loại rác để giảm được lượng chất thải ngay từ đầu nguồn, phân loại rác vô cơ, hữu cơ riêng biệt.

- Đặc biệt tuyên truyền, nhắc nhở về trách nhiệm của mọi người trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường trong khu vực. Trong trường hợp cần thiết, có thể đề xuất các biện pháp xử lý, ngăn chặn các hành vi thiếu ý thức làm ảnh hưởng chung trong khu vực quy hoạch, đặc biệt là các hoạt động trong khu vực cần bảo vệ hệ sinh thái tự nhiên.

- Ngoài ra còn không chế ô nhiễm các sự cố về cháy nổ: cần trang bị bình chữa cháy cho các công trình công cộng, các vị trí có nguy cơ dễ phát sinh sự cố, v.v... để bảo đảm tính an toàn trong công tác phòng cháy chữa cháy.

VI. LẬP KẾ HOẠCH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG VÀ KỸ THUẬT, QUẢN LÝ VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

- Do khu vực chưa có hệ thống quan trắc môi trường, có thể xây dựng hệ thống giám sát môi trường và phân tích đánh giá khách quan hiệu quả môi trường trong cả giai đoạn triển khai thực hiện quy hoạch. Vị trí của các trạm giám sát có thể thay đổi phù hợp với kế hoạch triển khai hệ thống quan trắc môi trường của tỉnh.

- Quá trình triển khai dự án đầu tư xây dựng tiếp theo phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án theo quy định và phải được cơ quan quản lý nhà nước về môi trường phê duyệt theo quy định.

CHƯƠNG 6. DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

I. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA ĐỒ ÁN QUY HOẠCH

- Sau khi đồ án được phê duyệt sẽ là cơ sở pháp lý để địa phương quản lý, cấp phép xây dựng và triển khai các dự án đầu tư góp phần vào việc phát triển đô thị. Quy hoạch phân khu này đã cụ thể hóa định hướng đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Sóc Trăng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050, quy hoạch bố trí các khu chức năng phù hợp với tình hình phát triển đô thị của khu vực, đảm bảo đáp ứng tốc độ phát triển kinh tế của thành phố, tốc độ đô thị hóa và nhu cầu đầu tư của các tổ chức kinh tế và cá nhân trong và ngoài tỉnh, tranh thủ phát huy tối đa các nguồn lực đầu tư, v.v... đảm bảo các tiêu chí của đô thị loại II.

- Trong đồ án đã đề ra các giải pháp giao thông kết nối giữa đô thị hiện hữu, cải tạo chỉnh trang và các khu vực đô thị mới, tạo điều kiện thuận lợi trong việc xây dựng diện mạo đô thị hiện đại, góp phần vào thúc đẩy kinh tế của thành phố. Tạo động lực phát triển kinh tế, xã hội, nhằm đảm bảo đẩy mạnh phát triển đô thị theo hướng đầu tư xây dựng mới, đồng bộ, phục vụ cho công tác quản trị tự xây dựng trong khu vực trước mắt cũng như lâu dài.

- Là cơ sở cho việc quản lý và phát triển đô thị theo quy hoạch, quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch, cấp phép xây dựng, v.v... phù hợp với phát triển đô thị của của thành phố Sóc Trăng trong giai đoạn hiện tại và định hướng phát triển trong tương lai đáp ứng đầy đủ về phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, các khu đô thị mới, khu dân cư, các công trình công cộng, dịch vụ, thương mại, du lịch và các tiện ích đô thị khác, v.v...

- Trong đồ án đã đề ra các giải pháp giao thông kết nối khu vực quy hoạch với các quy hoạch phân khu khác tại Phường 5 và khu vực lân cận như xã Trường Khánh, xã Châu Khánh huyện Long Phú, tạo điều kiện thuận lợi trong thông thương hàng hóa và góp phần vào thúc đẩy kinh tế.

- Qua các đánh giá tác động trên, nhằm để cụ thể hóa tác động tích cực cũng như giảm thiểu tác động tiêu cực của đồ án quy hoạch, đề xuất các nhóm dự án và danh mục dự án, công trình xây dựng ưu tiên đầu tư như sau:

+ Nhóm các dự án hạ tầng xã hội: Khu giáo dục – nghiên cứu, đào tạo; công trình công cộng, dịch vụ, giáo dục; Khu công viên cây xanh, thể dục thể thao; Các đơn vị ở, đất sử dụng hỗn hợp.

+ Nhóm các dự án hạ tầng kỹ thuật: Đường Lương Định Của, Quốc lộ 60, đường 5D-1; Hệ thống cấp điện, chiếu sáng; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước, vệ sinh môi trường đồng bộ.

II. CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

Trên cơ sở tiềm năng khả thi của các dự án, thuận lợi khi tiến hành đầu tư, đề xuất thứ tự ưu tiên triển khai dự án theo trình tự liệt kê, sử dụng nguồn vốn kêu gọi đầu tư và vốn ngân sách. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai có thể tiến hành thay đổi trình tự thực hiện các dự án trong trường hợp hạng mục dự án được bố trí nguồn vốn xây dựng phù hợp với tình hình thực tiễn.

a. Nhóm các dự án hạ tầng xã hội:

- Đẩy nhanh việc kêu gọi đầu tư xây dựng hoàn thành các dự án:

+ Khu giáo dục - nghiên cứu, đào tạo.

+ Hồ điều hòa và công viên cây xanh.

+ Cải tạo chỉnh trang và xây dựng mới các công trình theo quy hoạch: các công trình công cộng, dịch vụ đô thị, công viên cây xanh, văn hoá - thể dục thể thao, các công trình dân dụng khác và nhà ở.

b. Nhóm các dự án hạ tầng kỹ thuật:

- Hệ thống đường giao thông nâng cấp, mở rộng và giao thông quy hoạch mới, các công trình đầu mối giao thông, bãi đỗ xe.

- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước, v.v...

III. DỰ KIẾN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN LỰC THỰC HIỆN

Dự kiến thực hiện đầu tư các dự án sử dụng nguồn vốn kêu gọi đầu tư hoặc vốn ngân sách. Trong quá trình triển khai có thể tiến hành trình tự ưu tiên thực hiện các dự án trong trường hợp hạng mục dự án được bố trí nguồn vốn xây dựng phù hợp với tình hình thực tiễn.

CHƯƠNG 7: QUY ĐỊNH QUẢN LÝ THEO ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU

I. RANH GIỚI, PHẠM VI, TÍNH CHẤT KHU VỰC QUY HOẠCH

- Vị trí: khu vực nghiên cứu lập quy hoạch thuộc địa giới hành chính Phường 5, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

- Phạm vi ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía bắc: giáp với xã Trường Khánh, huyện Long Phú;

+ Phía đông: giáp với xã Châu Khánh, huyện Long Phú;

+ Phía tây: giáp với xã Phú Tân, huyện Châu Thành;

+ Phía nam: giáp Quốc lộ 60; Quy hoạch phân khu số 5E, Quy hoạch phân khu số 5D, Phường 5; Quy hoạch phân khu số 8C, Phường 8.

- Quy mô diện tích khu đất lập quy hoạch phân khu: khoảng 586,10 ha.

- Tính chất: Quy hoạch phân khu số 5F, Phường 5 nằm trong phân vùng phía bắc của quy hoạch chung thành phố, cửa ngõ của thành phố Sóc Trăng đối với khu vực nam sông Hậu, tiếp giáp các tuyến mang tính kết nối liên vùng, tiếp tục chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng thương mại, dịch vụ, đổi mới mô hình nông nghiệp, v.v... định hướng đồng bộ hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đáp ứng theo tiêu chí đô thị loại II, có tính kế thừa và phát huy không gian đô thị hiện hữu, bảo vệ môi trường, phát triển đô thị bền vững theo tiêu chí đô thị loại I.

II. VỊ TRÍ, RANH GIỚI, TÍNH CHẤT, QUY MÔ CÁC KHU CHỨC NĂNG TRONG KHU VỰC QUY HOẠCH; CHỈ TIÊU VỀ MẬT ĐỘ XÂY DỰNG, HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT VÀ CHIỀU CAO TỐI ĐA, TỐI THIỂU, CỐT XÂY DỰNG VỚI TẦNG Ô PHỐ; CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG, CỐT XÂY DỰNG VÀ CÁC YÊU CẦU CỤ THỂ VỀ KỸ THUẬT ĐỐI VỚI TẦNG TUYẾN ĐƯỜNG; PHẠM VI BẢO VỆ, HÀNH LANG AN TOÀN CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Quy định về sử dụng đất

a. Đất nhóm nhà ở:

- Kí hiệu: DO, có diện tích khoảng 35,16 ha.

- Mật độ xây dựng tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

- Tầng cao xây dựng đối với công trình nhà ở ≤ 6 tầng, các công trình còn lại đảm bảo theo quy chuẩn về quy hoạch xây dựng.

b. Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ:

- Kí hiệu: HH, có diện tích khoảng 57,49 ha.

- Mật độ xây dựng tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

c. Đất hiện trạng cải tạo và chỉnh trang:

- Kí hiệu: CT, có diện tích khoảng 91,28 ha.

- Mật độ xây dựng tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

- Tầng cao xây dựng đối với công trình nhà ở ≤ 6 tầng, các công trình còn lại đảm bảo theo quy chuẩn về quy hoạch xây dựng.

d. Đất y tế:

- Kí hiệu: YT, có diện tích khoảng 0,3 ha.

- Mật độ xây dựng tối đa đối với công trình xây dựng ở khu vực quy hoạch mới là 40%.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

e. Đất thể dục thể thao:

- Kí hiệu: TT, có diện tích khoảng 2,11 ha.

- Mật độ xây dựng gộp toàn khu $\leq 40\%$. Mật độ xây dựng và tầng cao của từng công trình sẽ căn cứ tính chất của từng công trình cụ thể để xác định theo các quy chuẩn tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành.

f. Đất giáo dục:

- Kí hiệu: GD, có diện tích khoảng 3,54 ha.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

- Mật độ xây dựng tối đa đối với công trình xây dựng ở khu vực quy hoạch mới là 40%, đối với khu vực hiện trạng chỉnh trang cho phép mật độ xây dựng tối đa là 60%.

- Tỷ lệ đất cây xanh: $\geq 30\%$ diện tích lô đất xây dựng.

g. Đất công viên - cây xanh:

- Kí hiệu CX, có diện tích khoảng 13,46 ha.

+ Mật độ xây dựng tối đa 5%; tầng cao xây dựng đối với công trình phụ trợ là 01 tầng.

+ Có thể kết hợp bố trí bãi xe tập trung cao tầng của đô thị, tầng cao tối đa là 03 tầng kết hợp với các tầng hầm, được xây dựng theo giai đoạn nhằm hoạt động hết công suất đảm bảo đủ chỉ tiêu diện tích đỗ xe cho đô thị.

h. Cây xanh cách ly, hành lang bảo vệ:

- Có diện tích khoảng 9,92 ha.

- Thực hiện trồng cây xanh dọc theo các tuyến kênh thủy lợi, quản lý tuyến hành lang bảo vệ kênh.

i. Đất thương mại, dịch vụ:

- Kí hiệu TM, có diện tích khoảng 4,27 ha.
- Tầng cao tối đa là 05 tầng.
- Mật độ xây dựng tối đa đối với công trình xây dựng ở khu vực quy hoạch mới là 40%.

j. Đất công trình hạ tầng kỹ thuật:

- Đất trạm trung chuyển chất thải rắn, kí hiệu CTR, diện tích khoảng 0,28ha.
- Đất trạm cấp nước, kí hiệu TCN, diện tích khoảng 1,26ha.
- Đất trạm xử lý nước thải, kí hiệu XLN, diện tích khoảng 0,71ha.

k. Đất giao thông:

- Đường giao thông: Bao gồm các tuyến giao thông đối ngoại và các tuyến đường đối nội trong khu đất quy hoạch.

- Đất bãi đỗ xe, kí hiệu BX, có diện tích khoảng 5,13 ha. Là khu vực sân bãi, định hướng là nơi tập kết hàng hóa, phương tiện giao thông trong khu vực quy hoạch, có thể kết hợp đỗ xe tại các công viên cây xanh.

l. Đất giáo dục - nghiên cứu, đào tạo:

- Kí hiệu GD-NC, có diện tích 26,15 ha.
- Mật độ xây dựng của từng công trình sẽ căn cứ tính chất của từng công trình cụ thể để xác định theo các quy chuẩn tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành:
 - + Mật độ xây dựng thuần tối đa của chức năng giáo dục là 40%.
 - + Mật độ xây dựng thuần tối đa của chức năng khác tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01: 2021/BXD.

- Tầng cao tối đa là 05 tầng.

m. Đất sản xuất nông nghiệp tăng giá trị:

- Kí hiệu NN, có diện tích 106,01 ha.

n. Đất dự trữ phát triển:

- Kí hiệu DT, có diện tích khoảng 115,52 ha.
- Mật độ xây dựng và tầng cao các công trình (khi có nhu cầu đầu tư xây dựng) theo quy định riêng đối với từng loại công trình cụ thể và theo quản lý tại địa phương, đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành.

o. Hồ điều hòa:

- Kí hiệu MN, có diện tích khoảng 28,10 ha.
- Hồ điều hòa là công trình cấp đô thị, có vai trò điều tiết nước, tạo không gian xanh cho đô thị.

p. Mặt nước:

- Giữ lại các kênh thủy lợi chính hiện hữu (kênh Thanh Niên, kênh 77, kênh Chông Chác).

- Bảo tồn, khai thác, phát huy cảnh quan mặt nước tự nhiên và bảo vệ môi trường sinh thái tại địa phương. Một số tuyến kênh lớn được giữ lại và nạo vét thường xuyên để đảm bảo chức năng thoát nước trong đô thị, cũng như kết hợp mảng xanh tạo nên trực cảnh quan làm tăng mỹ quan đô thị và cải thiện môi trường.

- Trong quá trình phát triển đô thị, những kênh mương nhỏ mất vai trò tưới tiêu nông nghiệp, được xem xét thay đổi chức năng để sử dụng không gian hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo hệ thống thoát nước cho đô thị, được thực hiện và quản lý theo nhu cầu thực tiễn của địa phương.

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

S T T	KÍ HIỆU	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (ha)	TỶ LỆ (%)	TỶ LỆ TOÀN KHU VỰC (%)
A	ĐẤT XÂY DỰNG ĐÔ THỊ		316,57	100	54,01
I	ĐẤT DÂN DỤNG		290,42	91,74	49,55
1	DO	Đất nhóm nhà ở	35,16	11,11	6,00
2	HH	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	57,49	18,16	9,81
3	CT	Đất hiện trạng cải tạo chỉnh trang	91,28	28,83	15,57
4	YT	Đất y tế	0,30	0,09	0,05
5	TT	Đất thể dục thể thao	2,11	0,67	0,36
6	GD	Đất giáo dục	3,54	1,12	0,60
7	CX	Đất công viên, cây xanh	13,46	4,25	2,30
8		Cây xanh cách ly, hành lang bảo vệ	9,92	3,13	1,69
9	TM	Đất thương mại, dịch vụ	4,27	1,35	0,73
10		Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	2,25	0,71	0,38
	CTR	Trạm trung chuyển chất thải rắn	0,28	0,09	0,05
	TCN	Trạm cấp nước	1,26	0,40	0,21

	XLN	Trạm xử lý nước thải	0,71	0,22	0,12
11		Đất giao thông	70,64	22,31	12,05
		Đường giao thông	65,51	20,69	11,18
	BX	Đất bãi đỗ xe	5,13	1,62	0,88
II	ĐẤT NGOÀI DÂN DỤNG		26,15	8,26	4,46
1	GD-NC	Đất giáo dục - nghiên cứu, đào tạo	26,15	8,26	4,46
B	ĐẤT KHÁC		269,53		45,99
1	NN	Đất sản xuất nông nghiệp tăng giá trị	106,01		18,09
2	DT	Đất dự trữ phát triển	115,52		19,71
3	MN	Hồ điều hòa	28,10		4,79
4		Mặt nước	19,90		3,40
TỔNG			586,10		100

2. Cốt xây dựng:

Chọn cao độ nền không chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình: $H = +2,00 \div +2,20\text{m}$ (mức cao độ quốc gia).

3. Chỉ giới đường đỏ; chỉ giới xây dựng, cốt xây dựng và các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật đối với từng tuyến đường

BẢNG THỐNG KÊ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG

STT	TÊN ĐƯỜNG	LỘ GIỚI (m)	LÒNG ĐƯỜNG (m)	VỈA HÈ (m)	DẪY PHÂN CÁCH (m)
GIAO THÔNG HIỆN TRẠNG MỞ RỘNG					
1	QUỐC LỘ 60	40	13,5+13,5	5+5	3
2	ĐƯỜNG LƯƠNG ĐỊNH CỬA	40	13,5+13,5	5+5	3
3	ĐƯỜNG CHÔNG CHÁC	15	8	(Bờ sông)+2+5	-
4	ĐƯỜNG D13	16	8	4+4	-
GIAO THÔNG QUY HOẠCH MỚI					
5	ĐƯỜNG 5D-1	36	23	6+6	1
6	ĐƯỜNG N1	30	8+8	6+6	2
7	ĐƯỜNG N2	16	8	4+4	-
8	ĐƯỜNG N3	22,5	10,5	6+6	-
9	ĐƯỜNG N4	22,5	10,5	6+6	-
10	ĐƯỜNG N5	16	8	4+4	-
11	ĐƯỜNG N6	16	8	4+4	-

12	ĐƯỜNG N7	16	8	4+4	-
13	ĐƯỜNG N8	16	8	4+4	-
14	ĐƯỜNG N9	20,5	10,5	5+5	-
15	ĐƯỜNG N10	16	8	4+4	-
16	ĐƯỜNG N11	20,5	10,5	5+5	-
17	ĐƯỜNG N12	16	8	4+4	-
18	ĐƯỜNG D1	30	8+8	6+6	2
19	ĐƯỜNG D2	16	8	4+4	-
20	ĐƯỜNG D3	16	8	4+4	-
21	ĐƯỜNG D4	16	8	4+4	-
22	ĐƯỜNG D5	16	8	4+4	-
23	ĐƯỜNG D6	16	8	4+4	-
24	ĐƯỜNG D7	16	8	4+4	-
25	ĐƯỜNG D8	16	8	4+4	-
26	ĐƯỜNG D9	16	8	4+4	-
27	ĐƯỜNG D10	16	8	4+4	-
28	ĐƯỜNG D11	16	8	4+4	-
29	ĐƯỜNG D12	15	8	(Bờ sông)+2+5	-

4. Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn công trình hạ tầng kỹ thuật

- Hạ tầng kỹ thuật ngầm được bố trí dọc trên vỉa hè các tuyến đường giao thông; phù hợp với xu hướng phát triển lâu dài của đô thị. Khoảng cách đường ống, đường dây ngầm không ảnh hưởng lẫn nhau; an toàn trong quá trình quản lý, khai thác và sử dụng các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm và các công trình trên mặt đất có liên quan; thuận tiện an toàn và đáp các yêu cầu kỹ thuật trong việc đấu nối các công trình hạ tầng kỹ thuật với nhau và với các công trình ngầm khác.

III. CÁC TRỤC KHÔNG GIAN CHÍNH, CÁC ĐIỂM NHẤN CỦA ĐÔ THỊ

a. Các trục đường chính:

- Tuyến Quốc lộ 60, đường Lương Định Của, đường 5D-1 là 03 trục đường chính - trục cảnh quan chính đô thị của khu vực quy hoạch. Quốc lộ 60 và đường 5D-1 được xác định là trục động lực phát triển kinh tế xã hội của khu vực với đa dạng nhiều công trình thương mại dịch vụ và các công trình phát triển hỗn hợp nhiều chức năng.

- Tuyến đường D1 là trục đường chính theo hướng đông - tây, kết nối các khu vực đô thị mới hình thành với khu dân cư hiện hữu với điểm nhấn là các công viên cây xanh tạo mỹ quan cho toàn khu.

- Trục đường N3, N4, N9, N10, D12, Chông Chác là trục cảnh quan công viên cây xanh kết hợp với yếu tố sông nước làm nổi bật nét đặc trưng vùng miền.

b. Các không gian mở đô thị:

- Khu hồ điều hòa và công viên cây xanh trung tâm góp phần tăng mỹ quan đô thị, là lá phổi xanh cho khu vực, có các không gian phục vụ công cộng, các không gian cho hoạt động thể thao cũng như thư giãn, góp phần tăng chất lượng cuộc sống cho người dân.

- Khu cảnh quan dọc các kênh chính kết hợp với các công trình kiến trúc có tính biểu tượng, văn hóa, thẩm mỹ: định hướng trồng cây theo tuyến kết hợp với các mảng xanh làm tăng khả năng điều hòa vi khí hậu của khu vực, một phần thẩm thấu lượng nước tràn bờ. Với việc tăng cường trồng cây hai bên bờ, cho phép các dải thực vật xen kẽ len lỏi vào đô thị, gắn chặt hình ảnh con sông vào lòng đô thị, hình thành hệ thống hành lang bảo vệ sông ngòi, kênh rạch. Hệ thống cây xanh, cảnh quan, v.v... được thiết kế theo nguyên tắc hỗ trợ cho các công trình. Khuyến khích tổ chức các loại cây điển hình, truyền thống của vùng miền.

c. Các điểm nhấn, khu trung tâm:

- Cụm công trình hồ điều hòa và công viên cây xanh trung tâm cấp đô thị;
- Cụm công trình giáo dục - nghiên cứu, đào tạo cấp đô thị;
- Các công trình thương mại dịch vụ công cộng đô thị; các khu chức năng, các công trình hỗn hợp dọc theo đường D1, N1;
- Các điểm nhấn cảnh quan tại những nút giao cắt với các tuyến đường chính;
- Hệ thống các công viên tập trung, hành lang cây xanh dọc các trục đường chính, trục cảnh quan dọc bờ sông của đô thị.

IV. VỊ TRÍ, QUY MÔ VÀ PHẠM VI BẢO VỆ, HÀNH LANG AN TOÀN ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH NGẦM

- Công trình hạ tầng xã hội: khu vực lập quy hoạch không có công trình ngầm.
- Công trình hạ tầng kỹ thuật: tuân thủ phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn công trình hạ tầng kỹ thuật.

V. KHU VỰC BẢO TỒN, CẢI TẠO, CHỈNH TRANG DI TÍCH LỊCH SỬ, VĂN HÓA, DANH LAM THẮNG CẢNH, ĐỊA HÌNH CẢNH QUAN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- Trong phạm vi quy hoạch hiện tại không có các công trình trong danh sách di tích lịch sử, văn hóa cần bảo tồn, cải tạo và chỉnh trang.
- Bảo vệ, giữ gìn di sản văn hoá; cũng như tôn trọng, bảo vệ và phát huy giá trị di sản văn hoá (nếu có).
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn kịp thời các hành vi xâm hại di sản văn hoá (nếu có).

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Đồ án được lập trên cơ sở các quy chuẩn quy định hiện hành, đáp ứng phù hợp với tình hình thực tế và nhu cầu về các điều kiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội. Phương án quy hoạch đề xuất khả năng đầu nối hạ tầng mang tính hiệu quả, liên hệ thuận lợi với khu vực xung quanh, thuận lợi phát triển lâu dài, đáp ứng mục tiêu và nhiệm vụ của đồ án, có tính khả thi cao trong điều kiện hiện nay.

Quá trình nghiên cứu và hoàn thiện đồ án đã có sự hợp tác chặt chẽ giữa đơn vị tư vấn và đơn vị tổ chức lập quy hoạch, tiếp thu và điều chỉnh theo những ý kiến đóng góp của địa phương và các đơn vị, tổ chức liên quan để cùng đạt được những giải pháp hợp lý và có tầm nhìn hiệu quả.

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân thành phố Sóc Trăng xem xét phê duyệt, để làm cơ sở quản lý xây dựng và triển khai đầu tư xây dựng theo quy hoạch./.

PHỤ LỤC

**CĂN CỨ PHÁP LÝ
BẢN VẼ QUY HOẠCH**