

LIÊN DANH ĐO ĐẠC BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH VÀ LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH



VIỆN QUY HOẠCH XÂY
DỰNG MIỀN NAM



TRUNG TÂM QUY HOẠCH
VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2000

KHU ĐÔ THỊ VẠN GIÃ VÀ VÙNG PHỤ CẬN

(PHÂN KHU 11)

Địa điểm: Thị trấn Vạn Giã và các xã Vạn Hưng, Vạn Lương, Vạn Phú, Vạn Bình, Vạn Thắng, huyện Vạn Ninh

Chủ đầu tư: Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong



KHÁNH HÒA, THÁNG 10 NĂM 2025

THUYẾT MINH TỔNG HỢP
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2000
KHU ĐÔ THỊ VẠN GIÃ VÀ VÙNG PHỤ CẬN
(PHÂN KHU 11)

Cơ quan phê duyệt ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KHÁNH HÒA <i>(Theo Quyết định số/QĐ-UBND</i> <i>ngày tháng năm 2025)</i> ...	TM. ỦY BAN NHÂN DÂN CHỦ TỊCH
Cơ quan thẩm định SỞ XÂY DỰNG TỈNH KHÁNH HÒA <i>(Theo Tờ trình số/TTr-QHĐĐ</i> <i>ngày tháng năm 2025)</i> ...	GIÁM ĐỐC
Cơ quan tổ chức lập quy hoạch BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN PHONG <i>(Theo Tờ trình số/TTr-QLDA-QHMT</i> <i>ngày tháng năm 2025)</i> ...	TRƯỞNG BAN
Đơn vị tư vấn lập quy hoạch TM. LIÊN DANH ĐO ĐẠC BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH VÀ LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH VIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG MIỀN NAM	PHÓ VIỆN TRƯỞNG PHỤ TRÁCH

THUYẾT MINH TỔNG HỢP
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2000
KHU ĐÔ THỊ VẠN GIÃ VÀ VÙNG PHỤ CẬN
(PHÂN KHU 11)

Chỉ đạo	Phó Viện Trưởng phụ trách Trần Thị Hồng Hạnh	
Tham gia thực hiện		
Chủ nhiệm		
Chủ nhiệm đồ án	Ths. KTS.	Kiều Thái Công
Chủ nhiệm khảo sát	Ths. KS.	Nguyễn Quốc Dũng
Kiến trúc – kinh tế		
Chủ trì thiết kế quy hoạch	Ths. KTS.	Lê Anh Tuấn
Chủ trì kinh tế đô thị	KS	Chu Thị Hạnh
Hạ tầng kỹ thuật đô thị		
Chủ trì chuẩn bị kỹ thuật	Ths.KS.	Nguyễn Văn Chính
Chủ trì giao thông	KS.	Nguyễn Văn Hạnh
Chủ trì cấp, thoát nước	Ths.KS.	Võ Hữu Thạch
Chủ trì cấp điện, thông tin liên lạc	KS	Bùi Văn Khải
Tham gia thiết kế		
Quy hoạch	KTS.	Nguyễn Quang Minh
Kiến trúc	KTS.	Trần Thị Kim Thoa
Kiến trúc	KTS.	Nguyễn Liên Hà
Kiến trúc	KTS.	Đinh Thị Vân
Môi trường	KS.	Trần Thị Thu Hạnh
Hạ tầng kỹ thuật	KS.	Trần Quang Vinh
Cấp nước	KS.	Trần Văn Đông
Quản lý kỹ thuật		
Kiến trúc – kinh tế	Ths. KTS.	Nguyễn Hồng Long

MỤC LỤC

PHẦN I- MỞ ĐẦU	9
1. LUẬT CỨ LẬP QUY HOẠCH	9
1.1. <i>Căn cứ pháp lý</i>	9
1.2. <i>Căn cứ quy chuẩn, tiêu chuẩn</i>	10
1.3. <i>Căn cứ tài liệu, số liệu, bản đồ:</i>	11
2. PHẠM VI VÀ QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH	11
3. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN HIỆN TRẠNG VỀ TỰ NHIÊN, DÂN SỐ, SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI, HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	13
3.1. <i>Phân tích vị trí và vai trò của phân khu trong mối liên kết với khu vực</i>	13
3.2. <i>Điều kiện tự nhiên:</i>	13
3.2.1. <i>Địa hình</i>	13
3.2.2. <i>Khí hậu</i>	14
3.2.3. <i>Thủy văn</i>	15
3.3. <i>Hiện trạng dân số và lao động</i>	16
3.4. <i>Hiện trạng sử dụng đất</i>	17
3.5. <i>Hiện trạng kiến trúc, cảnh quan:</i>	17
3.6. <i>Hiện trạng hạ tầng xã hội</i>	19
3.6.1. <i>Công trình y tế</i>	20
3.6.2. <i>Công trình giáo dục, đào tạo và nghiên cứu</i>	21
3.6.3. <i>Công trình cơ quan – trụ sở</i>	24
3.6.4. <i>Công trình thương mại dịch vụ</i>	25
3.6.5. <i>Công trình tôn giáo, di tích</i>	26
3.7. <i>Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:</i>	28
3.7.1. <i>Hiện trạng hạ tầng giao thông:</i>	28
3.7.2. <i>Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng</i>	29
3.7.3. <i>Cấp nước</i>	29
3.7.4. <i>Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang</i>	29
4. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN ĐANG ĐƯỢC TRIỂN KHAI THỰC HIỆN TRONG PHẠM VI QUY HOẠCH	

5. XÁC ĐỊNH CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN CẦN GIẢI QUYẾT.....	31
6. XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU	32
7. CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT VÀ QUY ĐỊNH QUẢN LÝ THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÃ ĐƯỢC BAN HÀNH ĐỐI VỚI PHẠM VI QUY HOẠCH	32
7.1. <i>Tính chất khu vực lập quy hoạch</i>	32
7.2. <i>Định hướng chính tại quy hoạch chung đã được phê duyệt</i>	32
PHẦN II - NỘI DUNG LẬP QUY HOẠCH	34
1. LỰA CHỌN CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG CHO TOÀN KHU VỰC ĐƯỢC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU	34
2. XÁC ĐỊNH QUY MÔ DÂN SỐ, ĐẤT ĐAI, CÁC NHU CẦU VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT, HẠ TẦNG XÃ HỘI ĐỐI VỚI KHU VỰC ĐƯỢC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU	36
2.1. <i>Quy mô dân số và đất đai</i>	36
2.2. <i>Các nhu cầu về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật</i>	37
3. CÁC NGUYÊN TẮC, YÊU CẦU VỀ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN	37
3.1. <i>Nguyên tắc tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan</i>	37
3.2. <i>Yêu cầu về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan</i>	38
3.3. <i>Các chiến lược phát triển không gian:</i>	39
3.4. <i>Định hướng tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan</i>	40
3.4.1. Ý tưởng chủ đạo	40
3.4.2. Tổ chức không gian mở, công viên cây xanh.....	40
3.4.3. Tổ chức không gian công cộng – dịch vụ:.....	41
3.4.4. Tổ chức không gian ở.....	41
3.4.5. Các điểm nhấn cảnh quan	41
3.4.6. Cấu trúc các nhóm nhà ở	42
4. QUY ĐỊNH VỀ SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI TỪNG KHU VỰC CHỨC NĂNG, TRỤC ĐƯỜNG CHÍNH, KHÔNG GIAN MỞ, ĐIỂM NHẤN, KHU TRUNG TÂM, KHU BẢO TỒN	43
4.1. <i>Quy định về sử dụng đất đối với từng khu chức năng, trục đường chính, không gian mở, điểm nhấn, khu trung tâm</i>	43
4.1.1. Quy định về sử dụng đất đối với từng khu chức năng:	43

4.2. Quy định về sử dụng đất đối với trục đường chính, không gian mở, điểm nhấn, khu trung tâm.....	48
4.2.1. Quy định về sử dụng đất toàn khu	49
5. XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ, QUY MÔ, CẤU TRÚC CÁC ĐƠN VỊ Ở	51
5.1. Đơn vị ở số 1 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	51
5.2. Đơn vị ở số 2 – Vùng lõi trung tâm.....	53
5.3. Đơn vị ở số 3 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	55
5.4. Đơn vị ở số 4 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	57
5.5. Đơn vị ở số 5 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	59
5.6. Đơn vị ở số 6 – Vùng cảnh quan nông nghiệp.....	61
5.7. Đơn vị ở số 7 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	63
5.8. Đơn vị ở số 8 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	65
5.9. Đơn vị ở số 9 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	67
5.10. Đơn vị ở số 10 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp.....	69
5.11. Đơn vị ở số 11– Vùng cảnh quan nông nghiệp.....	71
5.12. Đơn vị ở số 12– Vùng cảnh quan nông nghiệp.....	73
6. VỊ TRÍ, QUY MÔ CÔNG TRÌNH NGẦM.....	75
7. XÁC ĐỊNH CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG TỪ CẤP PHÂN KHU VỰC.	77
8. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ	78
10.1. Nhiệm vụ.....	78
10.2. Đánh giá đặc trưng về môi trường và kiến trúc cảnh quan	79
10.3. Các nguyên tắc và yêu cầu chung thiết kế đô thị	79
10.4. Giải pháp thiết kế đô thị.....	80
10.4.1.Xác định các chỉ tiêu khống chế về khoảng lùi.....	80
10.4.2.Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm, dọc các trục đường chính, các khu vực không gian mở, các công trình điểm nhấn	82
9. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	92
11.1. Quy hoạch hệ thống giao thông	92
11.1.1.Cơ sở thiết kế	92
11.1.2.Nguyên tắc thiết kế.....	92
11.1.3.Các chỉ tiêu chính:	93

11.1.4. Giải pháp thiết kế giao thông	93
11.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật	96
11.2.1. Cơ sở thiết kế	96
11.2.2. Nguyên tắc thiết kế	96
11.2.3. Phương án chuẩn vị kỹ thuật	97
a. Quy hoạch cao độ nền	97
b. Quy hoạch thoát nước mặt	97
c. Hệ thống thoát nước	99
d. Độ dốc, độ sâu chôn cống	99
e. Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật khác:	100
11.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước	100
11.3.1. Cơ sở thiết kế	100
11.3.2. Nguồn nước	100
11.3.3. Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước	100
11.3.4. Nhu cầu dùng nước:	101
11.3.5. Giải pháp quy hoạch	101
11.3.6. Hệ thống cấp nước chữa cháy:	102
11.4. Thoát nước thải, quản lý CTR và nghĩa trang	102
11.4.1. Cơ sở thiết kế:	102
11.4.2. Thoát nước thải:	102
11.4.3. Định hướng hệ thống thoát nước thải:	103
11.4.4. Quản lý chất thải rắn:	103
11.4.5. Nghĩa trang:	104
11.5. Quy hoạch hệ thống cấp năng lượng và chiếu sáng	104
11.5.1. Nguyên tắc quy hoạch cung cấp năng lượng và chiếu sáng đô thị	104
11.5.2. Cơ sở quy hoạch	104
11.5.3. Quy hoạch hệ thống cấp điện	105
11.6. Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động	110
11.6.1. Các vấn đề chung	110
11.6.2. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu	111
11.6.3. Giải pháp hạ tầng viễn thông thụ động	112
11.6.4. Định hướng phát triển Đô thị thông minh	113

11.7. Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật.....	116
10.ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	117
12.1. Các căn cứ pháp lý.....	117
12.2. Mục đích và phương pháp đánh giá	117
12.2.1.Mục đích :.....	117
12.3. Các vấn đề môi trường chính	118
12.4. Phân tích, đánh giá hiện trạng và diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch 118	
12.5. Phân tích, dự báo các tác động tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến môi trường do thực hiện quy hoạch.....	119
12.6. Đề xuất các giải pháp giảm thiểu và khắc phục các tác động và diễn biến môi trường đã nhận diện.....	122
11.CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ	126
PHẦN III: KIẾN NGHỊ KẾT LUẬN	127
1. KẾT LUẬN:	127
2. KIẾN NGHỊ	127
PHỤ LỤC.....	128
1. Phụ lục văn bản:	128
2. Phụ lục bảng biểu	128
3. Phụ lục bản vẽ:.....	128

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Ý nghĩa
QHC	Quy hoạch chung
QHPK	Quy hoạch phân khu
QHCT	Quy hoạch chi tiết
QĐPD	Quyết định phê duyệt
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
UBND	Ủy ban nhân dân
CTR	Chất thải rắn
CTRYT	Chất thải rắn y tế
CTRNH	Chất thải rắn nguy hại
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn

PHẦN I- MỞ ĐẦU

1. LUẬT CỨ LẬP QUY HOẠCH

1.1. Căn cứ pháp lý

- Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 65/2025/QH15 ngày 19/2/2025;
- Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 01/7/2025;
- Nghị quyết số 76/2025/UBTVQH15 ngày 14/4/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính năm 2025;
- Nghị quyết số 1667/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Khánh Hòa năm 2025;
- Nghị định số 145/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 2 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Thông tư số 01/2021/BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng Ban hành QCXDVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 29/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Khánh Hòa thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 298/QĐ-TTg ngày 27/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đề án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050;
- Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hoà đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Nghị quyết số 42/NQ-CP ngày 21/3/2022 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị;

- Nghị quyết số 55/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển tỉnh Khánh Hòa;
- Chương trình hành động số 30/CTr-TU ngày 23/02/2022 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị;
- Văn bản số 4238/UBND-XDND ngày 05/5/2023 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc triển khai các Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000) các khu chức năng thuộc Khu kinh tế Vân phong.
- Quyết định số 2060/QĐ-UBND ngày 08/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000) Khu đô thị Vạn Giã và vùng phụ cận (Phân khu 11), huyện Vạn Ninh.
- Kế hoạch số 2452/KH-UBND ngày 21/8/2025 về việc thực hiện Quy hoạch Đô thị và Nông thôn trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa trong năm 2025.

1.2. Căn cứ quy chuẩn, tiêu chuẩn

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 14:2008/BTNMT: Nước thải sinh hoạt;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT: Nước thải công nghiệp;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị - QCXDVN 07:2023/BXD);
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 33:2019/BTTTT: Lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2020/BCT về an toàn điện;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng - QCXDVN 01:2021/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình;
- Tiêu chuẩn TCVN 4513-1988: Cấp nước bên trong nhà - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Tiêu chuẩn TCVN 2622-1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;
- Tiêu chuẩn TCVN 259:2001: Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị;
- Tiêu chuẩn TCXDVN 333-2005: Chiếu sáng bên ngoài công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Tiêu chuẩn TCVN 7722-2-3-2007 Đèn điện –phần 2: Yêu cầu cụ thể - Mục 3: Đèn điện dùng chiếu sáng đường phố;
- Tiêu chuẩn TCVN 7957:2008: Thoát nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Tiêu chuẩn TCVN 8665:2011: Sợi quang dùng cho mạng viễn thông – yêu cầu kỹ thuật chung;

- Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước mạng lưới đường ống và công trình TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế;
- Tiêu chuẩn ngành TCN 68 - 178:1999: Quy phạm xây dựng công trình thông tin cáp quang;
- Tiêu chuẩn ngành TCN 68 - 254:2006: Công trình ngoại vi mạng viễn thông – quy định kỹ thuật;
- Tiêu chuẩn ngành 11TCN – 18:2006: Quy phạm trang bị điện;
- Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng khác có liên quan.

1.3. Căn cứ tài liệu, số liệu, bản đồ:

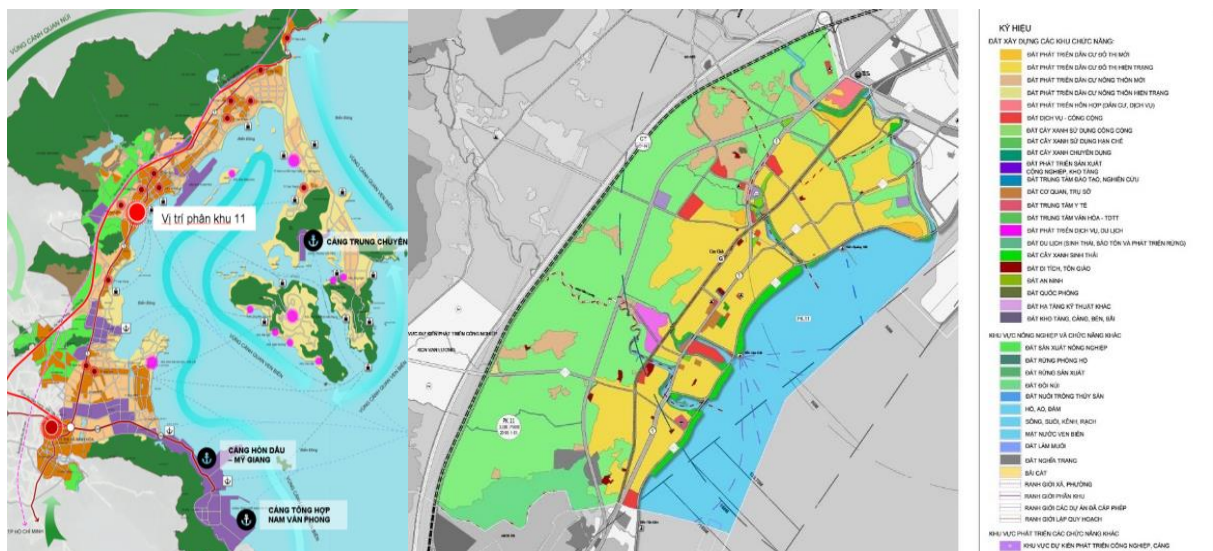
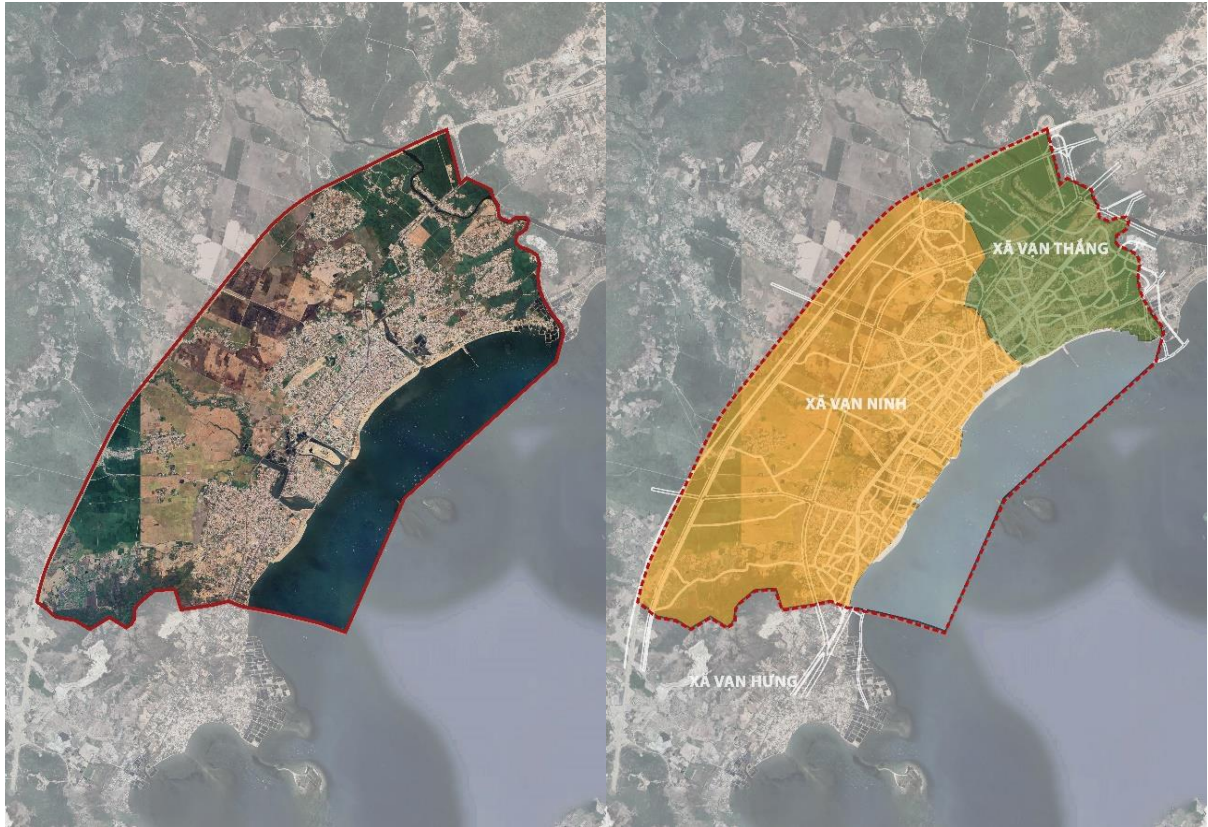
- Bản đồ khảo sát địa hình tỷ lệ 1/2000 và hiện trạng khu đất xây dựng tỷ lệ 1/2000 đã được thẩm định của Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Bản đồ kế hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa;
- Hồ sơ các đồ án quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết có liên quan đến khu vực lập quy hoạch.
- Thống kê dân số trong phạm vi lập quy hoạch của công an các xã có liên quan.

2. PHẠM VI VÀ QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH.

Cơ sở xác định phạm vi và ranh giới lập quy hoạch theo ranh giới Phân khu 11 - Khu đô thị Vạn Giã và vùng phụ cận trong Đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Theo đó, diện tích phân khu khoảng 3.338 ha bao gồm: khu vực đất liền khoảng 2.666 ha (trong đó 36 ha khu vực dự kiến lấn biển); vùng mặt nước khoảng 672 ha.

Ranh giới được xác định như sau:

- Phía Bắc giáp xã Vạn Thắng thuộc Khu đô thị, du lịch Cổ Mã - Tu Bông (Phân khu 08);
- Phía Nam giáp xã Vạn Hưng thuộc Khu đô thị Nam Vạn Giã (Phân khu 12);
- Phía Đông giáp vịnh Vân Phong ;
- Phía Tây giáp xã Vạn Phú, xã Vạn Bình thuộc Khu sinh thái núi Tây Vạn Giã (Phân khu 10)



3. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN HIỆN TRẠNG VỀ TỰ NHIÊN, DÂN SỐ, SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI, HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

3.1. Phân tích vị trí và vai trò của phân khu trong mối liên kết với khu vực

Khu đô thị Vạn Giã và vùng phụ cận (Phân khu 11) là 1 trong 19 phân khu chức năng được xác định trong Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đã được phê duyệt.

Vạn Giã trước đây chỉ là một làng chài nhỏ ven bờ biển. Sau này nhờ vị trí giáp biển thuận lợi cho việc khai thác thủy hải sản và giao thương, lại tận dụng được tuyến đường sắt Bắc Nam bắc ngang qua, Vạn Giã đã phát triển thành khu đô thị và là nơi đặt trung tâm hành chính của huyện Vạn Ninh.

Khu đô thị Vạn Giã kết nối với các phân khu khác qua các tuyến đường Quốc lộ 1, đường sắt, đường cao tốc Bắc – Nam.

Vùng đồng bằng với khu vực đông dân cư tập trung tại thị trấn Vạn Giã và các khu vực ven các trục giao thông.

Do chứa đựng trong mình tính đa dạng trong hoạt động kinh tế, từ các xóm làng nghề biển, các khu vực gần vùng nông nghiệp, các hoạt động dịch vụ giao thương buôn bán, thị trấn Vạn Giã có những giá trị về đa dạng dịch vụ, do đó đóng vai trò là nơi tập kết của du khách, nhà đầu tư... trước khi thực hiện các hoạt động kinh tế, đầu tư, du lịch tại các khu vực lân cận như Tuần Lễ, Đàm Môn.

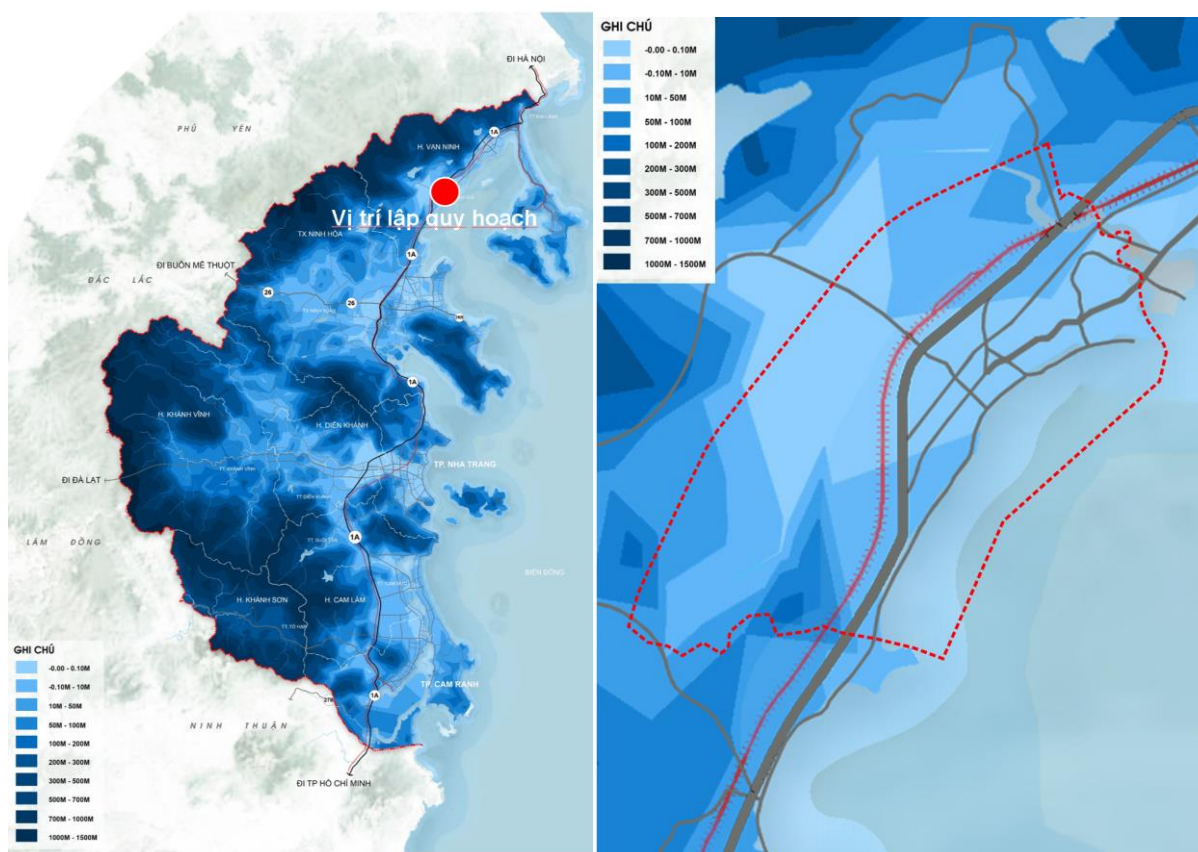
3.2. Điều kiện tự nhiên:

3.2.1. Địa hình

Địa hình đồng bằng, đất trồng lúa, đất đồi và các khu dân cư đô thị, dân cư nông thôn xen kẽ. Cao độ trung bình 1 - 8m. Độ dốc dưới 10% nghiêng từ Tây sang Đông.

- Một số khu vực đô thị nằm trong vùng trũng, dễ bị ngập lụt là một trong những yếu tố quan trọng cần phải khắc phục trong quá trình xây dựng và phát triển đô thị.

- Khu vực bờ biển: Do sự biến đổi địa chất từng khu vực có độ nông sâu khác nhau. Phía ngoài Vịnh Vân Phong, các bờ khoảng 100 m có độ sâu từ 15m ÷ 25m.



Hình 3: Sơ đồ Phân tích cao độ địa hình khu vực

Địa chất

Khu vực quy hoạch phân khu có cấu tạo trầm tích biển và trầm tích đệ tứ. Ở bờ biển có cấu tạo cát, cát pha cuội sỏi, san hô, vỏ sò ốc. Ở vịnh có các dải san hô ngầm, một số núi đá chạy sát biển gồm đá tảng và đá gốc. Khu vực này hiện tại chưa có tài liệu khảo sát địa chất công trình, theo thực địa thì tại khu vực này chưa có công trình cao tầng nào, khi xây dựng các công trình lớn cần khoan thăm dò kỹ lưỡng.

Địa chấn

Theo tài liệu của viện Vật lý địa cầu quốc gia, khu vực nằm trong vùng dự báo có động đất cấp 6.

3.2.2. Khí hậu

Khu vực quy hoạch phân khu có khí hậu nhiệt đới gió mùa, tương đối ôn hòa bởi ảnh hưởng của biển và địa hình.

- Chế độ nhiệt: Nhiệt độ trung bình năm dao động từ $26^{\circ}\text{C} \div 28^{\circ}\text{C}$ và có sự phân hóa mạnh theo địa hình. Ngoài ra nhiệt độ cũng biến động mạnh theo từng tháng, nhiệt độ trung bình tăng dần từ tháng 01 và đạt cực đại tới 28°C vào tháng 6 sau đó giảm chậm

vào tháng 7, 8; tháng 9 nhiệt độ bắt đầu giảm nhanh và đạt cực tiểu vào tháng 01 với giá trị 24°C.

- Chế độ nắng: Số giờ nắng phân bố theo không gian phụ thuộc vào địa hình nơi có đồi núi. Tổng số giờ nắng khoảng 2.560-2.632 giờ, trung bình hàng tháng có 213-219 giờ nắng. Mùa khô giờ nắng cao hơn mùa mưa, tổng số giờ nắng chủ yếu trên 200 giờ/tháng kéo dài từ tháng 01 đến hết tháng 8 hàng năm. Trong đó 3 tháng nhiều nắng nhất là các tháng 3, 4, 5 với tổng số giờ nắng đạt 250-275 giờ/tháng, tức là có khoảng 8,0-8,8 giờ nắng/ngày.

- Chế độ gió: Về mùa đông là hướng Đông Bắc và mùa hè là hướng Tây - Nam. Tốc độ gió trung bình năm trên đất liền từ 2,4-2,6m/s; tháng có tốc độ gió trung bình lớn nhất vào thời kỳ gió mùa Đông Bắc từ tháng 11 đến tháng 2 năm sau.

- Bão, áp thấp nhiệt đới: Mùa bão, áp thấp nhiệt đới tập trung vào khoảng tháng 10 -12. Bão thường gây ra gió to, mưa lớn ở vùng bão đổ bộ và các khu vực kế cận.

- Chế độ mưa: Lượng mưa tập trung chính trong bốn tháng từ tháng 9 đến tháng 12 với lượng mưa chiếm 65-75% tổng lượng mưa trung bình năm; mùa khô tổng lượng mưa khoảng 350-550mm chiếm 25-35% tổng lượng mưa năm.

3.2.3. Thủy văn

Khu vực lập quy hoạch có hai sông là sông Đồng Điện phía Bắc và sông Hiền Lương phía Nam khu vực quy hoạch. Cả hai sông này đều ngắn, dốc, đổ trực tiếp ra biển với các lưu vực và cửa ra riêng.

- Sông Đồng Điện: Bắt nguồn từ độ cao 1.083m về phía Tây Bắc, xã Vạn Bình, huyện Vạn Ninh, thượng nguồn là suối Bình Trung, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam qua xã Vạn Bình, Vạn Thắng. Sông chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam rồi đổ vào vịnh Vân Phong. Độ dốc trung bình 6,7%.

- Sông Hiền Lương: Bắt nguồn từ độ cao 1.550m phía Tây Nam xã Vạn Phú, Vạn Lương. Sông chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam rồi đổ ra vịnh Vân Phong. Độ dốc trung bình lưu vực 10%.

3.4. Hiện trạng sử dụng đất

Bảng 2: Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhóm nhà ở	556,12	16,66
2	Đất làng xóm, dân cư nông thôn	114,8	3,44
3	Đất y tế	2,94	0,09
4	Đất văn hóa	2,86	0,09
5	Đất thể dục thể thao	12,67	0,38
6	Đất giáo dục	22,14	0,66
6.1	Đất trường THPT	2,38	
6.2	Đất trường THCS, tiểu học, mầm non	19,76	
7	Đất cây xanh sử dụng công cộng	3,07	0,09
8	Đất cây xanh chuyên dụng	24,29	0,73
9	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	1,03	0,03
10	Đất đào tạo, nghiên cứu	1,03	0,03
11	Đất cơ quan, trụ sở	7,55	0,23
12	Đất khu dịch vụ	7,8	0,23
13	Đất di tích, tôn giáo	16,39	0,49
14	Đất an ninh	2,37	0,07
15	Đất bãi đỗ xe	2,89	0,09
16	Đất nghĩa trang	33,28	1
17	Đất sản xuất nông nghiệp	1328,81	39,81
18	Đất lâm nghiệp	111,44	3,34
18.1	Rừng sản xuất	111,44	
20	Sông suối, kênh, rạch	144,57	4,33
21	Mặt nước ven biển	691,35	20,71
22	Đất đường giao thông	250,62	7,51
Tổng		3338	100

3.5. Hiện trạng kiến trúc, cảnh quan:

- Hiện nay, do quá trình đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ, khu dân cư hiện trạng phát triển và phân bố không đồng đều. Khu vực dân cư mật độ cao tập trung chủ yếu dọc theo tuyến đường chính (QL1) và dọc theo sông Bàu Trục và sông Cái hình thành cảnh quan dân cư đô thị và cảnh quan dân cư làng xóm. Khu vực phía Tây và Đông Nam có mật độ dân cư thấp, phân tán, hình thành mô hình cảnh quan khu ở kết hợp không gian nông nghiệp.

- Mật độ xây dựng chung toàn khu thấp, diện tích sân bãi khá rộng, tuy nhiên chưa được đầu tư khai thác hiệu quả. Nhà ở trong các thôn, xóm đa dạng về loại hình, phản

ánh đặc trưng phát triển sinh thái ổn định lâu dài. Trong tổng diện tích nhà ở của khu vực, nhà kiên cố và bán kiên cố chiếm tỷ trọng lớn.

- Cảnh quan nông nghiệp đóng vai trò như vùng đệm xanh, góp phần điều hòa vi khí hậu và bảo vệ không gian sinh thái cho khu vực. Hiện trạng, khu vực nông nghiệp bao gồm các cánh đồng lúa nước trải rộng xen kẽ với các vườn cây ăn quả và cây lâu năm (như xoài, nhãn, mít...), hình thành nên hệ sinh thái nông nghiệp truyền thống đặc trưng. Không gian này không chỉ mang giá trị sản xuất mà còn giàu tiềm năng phát triển mô hình sinh thái và các loại hình du lịch trải nghiệm nông nghiệp – văn hóa, như tham quan ruộng lúa, vườn cây, hay các hoạt động canh tác truyền thống.

- Khu vực lập quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho phát triển xây dựng và tổ chức không gian. Giá trị cảnh quan nổi bật của khu vực là hệ thống mặt nước tự nhiên được phân bố xuyên suốt, có mối liên kết chặt chẽ với nhau. Đặc biệt sông Bầu Trước và sông Cái đóng vai trò là trục cảnh quan chủ đạo, vừa tạo điểm nhấn về mặt sinh thái – cảnh quan, vừa góp phần điều hòa thủy văn cho toàn khu vực.

- Sông Bầu Trước và sông Cái chảy qua khu vực mang nét cảnh quan tự nhiên, giúp điều hòa khí hậu, tạo không gian mở và góp phần duy trì hệ sinh thái đặc thù. Tuy nhiên, hiện trạng khu vực ven sông vẫn chưa được đầu tư khai thác hợp lý. Hạ tầng giao thông chưa được tổ chức, khả năng kết nối không gian đô thị còn hạn chế, chủ yếu là các tuyến đường đất, đường nhỏ len lỏi qua khu dân cư hiện hữu. Sông Cái – với quy mô lớn hơn và vai trò là trục cảnh quan, thủy văn chủ đạo của khu vực, có tiềm năng cao trong việc hình thành các không gian công cộng ven sông.

- Khác với sông Bầu Trước, các khu vực ven sông Cái có tầm nhìn rộng thoáng, khoảng lùi lớn hơn, cho phép tổ chức các tuyến dạo bộ, công viên ven sông và các công trình dịch vụ đô thị gần với mặt nước. Đây là không gian có giá trị cao về mặt cảnh quan, có thể trở thành điểm nhấn sinh thái, đô thị của toàn khu vực nếu được quy hoạch khai thác hợp lý.

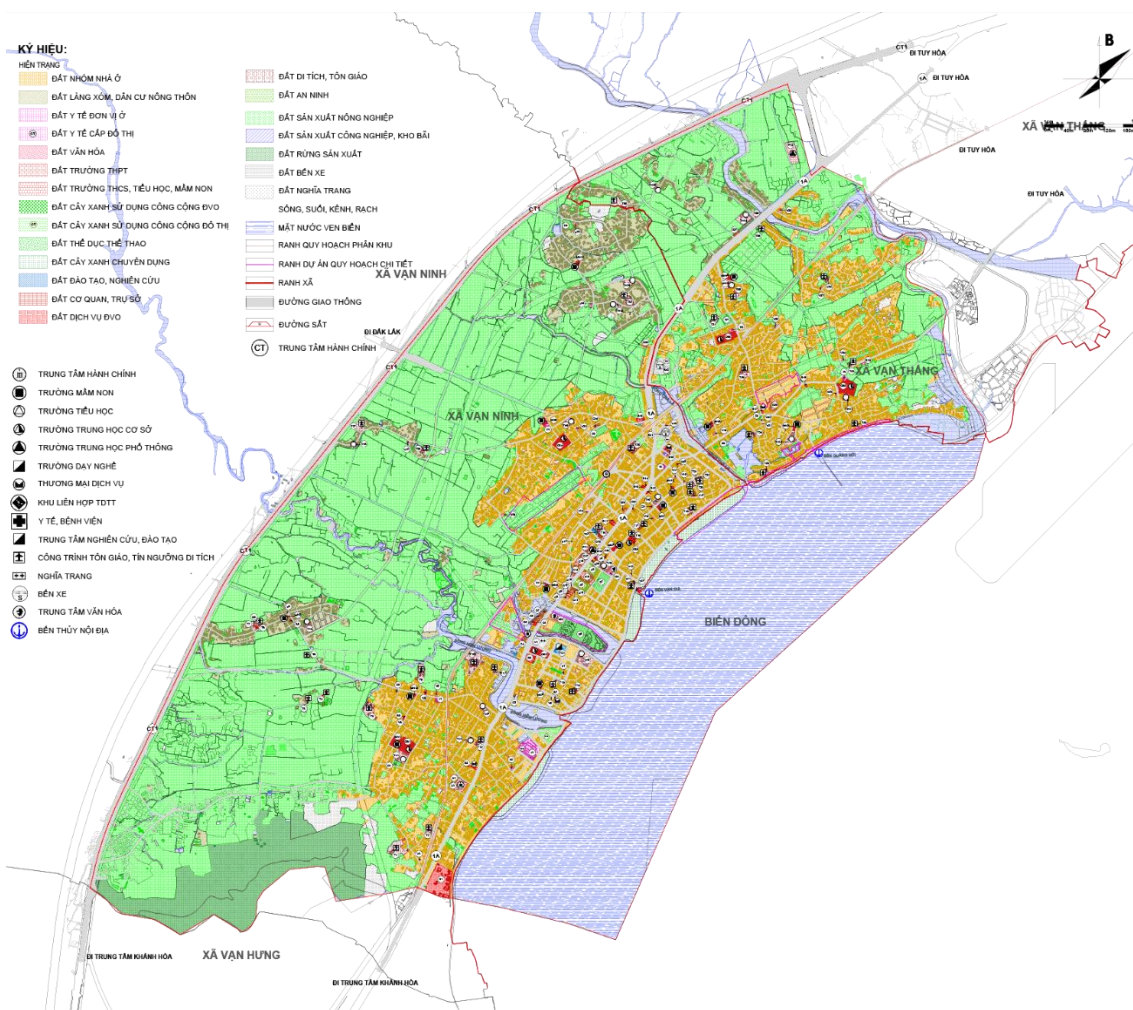
- Dọc các tuyến sông chưa có cây xanh cách ly, cây xanh chuyên dụng. Hiện trạng chủ yếu từ cây xanh tự nhiên chưa được tổ chức quy hoạch và đầu tư đúng mức. Sự thiếu hụt không gian xanh, công viên, vườn hoa và các khu vực cây xanh công cộng khác trong khu dân cư khiến cảnh quan đô thị thiếu đi tính hài hòa và yếu tố phát triển bền vững.

**Cảnh quan khu dân cư đô thị:*

Khu vực dân cư dọc tuyến QL1 mật độ xây dựng cao và được xây dựng kiên cố. Các công trình nhà ở đa dạng gồm: nhà phố, biệt thự, nhà vườn với kiến trúc truyền thống với sân vườn trước nhà, mái dốc và màu sắc nhẹ nhàng. Hiện trạng nhiều nhà dân kết hợp làm dịch vụ như quán ăn, cafe, dịch vụ thiết yếu phục vụ cư dân và khách du lịch. Tuy nhiên chưa có thiết kế đô thị và đặc trưng của từng tuyến.

**Cảnh quan khu dân cư làng xóm:*

Khu vực dân cư dọc bờ sông Cái, dọc các suối và kênh, các vùng hiện trạng nông nghiệp hiện nay đã sinh sống ổn định lâu dài, có tính truyền thống, kiến trúc nhà ở làng xóm đặc trưng đan xen giữa đất ở và đất nông nghiệp, quy mô tầng cao và mật độ xây dựng thấp. Ngoài ra, khu vực vẫn còn các công trình nhà bán kiên cố, nhà tạm, nhà cấp 4, chất lượng không đảm bảo, phân bố rải rác trong không gian nông nghiệp ảnh hưởng đến mỹ quan chung, cũng như chất lượng sống của người dân.



Hình 5: Bản đồ Hiện trạng sử dụng đất và kiến trúc, cảnh quan

3.6. Hiện trạng hạ tầng xã hội

Trong khu vực nghiên cứu thiết kế đã cơ bản xây dựng hạ tầng xã hội của một thị trấn trung tâm huyện lỵ với hệ thống dịch vụ - công cộng: y tế, giáo dục, văn hóa, thể dục thể thao, thương mại và các công trình dịch vụ - công cộng khác; Hệ thống công viên, vườn hoa, sân chơi; Các hệ thống hạ tầng xã hội khác.

3.6.1. Công trình y tế

Công trình y tế trong khu vực có 01 bệnh viện, 05 trạm y tế và 01 phòng khám đa khoa. Công trình được xây dựng kiên cố với tầng cao xây dựng là 2 tầng. Quy mô đủ đáp ứng cho khu vực dân cư hiện trạng, tuy nhiên bán kính phục vụ còn hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu về thuận tiện cho người dân tại 1 số khu vực trong phạm vi lập quy hoạch.

Bảng 2: Bảng thống kê công trình y tế

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích(ha)
1	Bệnh viện Đa Khoa Vạn Ninh	2,29
2	Trạm y tế Vạn Giã	0,09
3	Trạm y tế Vạn Phú	0,12
4	Trạm y tế Vạn Thắng	0,13
5	Trạm y tế Vạn Lương	0,13
6	Trạm y tế Vạn Bình	0,11
7	Phòng khám đa khoa	0,08
	Tổng	2,94



Hình 6: Bệnh viện Đa Khoa Vạn Ninh



Hình 7: Trạm y tế Vạn Phú



Hình 8: Trạm y tế Vạn Bình



Hình 9: Trạm y tế Vạn Thắng

3.6.2. Công trình giáo dục, đào tạo và nghiên cứu

Khu vực lập quy hoạch có đầy đủ hệ thống giáo dục từ mầm non đến Trung học cơ sở và Trung học phổ thông. Công trình giáo dục có số lượng: 02 trường trung học phổ thông, 06 trường trung học cơ sở, 16 trường tiểu học, 13 trường mầm non, 01 trường trung cấp nghề và 1 trung tâm giáo dục thường xuyên, tổng diện tích là: 23,17 ha. Các công trình được xây dựng kiên cố, tầng cao xây dựng: 1-3 tầng.

Bảng 3: Bảng thống kê công trình giáo dục

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
I	Trường THPT	2,38
1	Trường THPT Huỳnh Thúc Kháng	0,75
2	Trường THPT Nguyễn Thị Minh Khai	1,63
II	Trường THCS, tiểu học, mầm non	19,76
1	Trường THCS Đồng Đa	1,23
2	Trường THCS Văn Lang	1,11
3	Trường THCS Âu Cơ	0,28
4	Trường THCS Mê Linh	1,49
5	Trường THCS Nguyễn Bình Khiêm	1,88
6	Trường THCS Trần Phú	1,43

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
7	Trường Tiểu học Vạn Lương 1	0,075
8	Trường Tiểu học Vạn Lương 2	0,98
9	Trường Tiểu học Vạn Lương 3	0,71
10	Trường Tiểu học Vạn Lương 1 (xây mới)	0,31
11	Trường Tiểu học Vạn Giã 1	0,85
12	Trường Tiểu học Vạn Giã 2	0,26
13	Trường Tiểu học Vạn Giã 3	1,60
14	Trường Tiểu học Vạn Phú cơ sở 5	0,12
15	Trường Tiểu học Vạn Phú 2	0,50
16	Trường Tiểu học Vạn Phú cơ sở 2	0,50
17	Trường Tiểu học Vạn Phú cơ sở 3	0,18
18	Trường Tiểu học Vạn Thắng 1	0,85
19	Trường Tiểu học Vạn Thắng 2	0,35
20	Trường Tiểu học Vạn Bình	0,61
21	Trường Tiểu học Vạn Bình 2	1,10
22	Trường Tiểu học Vạn Bình Điểm Tư Chánh	0,11
23	Trường Mầm non Vạn Lương	1,14
24	Trường Mầm non Vạn Lương	0,05
25	Trường Mầm non Vạn Giã	0,04
26	Trường Mầm non Vạn Giã	0,05
27	Trường Mầm non Vạn Phú	0,22

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
28	Trường Mầm non Vạn Ninh	0,25
29	Trường Mầm non Vạn Giã	0,2
30	Trường Mầm non Vạn Thắng	0,39
31	Trường Mầm non Vạn Thắng 1	0,17
32	Trường Mầm non Vạn Bình	0,45
33	Trường Mầm non Vạn Phú	0,12
34	Trường Mầm non Vạn Giã	0,08
35	Trường Mầm non Thôn Hiền Lương	0,07
III	Trường đào tạo và nghiên cứu	1,03
1	Trường Trung cấp nghề Vạn Ninh	0,85
2	Trung tâm giáo dục thường xuyên Vạn Ninh	0,18
TỔNG		23,17



Hình10: Trường THPT Huỳnh Thúc Kháng



Hình11: Trường THCS Văn Lang



Hình 12: Trường Mầm non Vạn Thắng



Hình 13: Trường THCS Trần Phú

3.6.3. Công trình cơ quan – trụ sở

Công trình cơ quan, trụ sở trong khu vực có tổng diện tích: 7,55 ha. Các công trình được xây dựng kiên cố, tầng cao xây dựng từ 1-2 tầng.

Bảng 4: Bảng thống kê công trình cơ quan - trụ sở

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
1	Trụ sở UBND 1	1,28
2	Cơ quan 1	0,07
3	Cơ quan 2	0,06
4	Kiểm Lâm Vạn Ninh	0,39
5	Kho Bạc Vạn Ninh	0,15
6	Đội thuế Vạn Ninh	0,22
7	Đội quản lý thi hành án dân sự Vạn Ninh	0,25
8	Đài truyền hình	0,16
9	UBND thị trấn Vạn Giã	0,12
10	Tòa An nhân dân	0,10
11	Viện kiểm sát nhân dân	0,21

12	Ban quản lý dự án	0,03
13	Trung tâm phát triển quỹ đất	0,08
14	Huyện Ủy	0,66
15	UBND huyện	1,17
16	Hội trường huyện	0,50
17	Mặt trận tổ quốc huyện	0,37
18	Bảo hiểm xã hội huyện	0,08
19	Phòng giáo dục đào tạo huyện	0,20
20	Trạm cứu hỏa	0,13
21	Chi nhánh văn phòng đăng ký đất đai	0,08
22	Chi cục thuế	0,03
23	Hội người mù	0,04
24	UBND xã Vạn Phú	0,19
25	UBND xã Vạn Thắng	0,54
26	Trạm bảo vệ thực vật	0,20
27	UBND xã Vạn Bình	0,18
28	Phòng Nông nghiệp và môi trường	0,06
	Tổng	7,55

3.6.4. Công trình thương mại dịch vụ

Trong khu vực quy hoạch có 05 chợ, 05 bưu điện, 03 hợp tác xã và các công trình thương mại dịch vụ khác với tổng diện tích khoảng 7,8 ha. Công trình được xây dựng bán kiên cố, tầng cao xây dựng 1- 2 tầng.

Bảng 5: Bảng thống kê công trình thương mại dịch vụ

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
1	Chợ Tân Đức	0,17
2	Chợ Quảng Đức	0,07
3	Chợ Lương Hải	0,04
4	Chợ Vạn Ninh	0,45
5	Chợ Vạn Thắng	0,29
6	Bưu điện Vạn Ninh	0,07
7	Bưu điện xã Vạn Phú	0,29
8	Bưu điện văn hóa xã Vạn Thắng	0,05
9	Bưu điện Vạn Lương	0,03
10	Bưu điện Viettel	0,04
11	Hợp tác xã vạn Lương 2	0,13
12	Hợp tác xã Vạn Lương	0,08
13	Hợp tác xã Vạn Thắng	0,18

3.6.5. Công trình tôn giáo, di tích

Khu vực có nhiều công trình tôn giáo, hình thức kiến trúc mang nét đặc trưng riêng, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hóa tinh thần của người dân. Tổng diện tích: 16,39 ha. Các công trình được xây dựng kiên cố, tầng cao xây dựng từ 1-2 tầng.

Bảng 8: Bảng thống kê công trình tôn giáo, di tích

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
1	Tòng Lâm Phổ Đà	1,73
2	Tịnh xá Ngọc Hưng	0,28

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
3	Chùa Liên Trì	1,25
4	Chùa Chân Nguyên	0,92
5	Tịnh Thất Phúc Nguyên	0,04
6	Miếu Thần Nông	0,08
7	Đình Mỹ Đồng	0,22
8	Chùa Mỹ Đồng	0,31
9	Chùa Pháp Hoa	1,00
10	Tổ Đình Sắc Tứ Linh Sơn	2,08
11	Đình Hiền Lương	0,11
12	Chùa Tân Đức	0,36
13	Chùa Lương Hải	0,35
14	Lăng Ông Lương Hải	0,15
15	Chùa Vạn Đức	0,90
16	Hội Thánh Tin Lành	0,16
17	Chùa Đức Tân	0,13
18	Chùa Tiểu Tứ	0,28
19	Tịnh Xá Ngọc Phước	0,16
20	Miếu Bà	0,07
21	Lăng Quảng Hội	0,08
22	Đình Quảng Hội	0,23
23	Nhà thờ V ạn Giã	0,91

Stt	Tên công trình hiện hữu	Diện tích (ha)
24	Chùa Long Hòa	0,30
25	Đình Vĩnh Huê	0,42
26	Chùa Quảng Long	0,56
27	Lăng Phú Hội	0,09
28	Chùa Long Hoa	0,22
29	Chùa Trung Long	0,35
30	Chùa Sắc Tứ Long Sơn	0,79
31	Đình Trung Đông	0,25
32	Chùa Bửu Long	0,32
33	Chùa Phú Sơn Tự	0,87
34	Nhà Thờ Định Hòa	0,05
35	Đình Tân Mỹ	0,04
Tổng		16,39

3.7. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

3.7.1. Hiện trạng hạ tầng giao thông:

- Giao thông đối ngoại: Giao thông đối ngoại hiện trạng trong khu vực nghiên cứu tồn tại 03 loại hình giao thông, bao gồm: Đường bộ, đường thủy và đường sắt.

Đường bộ:

- Đường Cao tốc Bắc – Nam đi qua tỉnh Khánh Hòa: đường cao tốc, trong đó giai đoạn hoàn chỉnh là đường cao tốc cấp 120, vận tốc thiết kế 120 km/giờ, bề rộng nền đường 32,25 m, quy mô 6 làn xe; giai đoạn phân kỳ tương ứng tiêu chuẩn đường cao tốc cấp 100, vận tốc thiết kế 100 km/giờ, bề rộng nền đường 17 m.

- Đường Quốc lộ 1: Đoạn ngoài đô thị theo tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, tốc độ thiết kế $V_{tk} = 80\text{km/h}$; đoạn qua khu đô thị theo tiêu chuẩn đường phố chính đô thị thứ yếu, tốc độ thiết kế $V_{tk} = 60\text{Km/h}$. Cụ thể, chiều rộng nền đường khoảng 20,5m (trong khu đô thị là 30m).

- Đường sắt:

- Tuyến đường sắt Bắc - Nam chạy dọc tỉnh Khánh Hòa, dài khoảng 149,2km chạy qua các địa phương ven biển gồm huyện Vạn Ninh, thị xã Ninh Hòa, thành phố Nha Trang, huyện Cam Lâm và thành phố Cam Ranh. Đây là một yếu tố vô cùng thuận lợi cho việc phát triển kinh tế. Trên địa bàn tỉnh có 12 ga đường sắt, các ga dọc tuyến là ga hỗn hợp, chỉ có ga Nha Trang là ga chính, có quy mô lớn làm nhiệm vụ trung chuyển hành khách và hàng hóa từ Lâm Đồng, Buôn Ma Thuột tới các tỉnh phía Bắc và phía Nam. Đoạn qua Khu kinh tế Vân Phong dài khoảng 50Km (khổ đường 1m), có 5 ga dọc tuyến là ga hỗn hợp, tuy nhiên khối lượng vận chuyển hành khách và hàng hoá ít và thất thường, năng lực thông qua 8 đôi tàu khách/ngày đêm, 6 đôi tàu hàng/ngày đêm.

- Đường thủy:

- Khu bến Quảng Hội đang được đầu tư xây dựng mở rộng.

- Giao thông nội bộ:

- Các tuyến giao thông nội bộ hiện trạng đã được đầu tư xây dựng đường Nguyễn Huệ, đường Trần Hưng Đạo, đường Hà Huy Tập, đường Ngô Gia Tự, đường Lê Đại Hành, đường Ngô Quyền, đường Lê Hồng Phong, đường Hoàng Hữu Giáp, đường Trần Phú, đường Lương Thế Vinh, đường Tú Xương, đường Nguyễn Trãi, đường Lý Thường Kiệt, đường Hoàng Hữu Cháp, đường Huỳnh Thúc Kháng,... có lộ giới từ 7,0m đến 30,0m.

3.7.2. Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng

- Nền xây dựng:

- Cao độ địa hình khu vực có hướng dốc từ Bắc xuống Nam, địa hình có dạng đồng bằng cao độ từ 1,50m đến 282,00m.

- Thoát nước mưa:

- Khu vực có một số tuyến cống thoát nước mưa dọc tuyến đường Quốc lộ 1, đường Trần Hưng Đạo,...

- Còn các khu vực khác nước mưa thoát theo địa hình tự nhiên xuống các vùng trũng, sông Hiền Lương, sông Chà Là, sông Đồng Điền sau đó chảy ra biển.

3.7.3. Cấp nước

- Nguồn nước cấp cho khu vực là nhà máy nước Vạn Ninh công suất hiện hữu $Q=12.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$.

- Nguồn nước khai thác ổn định, tiêu chuẩn trung bình 80 lít/người.

- Tỷ lệ các hộ dân còn lại sử dụng nguồn nước ngầm khai thác cục bộ bằng các giếng khoan hộ gia đình.

- Hệ thống mạng lưới cấp nước chủ yếu sử dụng vật liệu PVC, chất lượng đường ống cơ bản còn tốt.

3.7.4. Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang

a. Hệ thống thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: hệ thống thoát nước thải chưa được đầu tư xây dựng, nước thải sinh hoạt chủ yếu tự thấm; một phần xả ra các khu vực trũng, sông hiện hữu.

b. Quản lý chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt được Công ty Môi trường đô thị của địa phương tổ chức thu gom đưa về bãi CTR của tỉnh để xử lý.

- CTR y tế nguy hại được thu gom 100% và xử lý riêng.

c. Hiện trạng môi trường:

- Môi trường đất: Các chỉ số về môi trường khu vực quy hoạch hầu hết còn nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên xu hướng những năm gần đây cho thấy tính thiếu ổn định và một số nguy cơ tiềm ẩn: nguồn thải không kiểm soát đã gây một số điểm ô nhiễm cục bộ.

- Chất lượng nguồn nước mặt: Hầu hết các chỉ tiêu phân tích đều đạt giá trị giới hạn cho phép tại sông lớn, tuy nhiên các rạch nhỏ vẫn đề ô nhiễm đang có dấu hiệu gia tăng do nước thải sinh hoạt trực tiếp đổ vào.

- Chất lượng không khí: Nhìn chung môi trường tương đối trong lành. Các chỉ tiêu về bụi, độ ồn, NO_x, SO₂, CO tại các vị trí đều đạt giá trị giới hạn theo quy chuẩn.

Tuy nhiên rác thải trong sản xuất, nông nghiệp như chai lọ thuốc bảo vệ thực vật, túi nilon, gói thuốc sau khi sử dụng, hóa phẩm nông nghiệp,... bị thải bỏ không đúng cách có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

4. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN ĐANG ĐƯỢC TRIỂN KHAI THỰC HIỆN TRONG PHẠM VI QUY HOẠCH

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án
1	Kè biển thị trấn Vạn Giã (giai đoạn 2)- Diện tích 6,20 ha	Đang thực hiện
2	Cầu Huyện 2 và đường dẫn – diện tích 3,19 ha	Đang thực hiện
3	Khu Tái định cư Vong Trắc Tre – diện tích 9,21 ha	Đang thực hiện
4	Kè bảo vệ 2 bên sông Bà Đường- diện tích 10,20 ha	Đang thực hiện

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án
5	Khu dân cư Ruộng Bà Mãnh – diện tích 4,80 ha	Đang thực hiện
6	Di dời và tái định cư khu vực phía Đông đường Trần Hưng Đạo – diện tích 10,00 ha	Đang thực hiện

5. XÁC ĐỊNH CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN CẦN GIẢI QUYẾT

Từ công tác đánh giá môi liên hệ vùng, phân tích, đánh giá hiện trạng và xem xét tổng thể Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 298/QĐ-TTg ngày 27/3/2023, quy hoạch phân khu cần giải quyết các vấn đề chính sau:

- Cụ thể hóa các chỉ tiêu sử dụng đất, giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan cho khu vực theo đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đã được phê duyệt;

- Xác định cụ thể về vị trí, diện tích các khu vực đất thuận lợi xây dựng làm cơ sở cho việc định hướng quy hoạch và lập dự toán đồ án quy hoạch phân khu.

- Cập nhật, khớp nối các tuyến ĐT.651B (đường ven biển Vạn Ninh – Ninh Hòa), ĐT.651C (đường Nguyễn Huệ), ĐT.651D (đường Vạn Giã – Ninh Sơn – Ninh Hải) phù hợp phương án phát triển giao thông vận tải đường bộ theo Quy hoạch tỉnh đã được phê duyệt; Nghiên cứu định hướng quy hoạch hệ thống giao thông đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam (tiếp giáp lân cận về phía Tây so với ranh giới Phân khu 11) để phục vụ khu vực quy hoạch.

- Xác định các khu vực xây dựng các công trình có xây dựng tầng hầm, chiều cao công trình, mật độ xây dựng...; phân tích đánh giá về quy hoạch hệ thống giao thông kết nối và nội vùng; xác định chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

- Khớp nối, rà soát, đánh giá các dự án đầu tư xây dựng đã và đang triển khai xây dựng trong khu vực lập quy hoạch, cũng như các dự án khác có liên quan đến khu vực lập quy hoạch để đề xuất phương án phù hợp;

- Xác định chỉ tiêu khống chế về khoảng lùi, kiến trúc cảnh quan dọc các trục đường chính, khu trung tâm; các khu vực không gian mở, các công trình điểm nhấn cho khu vực thiết kế.

- Đánh giá môi trường chiến lược.

6. XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU

- Cụ thể hóa, kế thừa các nội dung còn giá trị của các quy hoạch được duyệt và phù hợp với Quy hoạch tỉnh Khánh Hòa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cập nhật, điều chỉnh phù hợp với các định hướng phát triển Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt.

- Xây dựng hình ảnh khu đô thị mới với đầy đủ chức năng đô thị, đảm bảo phát triển khu dân cư phù hợp điều kiện sống hiện đại, nâng cao chất lượng sống của người dân; Đồng thời, phát triển hài hòa với cảnh quan thiên nhiên, điều kiện sinh thái, hướng đến đô thị phát triển bền vững.

- Định hướng phát triển không gian kiến trúc trong khu quy hoạch, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, cải thiện và khai thác các giá trị và tiềm năng về cảnh quan, môi trường, phù hợp với sự phát triển khu vực.

- Làm cơ sở để quản lý, kiểm soát phát triển không gian khu chức năng đô thị và hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp thoát nước, cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng, san nền...).

- Làm cơ sở pháp lý cho việc lập các dự án đầu tư và quản lý xây dựng theo Quy hoạch

7. CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT VÀ QUY ĐỊNH QUẢN LÝ THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÃ ĐƯỢC BAN HÀNH ĐỐI VỚI PHẠM VI QUY HOẠCH

7.1. Tính chất khu vực lập quy hoạch

Khu đô thị Vạn Giã và vùng phụ cận (Phân khu 11) là một trong 19 phân khu chức năng được xác định trong Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đã được phê duyệt.

Khu đô thị Vạn Giã và vùng phụ cận là khu đô thị hiện hữu, trung tâm hành chính, chính trị huyện Vạn Ninh.

7.2. Định hướng chính tại quy hoạch chung đã được phê duyệt

- Phát triển đô thị hiện hữu kết hợp dịch vụ du lịch sinh thái núi, khu bảo tồn các giá trị cảnh quan sinh thái rừng; Gia tăng các hoạt động quảng bá du lịch, đầu tư vào cơ sở lưu trú trung và cao cấp.

- Tiếp tục khai thác và nhấn mạnh cấu trúc giao thông và đô thị hướng ra Vịnh Vân Phong; Phát huy và bổ sung hệ thống trung tâm đô thị tập trung ven Vịnh; Tập trung khai thác đô thị mật độ cao tại khu trung tâm thị trấn Vạn Giã và các khu vực lân cận;

- Khu vực làng xóm nằm phía Bắc và phía Tây thị trấn được nâng cấp cải tạo theo cấu trúc hiện hữu, giữ lại các vùng sản xuất nông nghiệp nằm đan xen giữa các khu làng xóm, bảo vệ và nhấn mạnh đường ranh giới của các khu làng bằng các giải pháp trồng cây xanh; Cải tạo các khu vực ven biển thành các không gian công cộng, cây xanh công viên phục vụ cộng đồng.

PHẦN II - NỘI DUNG LẬP QUY HOẠCH

1. LỰA CHỌN CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG CHO TOÀN KHU VỰC ĐƯỢC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU

- Các tiêu chuẩn kinh tế, kỹ thuật áp dụng vào phát triển đô thị về nguyên tắc dựa trên các tiêu chuẩn đô thị loại IV.

- Yêu cầu về các công trình dịch vụ - công cộng theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng tại bảng 2.3 và bảng 2.4.

- Đối với các khu vực dự án đang triển khai hoặc đã phê duyệt quy hoạch: áp dụng chỉ tiêu theo quy hoạch dự án đã được phê duyệt theo hệ thống quy chuẩn quy hoạch, chỉ tiêu thiết kế của giai đoạn trước đây.

- Đối với khu vực phát triển đô thị mới: áp dụng các chỉ tiêu o theo tiêu chí đô thị loại IV. Trong trường hợp có các giải pháp thiết kế đặc thù gắn với địa hình đồi núi, vùng ngập nước, đảo... cho phép áp dụng các chỉ tiêu đặc thù để thiết kế và có giải trình lý do áp dụng để cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Đối với khu vực các khu chức năng: áp dụng các chỉ tiêu, tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, kết hợp với áp dụng các chỉ tiêu của nước ngoài trong trường hợp Việt Nam chưa có quy định.

- Với những hạng mục không quy định trong các tiêu chuẩn bên trên sẽ tiến hành quy định trong các tiêu chuẩn phù hợp khác.

- Theo định hướng từ Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chính được đề xuất như sau:

Bảng chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật:

STT	Sử dụng đất	Đơn vị tính	QCVN 01:2021/BXD đối với đô thị loại IV
	Dân số dự kiến đến năm 2040	Người	
	Số đơn vị ở dự kiến	đơn vị ở	
I	Các tiêu chuẩn về hạ tầng xã hội		
I.1	Chỉ tiêu về đất dân dụng bình quân toàn đô thị	m ² /người	28-45

STT	Sử dụng đất	Đơn vị tính	QCVN 01:2021/BXD đối với đô thị loại IV
I.2	Các chỉ tiêu về công trình dịch vụ công cộng cấp đơn vị ở		
1	Đất đơn vị ở	m ² /người	28 - 45
2	Giáo dục		
	Mầm non	50 chỗ/1000 dân	12m ² /1 chỗ
	Tiểu học	65 chỗ/1000 dân	10m ² /1 chỗ
	Trung học cơ sở	55 chỗ/1000 dân	10m ² /1 chỗ
3	Đất cây xanh đơn vị ở	m ² / người	≥2
4	Y tế	1 trạm	500m ² / 1trạm
5	Trung tâm văn hóa - thể thao	1 công trình	5000 m ² / 1 công trình
6	Chợ	1 công trình	2000 m ² / 1 công trình
II	Các tiêu chuẩn về hạ tầng kỹ thuật		
II.1	Các tiêu chuẩn về giao thông		
1	Tỷ lệ đất giao thông so với đất xây dựng (tính đến đường phân khu vực)	%	≥ 18
II.2	Cấp điện		
1	Cấp điện sinh hoạt	w/người	200 - 330
2	Cấp điện công nghiệp	KW/ha	140 - 250
II.3	Cấp nước		

STT	Sử dụng đất	Đơn vị tính	QCVN 01:2021/BXD đối với đô thị loại IV
1	Cấp nước sinh hoạt	lít/người/ ngđ	≥ 80
2	Cấp nước công nghiệp	m ³ /ha.ngđ	≥ 20 m ³ /ha cho $\geq 60\%$ diện tích
3	Cấp nước dịch vụ, công cộng	% nước sinh hoạt	≥ 8
4	Nước tưới cây, rửa đường	% nước sinh hoạt	≥ 8
II.4	Xử lý nước thải và CTR		
1	Tỷ lệ thu gom nước thải sinh hoạt	% cấp nước	≥ 80
2	Tỷ lệ thu gom nước thải CN	% chỉ tiêu cấp nước	
3	Thu gom CTR sinh hoạt	Kg/người.Ngày	$\geq 0,9$
4	Thu gom CTR công nghiệp	Tấn/ha	$\geq 0,3$

2. XÁC ĐỊNH QUY MÔ DÂN SỐ, ĐẤT ĐAI, CÁC NHU CẦU VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT, HẠ TẦNG XÃ HỘI ĐỐI VỚI KHU VỰC ĐƯỢC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU

2.1. Quy mô dân số và đất đai

➤ Quy mô dân số

- Dân số hiện trạng khu vực lập quy hoạch thuộc các xã Vạn Ninh và xã Vạn Thắng khoảng 24.000 người. Là dân số hiện trạng và tăng tự nhiên thường xuyên lưu trú trên địa bàn và thành phần dân số khác.

- Cơ sở xác định quy mô dân số:

Tại Mục 4.6.1: Dự báo dân số trong TMTH của đồ án QHC 298 đã xác định phương án “Phát triển dân số ở mức cao so với hiện nay dựa trên cơ sở thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội đã được đề ra”, làm cơ sở cân bằng nhu cầu lao động và tính toán nhu cầu sử dụng đất, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật KKT Vân Phong. Đến năm 2040: Dân số toàn KKT Vân Phong khoảng 550.000 người trong đó dân số thường

trú khoảng 450.000 người, dân số quy đổi và lao động con lăc khoảng 100.000 người). Tỷ lệ tăng trung bình 3,7 %, tỷ lệ tăng tự nhiên 0,95 %, tỷ lệ tăng cơ học do nhập cư và dân số quy đổi, lao động con lăc khoảng 2,8%. Bao gồm: dân số tăng tự nhiên khoảng 363.000 người (trong đó dân số gốc 252.000 người, dân số tăng thêm 111.000 người). Dân số tăng cơ học do nhập cư khoảng 87.000 người. Dân số ban ngày (lao động con lăc từ nơi khác đến làm việc tại các cơ sở kinh tế kỹ thuật, lao động thời vụ) và Khách du lịch, khách vắng lai, các thành phần dân số khác quy đổi khoảng 100.000 người;

Trên cơ sở tính toán quy mô dân số trên toàn khu Kinh tế Vân Phong, xác định đến năm 2040 dân số tại phân khu 11 khoảng 74.000 dân (khoảng 70.000 dân thường trú và khoảng 4000 dân quy đổi từ khách du lịch và các thành phần dân số khác). Dân số quy đổi là quy mô dân số được quy đổi từ dân số tạm trú dưới 06 tháng theo Nghị quyết 1211/2016/UBTVQH13 của UB Thường vụ Quốc hội. Chỉ tiêu tính toán hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật được tính trên tổng dân số thường trú và dân số quy đổi.

➤ Quy mô đất đai

Căn cứ bản đồ quy hoạch sử dụng đất của Đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt, diện tích quy hoạch khoảng 3.338 ha bao gồm: khu vực đất liền khoảng 2.666 ha (trong đó 36 ha khu vực dự kiến lấn biển); vùng mặt nước khoảng 672 ha.

2.2. Các nhu cầu về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật

Theo đánh giá hiện trạng về hạ tầng xã hội và quy mô dân số dự báo cho khu vực, cần bố trí thêm các quỹ đất phát triển hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật như giáo dục, văn hóa, bãi đỗ xe, thể dục thể thao phục vụ người dân.

3. CÁC NGUYÊN TẮC, YÊU CẦU VỀ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

3.1. Nguyên tắc tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

- (1) Kế thừa và điều chỉnh phù hợp, khớp nối các dự án và quy hoạch chi tiết đã được duyệt.
- (2) Khai thác có hiệu quả các giá trị tiềm năng của khu vực để phát triển đô thị như cảnh quan núi, cảnh quan bờ sông, suối.
- (3) Lựa chọn các khu vực có tiềm năng phát triển chức năng sử dụng đất hỗn hợp hợp lý, nhằm tạo không gian đô thị thu hút, làm sống động khu vực với các không gian hoạt động kinh tế thương mại dịch vụ.

(4) Ngầm hóa các không gian hạ tầng gắn với định hướng quy hoạch chung.

3.2. Yêu cầu về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

- Về không gian chức năng: Không gian KTCQ trên cơ sở đảm bảo đáp ứng nhu cầu trong một đô thị, bao gồm không gian văn hóa, sinh hoạt, cây xanh, không gian sống....tạo được tính kết nối cộng đồng, phù hợp với tính chất và không gian của đô thị.

- *Về cảnh quan đô thị:* Đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ từ không gian tổng thể đô thị đến không gian cụ thể thuộc đô thị; từ không gian trục đường chính đô thị đến không gian chính khu vực, không gian mở. Phát triển cảnh quan đô thị hài hòa với thiên nhiên, dẫn dắt, kết nối cảnh quan ven mặt nước vào trong đô thị tạo nên sắc thái riêng cho không gian cảnh quan bao gồm: yếu tố thiên nhiên, yếu tố nhân tạo và hoạt động của con người trong đô thị.

- *Về kiến trúc cảnh quan:* Đa dạng nhưng hài hòa về loại hình kiến trúc và phải có tính kế thừa, phù hợp với điều kiện, đặc điểm tự nhiên, đồng thời tôn trọng tập quán văn hóa địa phương, phát huy các giá trị truyền thống để gìn giữ bản sắc của từng vùng, miền trong kiến trúc, cảnh quan đô thị.

- Tuân thủ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, các chỉ tiêu về mật độ, chiều cao, khoảng lùi công trình không chế đã được xác lập trong quy hoạch phân khu.

- Tuân thủ các yêu cầu, quy định được xác lập theo Luật, Nghị định, Thông tư và Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam.

- Tuân thủ quy định hiện hành của Nhà nước và địa phương đối với các công trình có liên quan.

** Đối với những khu vực hiện trạng cải tạo:*

- Tôn trọng, gìn giữ cấu trúc không gian đô thị hiện hữu đã có lịch sử phát triển lâu đời. Trong khu dân cư thôn xóm có tính đặc thù, cần giãn mật độ xây dựng, hạn chế nhà xây dựng có diện tích nhỏ.

- Bảo tồn, phát huy giá trị không gian kiến trúc đô thị hiện hữu với các công trình kiến trúc tôn giáo, tín ngưỡng có giá trị lấy đó làm nền tảng tạo dựng tính đặc trưng cho khu vực.

- Cải tạo, chỉnh trang khu dân cư hiện hữu; theo hướng gìn giữ, phát huy lối sống, phong tục tập quán, nâng cấp về hạ tầng kỹ thuật, nâng cấp các tuyến đường giao thông tại khu vực dân cư đô thị hiện hữu dựa trên những tuyến đường hiện hữu có tính kết nối cao và phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn được quy định. Tăng cường hệ thống cây xanh và hạ tầng xã hội nhằm đảm bảo gia tăng chất lượng sống cho người dân.

** Đối với khu vực xây dựng mới:*

- Lấy không gian đô thị hiện hữu đã có làm nền tảng xây dựng sang các khu vực còn quỹ đất phát triển. Ưu tiên khai thác, phát triển mới khu dân cư tại khu vực ven đường ven biển và các tuyến đường kênh, suối.
- Phát triển hài hòa giữa khu vực cũ và mới, có tính đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội. Tạo môi trường sống tiện nghi, bền vững.
- Chiều cao các công trình phù hợp với đô thị khu vực dân cư hiện hữu, phù hợp với quy định QHC về chiều cao đối với khu vực.
- Đảm bảo khoảng lùi thích hợp cho công trình.
- Phát triển các trục không gian cảnh quan và trục không gian cảnh quan kết hợp thương mại, dịch vụ;
- Tăng chỉ tiêu cây xanh, giao thông, và các hệ thống công trình xã hội như khu vui chơi giải trí, các loại hình sinh hoạt cộng đồng, TDTT.

3.3. Các chiến lược phát triển không gian:

(1) Xây dựng cung đường xuyên suốt dọc bờ biển kết nối phân khu 8 và phân khu 12, đồng thời khai thác, phát triển không gian cây xanh chuyên dụng theo định hướng QHC dọc tuyến đường biển, sông, suối

(2) Phát triển các trung tâm cây xanh cho từng đơn vị ở, vị trí trên các tuyến đường chính khu vực có tính chất du lịch, văn hóa, và có tính kết nối cao với các tuyến đường chính đô thị. Từ đó tạo thành trung tâm đơn vị ở, gắn liền với các tiện ích đô thị khác;

(3) Hình thành không gian công cộng đô thị, khu hỗn hợp dịch vụ thương mại.

(4) Tổ chức không gian giao lưu cộng đồng, công viên cây xanh, TDTT nội bộ tại các khu ở có quỹ đất trống xen kẽ. Tổ chức không gian TDTT, kết hợp cây xanh tại trung tâm khu vực lập quy hoạch mang tính điểm nhấn.

- Cấu trúc không gian chính của khu đô thị được quy hoạch trên cơ sở kế thừa và phát huy điều kiện hiện trạng, cảnh quan thiên nhiên hiện có. Liên kết hệ thống cây xanh đô thị với hệ thống cây xanh mặt nước tự nhiên trong khu vực nhằm tăng cường không gian xanh cho đô thị, tạo môi trường sống tốt, có tính liên thông và hài hòa môi trường sống và môi trường cảnh quan.

3.4. Định hướng tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan

3.4.1. Ý tưởng chủ đạo

Đô thị Vạn Giã là đô thị sinh thái gắn với các hoạt động nông nghiệp và nuôi trồng thủy hải sản, là điểm dừng chân trên tuyến đường Quốc lộ 1 kết nối Khánh Hòa và Phú Yên. Vai trò của Đô thị Vạn Giã sẽ tăng lên trong tương lai khi các hoạt động nông nghiệp sinh thái công nghệ cao được đẩy mạnh, các khu vực nuôi trồng thủy sản ven bờ được chuyển đổi thành đất phát triển đô thị hỗn hợp du lịch, và khu đô thị Tu Bông được hình thành. Từ các đặc trưng nêu trên kết hợp hiện trạng, khu vực lập quy hoạch hình thành với các ý tưởng:

- Phát triển vùng lõi trung tâm “phố biển Vạn Giã”: tạo không gian đô thị trung tâm hiện đại, hướng biển, biểu tượng của sự năng động, hội nhập
- Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp “vành đai xanh an cư”: hình thành khu dân cư xen lẫn nông nghiệp đô thị mang tính chuyển tiếp, sinh sống, sản xuất và tạo cân bằng sinh thái
- Vùng Cảnh quan nông nghiệp “Miền sinh thái sông Hiền Lương”: Sông Hiền Lương và cảnh quan nông nghiệp sinh thái mang đậm bản sắc địa phương, phát triển du lịch và nông nghiệp bền vững.

Cụ thể hơn là:

- Hình thành các đơn vị ở đầy đủ tiện nghi và thân thiện với môi trường, cảnh quan thiên nhiên. Cải tạo, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, đầu nối hạ tầng kỹ thuật, quy hoạch sử dụng đất...trong đất nhóm nhà ở phát triển dân cư đô thị hiện trạng (làng xóm đô thị hóa) đảm bảo đồng bộ cho toàn đô thị.
- Phát triển cảnh quan và tăng cường các hoạt động, du lịch ven biển.

3.4.2. Tổ chức không gian mở, công viên cây xanh

Định hướng tổ chức không gian cây xanh chuyên dụng dọc bờ biển gồm các chức năng gắn liền với cảnh quan và du lịch như công viên bờ biển, không gian cây xanh, quảng trường, công viên kết hợp đường đi bộ, xe đạp, tạo cảnh quan cho các Bến thuyền du lịch: Bến Vạn Giã và Bến Quảng Hội. Khu vực dọc các tuyến sông chính như Sông Hiền Lương, Sông Chà Là, sông Đồng Điền hình thành các công viên cảnh quan ven sông kết hợp đường đi bộ, đường ven sông kết nối với giao thông phân trong khu vực.

3.4.3. Tổ chức không gian công cộng – dịch vụ:

Được bố trí tại các vị trí trung tâm của các cụm dân cư có bán kính phục vụ tốt, đảm bảo khả năng tiếp cận bằng giao thông bộ trong vòng bán kính 500m.

Hoàn thiện hệ thống các công trình hạ tầng xã hội đảm bảo bán kính phục vụ tại các khu hiện trạng. Đối với các khu mới, cần xây dựng đồng bộ các công trình công cộng, dịch vụ nhằm đáp ứng tốt nhất nhu cầu của người dân.

Các công trình cấp khu ở bao gồm: trường tiểu học, nhà trẻ, công viên cây xanh, nhà văn hóa - thể dục thể thao, chợ...

3.4.4. Tổ chức không gian ở

a. Khu nhà ở hiện trạng, chỉnh trang

Các khu vực nhà ở hiện trạng, chỉnh trang chủ yếu chỉnh trang mặt tiền công trình, tạo bộ mặt tương đối đồng bộ cả về màu sắc, khoảng lùi... Hạn chế di dời, giải tỏa làm xáo trộn, ảnh hưởng đời sống người dân.

b. Khu nhà ở xây dựng mới

Việc thiết kế kiến trúc nhà ở xây dựng mới (nhà vườn, nhà biệt thự, nhà liền kề) cần tuân thủ các quy định chung về thiết kế đô thị và quy định về khoảng lùi, mật độ.

Kiến trúc cho khu vực nhà ở xây dựng mới cần có sự thống nhất và đồng bộ để tạo nên hình ảnh đẹp và hấp dẫn cho khu vực này. Hình thức kiến trúc hiện đại, được thiết kế hài hòa trên tổng thể mặt đứng cả tuyến phố

3.4.5. Các điểm nhấn cảnh quan

Trong quy hoạch tổng thể không gian đô thị, các yếu tố thị giác đóng vai trò quan trọng trong việc tạo dựng bản sắc đô thị. Theo đó, các điểm giao cắt giao thông, cũng như các khu vực không gian mở, nơi có sự chuyển tiếp về hình thái cảnh quan đều được xem là những vị trí có sức hút về mặt thị giác, là nơi tiềm năng để tạo ra các điểm nhấn không gian.

Tùy theo tính chất, vai trò và chức năng cụ thể của từng khu vực –như khu ở, khu thương mại, khu công cộng, khu du lịch– sẽ có những định hướng bố trí các công trình kiến trúc đặc trưng, biểu tượng đô thị, hay các công trình công cộng có tính chất điểm nhấn, nhằm tạo nên sự nhận diện rõ nét và góp phần định hình trực không gian kiến trúc – cảnh quan của khu vực.

Các loại hình công trình chủ đạo tại các khu vực này bao gồm:

- Công trình thương mại – dịch vụ hỗn hợp kết hợp chức năng ở, đóng vai trò trung tâm dịch vụ, mua sắm và sinh hoạt cộng đồng.

- Khu thể dục thể thao kết hợp cây xanh đóng vai trò không gian sinh hoạt xanh, gắn liền các hoạt động đô thị với thiên nhiên, vừa mang tính chất phục vụ đời sống, vừa tạo dấu ấn cho đô thị.

Phát triển các công trình cao tầng điểm nhấn dọc đường bờ biển, được thiết kế với kiến trúc độc đáo nhưng không phá vỡ cảnh quan hiện trạng đặc trưng có sẵn, định hướng là những cột mốc nhận diện đô thị, góp phần làm nổi bật bản sắc kiến trúc riêng của đô thị Vạn Giã.

3.4.6. Cấu trúc các nhóm nhà ở

Các nhóm nhà ở trong các đơn vị ở gồm nhóm nhà ở hiện trạng chỉnh trang, nhóm nhà ở xây dựng mới.

a. Khu nhà ở hiện trạng, chỉnh trang

Các khu vực nhà ở hiện trạng, chỉnh trang chủ yếu mặt tiền công trình, tạo bộ mặt tương đối đồng bộ cả về màu sắc, khoảng lùi... Hạn chế di dời, giải tỏa làm xáo trộn, ảnh hưởng đời sống người dân. Tại khu vực hiện trạng phát triển đan xen giữa đất ở và đất nông nghiệp, hệ thống hạ tầng chưa hoàn thiện, cần bổ sung cây xanh và dịch vụ công cộng.

b. Khu nhà ở xây dựng mới

- Việc thiết kế kiến trúc nhà ở xây dựng mới (nhà vườn, nhà biệt thự, nhà liền kề) cần tuân thủ các quy định chung về thiết kế đô thị và quy định về khoảng lùi, mật độ.

- Kiến trúc cho khu vực nhà ở xây dựng mới cần có sự thống nhất và đồng bộ để tạo nên hình ảnh đẹp và hấp dẫn cho khu vực này. Hình thức kiến trúc hiện đại, được thiết kế hài hòa trên tổng thể mặt đứng cả tuyến phố.

- Nhóm nhà ở cao tầng: Phát triển theo quy hoạch, tập trung mật độ dân cư cao, sử dụng đất hiệu quả. Tích hợp nhiều tiện ích trong cùng một công trình, Giải quyết nhu cầu nhà ở lớn tại các khu vực tập trung dân cư. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội đồng bộ theo quy hoạch được duyệt.

- Hỗn hợp: Tích hợp chức năng ở, thương mại, dịch vụ công cộng. Tăng hiệu quả sử dụng đất, tạo môi trường sống năng động và hiện đại.

c. Khu làng xóm, dân cư nông thôn

Tại các khu vực dân cư nông thôn hiện hữu bổ sung cây xanh, các dịch vụ công cộng, cải tạo hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật.

4. QUY ĐỊNH VỀ SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI TỪNG KHU VỰC CHỨC NĂNG, TRỤC ĐƯỜNG CHÍNH, KHÔNG GIAN MỞ, ĐIỂM NHẤN, KHU TRUNG TÂM, KHU BẢO TỒN

4.1. Quy định về sử dụng đất đối với từng khu chức năng, trục đường chính, không gian mở, điểm nhấn, khu trung tâm

4.1.1. Quy định về sử dụng đất đối với từng khu chức năng:

Đất nhóm nhà ở:

a) Quy mô:

- Tổng diện tích khoảng 549,40, bao gồm
- + Đất nhóm nhà ở hiện trạng - quy mô khoảng 528,22 ha;
- + Đất nhóm nhà ở xây mới-quy mô khoảng 21,18 ha

- Nhóm nhà ở gồm tổ hợp các công trình nhà ở có không gian công cộng sử dụng chung (vườn hoa, sân chơi, bãi đỗ xe phục vụ nhóm nhà ở và đường cấp nội bộ không bao gồm đường phân khu vực).

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 60%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 7 tầng.
- Hệ số sử dụng đất 5 lần
- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ

a) Quy mô

- Tổng diện tích khoảng 82,83 ha, bao gồm: nhóm nhà ở và dịch vụ. Ký hiệu HH

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 60%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 10 - 20 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: >2, 5 lần

- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất khu làng xóm, dân cư nông thôn

a) Quy mô:

- Tổng diện tích khoảng 130,58 ha.

- Nhóm nhà ở gồm tổ hợp các công trình nhà ở có không gian công cộng sử dụng chung (vườn hoa, sân chơi, bãi đỗ xe phục vụ nhóm nhà ở và đường cấp nội bộ không bao gồm đường phân khu vực).

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 60%.

- Tầng cao xây dựng tối đa: 7 tầng.

- Hệ số sử dụng đất 5 lần

- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất y tế

a) Quy mô:

- Đất y tế sử dụng xây dựng các công trình y tế như bệnh viện, trạm y tế, viện điều dưỡng, phục vụ cho mục đích khám chữa bệnh.

- Tổng diện tích đất y tế là 3,09 ha. Trong đó:

+ Công trình trạm y tế, gồm các ô đất có ký hiệu: YT.

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng:

+ Mật độ xây dựng gộp tối đa đất y tế cấp đơn vị ở: 40%.

- Tầng cao tối đa:

+ Tầng cao xây dựng tối đa đất y tế cấp đơn vị ở: 3 tầng.

- Hệ số sử dụng đất tối đa 4 lần.

- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất văn hóa

a) Quy mô:

- Tổng diện tích đất văn hóa là 0,62 ha. Trong đó:

+ Công trình văn hoá đơn vị ở, gồm các ô đất có ký hiệu: VH.

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng:

+ Mật độ xây dựng gộp tối đa đất văn hoá cấp đô thị: 40%.

+ Mật độ xây dựng gộp tối đa đất văn hoá cấp đơn vị ở: 40%.

- Tầng cao tối đa:

+ Tầng cao xây dựng tối đa đất văn hoá cấp đô thị: 7 tầng.

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 5 lần.

- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất thể dục thể thao

a) Quy mô:

- Tổng diện tích đất thể dục thể thao cấp đơn vị ở là 3,90 ha., gồm các ô đất có ký hiệu TT.

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng:

+ Mật độ xây dựng gộp tối đa đất thể dục thể thao cấp đô thị và đơn vị ở: 40%.

- Hệ số sử dụng đất:

+ Hệ số sử dụng đất thể dục thể thao cấp đô thị tối đa 7 lần.

+ Hệ số sử dụng đất thể dục thể thao cấp đơn vị ở tối đa 3 lần.

- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành

Đất giáo dục

a) Quy mô:

- Tổng diện tích quy hoạch đất giáo dục là 18,62 ha, bao gồm:

+ Công trình giáo dục (trung học phổ thông), gồm ô đất có ký hiệu: PT. Có quy mô 3,4 ha;

+ Công trình giáo dục (trung học cơ sở), gồm ô đất có ký hiệu: CS. Có quy mô: 9,04 ha;

+ Công trình giáo dục (tiểu học), gồm ô đất có ký hiệu: TH. Có quy mô 9,69 ha;

- + Công trình giáo dục (mầm non), gồm ô đất có ký hiệu MN. Có quy mô: 5,01 ha.
- + Công trình đào tạo, nghiên cứu có quy mô 1,18 ha

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng:

- + Mật độ xây dựng gộp tối đa đất trường trung học phổ thông: 40%.
- + Mật độ xây dựng gộp tối đa đất trường trung học cơ sở: 40%.
- + Mật độ xây dựng gộp tối đa đất trường tiểu học: 40%.
- + Mật độ xây dựng gộp tối đa đất trường mầm non: 40%.
- + Mật độ xây dựng gộp tối đa đất công trình đào tạo, nghiên cứu: 40%.

- Tầng cao tối đa:

- + Tầng cao xây dựng tối đa đất trường trung học phổ thông: 5 tầng.
- + Tầng cao xây dựng tối đa đất trường trung học cơ sở: 4 tầng.
- + Tầng cao xây dựng tối đa đất trường tiểu học: 4 tầng.
- + Tầng cao xây dựng tối đa đất trường mầm non: 3 tầng.
- + Tầng cao xây dựng tối đa đất công trình đào tạo, nghiên cứu: 3 tầng

***Ghi chú: Đối với trường hợp thiết kế trên 3 tầng cần bảo đảm an toàn, thuận tiện cho sinh hoạt của trẻ cũng như việc thoát nạn khi có sự cố và phải được sự chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất khu dịch vụ

- Đất khu dịch vụ sử dụng xây dựng các cơ sở kinh doanh, dịch vụ, thương mại (không bao gồm dịch vụ du lịch); các công trình công cộng.

a) Quy mô:

- Tổng diện tích đất xây dựng công trình dịch vụ cấp đơn vị ở (chợ) là 9,53 ha. Gồm ô đất có ký hiệu: CC.

- Tổng diện tích đất xây dựng công trình dịch vụ cấp đô thị là 36,58 ha. Gồm ô đất có ký hiệu: HT, HH.

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng:

- + Mật độ xây dựng tối đa đất dịch vụ cấp đô thị: 60%.

- + Mật độ xây dựng tối đa đất dịch vụ cấp đơn vị ở: 40%
- Tầng cao xây dựng tối đa
- + Tầng cao xây dựng tối đa đất dịch vụ cấp đơn vị ở: 10 tầng
- + Tầng cao xây dựng tối đa đất dịch vụ cấp đô thị: 20 tầng
- Hệ số sử dụng đất:
- + Hệ số sử dụng đất tối đa đất dịch vụ cấp đơn vị ở: 5 lần
- + Hệ số sử dụng đất tối đa đất dịch vụ cấp đơn vị ở: 7 lần

Đất cây xanh sử dụng công cộng

a) Quy mô:

+ Tổng diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị là 63,92 ha. Gồm các ô đất có ký hiệu CD.

+ Tổng diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đơn vị ở là 21,36 ha. Gồm các ô đất có ký hiệu CX.

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

**Áp dụng chung chỉ tiêu quy hoạch đối với đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị và đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đơn vị ở*

- Mật độ xây dựng gộp tối đa đất Cây xanh sử dụng công cộng: 5%.
- Tầng cao xây dựng tối đa đất Cây xanh sử dụng công cộng: 1 tầng.

Đất trụ sở, cơ quan, an ninh, quốc phòng

- Tính chất: đất sử dụng xây dựng các công trình trụ sở, cơ quan

a) Quy mô:

- Đất trụ sở cơ quan có diện tích đất là 7,43 ha
- Đất an ninh có diện tích khoảng 1,17 ha
- Đất quốc phòng có diện tích khoảng 2,07 ha

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 60%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 20 tầng.
- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Đất tôn giáo, tín ngưỡng

a) Quy mô:

- Tổng diện tích đất tôn giáo là 13,13 ha bao gồm ô đất có ký hiệu: TG

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 60%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 7 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa 4,5 lần.
- Chiều cao tối đa phù hợp không gian cảnh quan của khu vực để đảm bảo không gian xung quanh khu vực.

Sông, suối, kênh, rạch

- Tổng diện tích đất sông, suối, kênh, rạch là 79,45 ha.

Bãi đỗ xe

a) Quy mô:

- Tổng diện tích đất bãi đỗ xe là 7,57 ha bao gồm ô đất có ký hiệu: BX

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 5%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 1 tầng.

Đất hạ tầng kỹ thuật cấp đô thị

a) Quy mô:

- Tổng diện tích 3,00 ha bao gồm ô đất có ký hiệu: HT KT

b) Chỉ tiêu quy hoạch:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa: 40%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 3 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 3 lần

4.2. Quy định về sử dụng đất đối với trục đường chính, không gian mở, điểm nhấn, khu trung tâm

a. Trục đường chính:

Đường ven biển 651B: định hướng phát triển khách sạn cao tầng phục vụ du lịch, các công trình hỗn hợp dịch vụ thương mại. Công trình được phép xây dựng với tầng

cao tối đa 20 tầng, số tầng hầm xác định cụ thể tại quy định quản lý đồ án. Mật độ xây dựng và hệ số sử dụng đất tối đa theo QCVN

b. Không gian mở:

Gồm các khu công viên cây xanh đô thị, cây xanh đơn vị ở. Mật độ tối đa 5%, tầng cao tối đa 1 tầng. Các khu công viên lớn trên 5000m² cần có tối đa 1 tầng hầm để sử dụng làm dịch vụ công cộng.

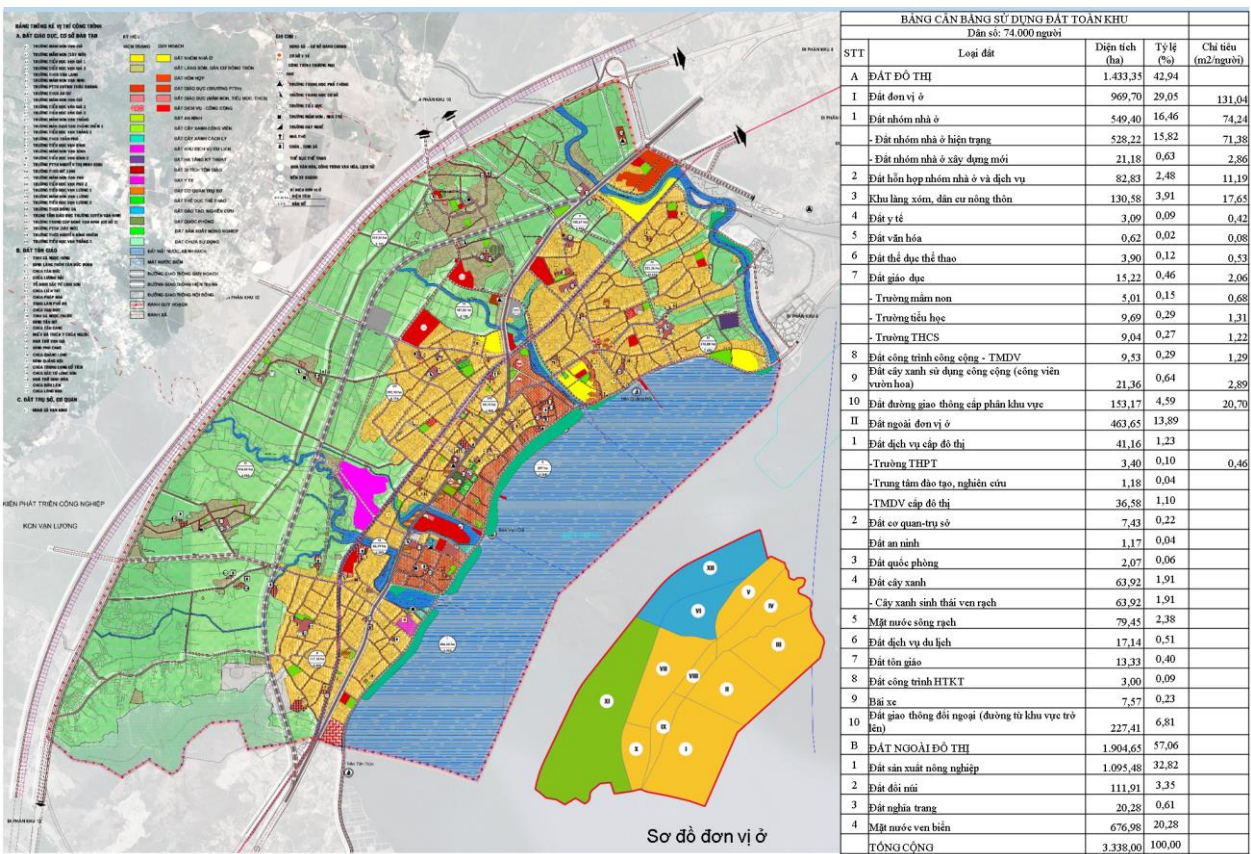
c. Điểm nhấn:

Các khu vực điểm nhấn được phép xây dựng với tầng cao 20tầng, mật độ theo QCVN và hệ số được phép lớn hơn >8 lần.

d. Khu trung tâm:

Khu trung tâm các đơn vị ở được phép xây dựng công trình cao tầng tối đa 10 tầng và 20 tầng đối với công trình điểm nhấn. Các khu vực hiện trạng tầng cao tối đa 4 tầng. Mật độ xây dựng và hệ số sử dụng đất tuân thủ theo Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam.

4.2.1. Quy định về sử dụng đất toàn khu



Hình 5: Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất toàn khu (Dân số quy hoạch 74.000 người)

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)	QCVN 01-2021
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	1.433,35	42,94		
I	Đất đơn vị ở	969,70	29,05	131,04	
1	Đất nhóm nhà ở	549,40	16,46	74,24	
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	528,22	15,82	71,38	
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	21,18	0,63	2,86	
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	82,83	2,48	11,19	
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	130,58	3,91	17,65	
4	Đất y tế	3,09	0,09	0,42	
5	Đất văn hóa	0,62	0,02	0,08	
6	Đất thể dục thể thao	3,90	0,12	0,53	
7	Đất giáo dục	15,22	0,46	2,06	
	- Trường mầm non	5,01	0,15	0,68	0,6
	- Trường tiểu học	9,69	0,29	1,31	0,65
	- Trường THCS	9,04	0,27	1,22	0,55
8	Đất công trình công cộng - TMDV	9,53	0,29	1,29	
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	21,36	0,64	2,89	2
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	153,17	4,59	20,70	
II	Đất ngoài đơn vị ở	463,65	13,89		
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	41,16	1,23		
	- Trường THPT	3,40	0,10	0,46	0,4
	- Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	1,18	0,04		
	- TMDV cấp đô thị	36,58	1,10		
2	Đất cơ quan-trụ sở	7,43	0,22		
	Đất an ninh	1,17	0,04		
3	Đất quốc phòng	2,07	0,06		
4	Đất cây xanh	63,92	1,91		
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	63,92	1,91		
5	Mặt nước sông rạch	79,45	2,38		
6	Đất dịch vụ du lịch	17,14	0,51		
7	Đất tôn giáo	13,33	0,40		
8	Đất công trình HTKT	3,00	0,09		
9	Bãi xe	7,57	0,23	1,02	4

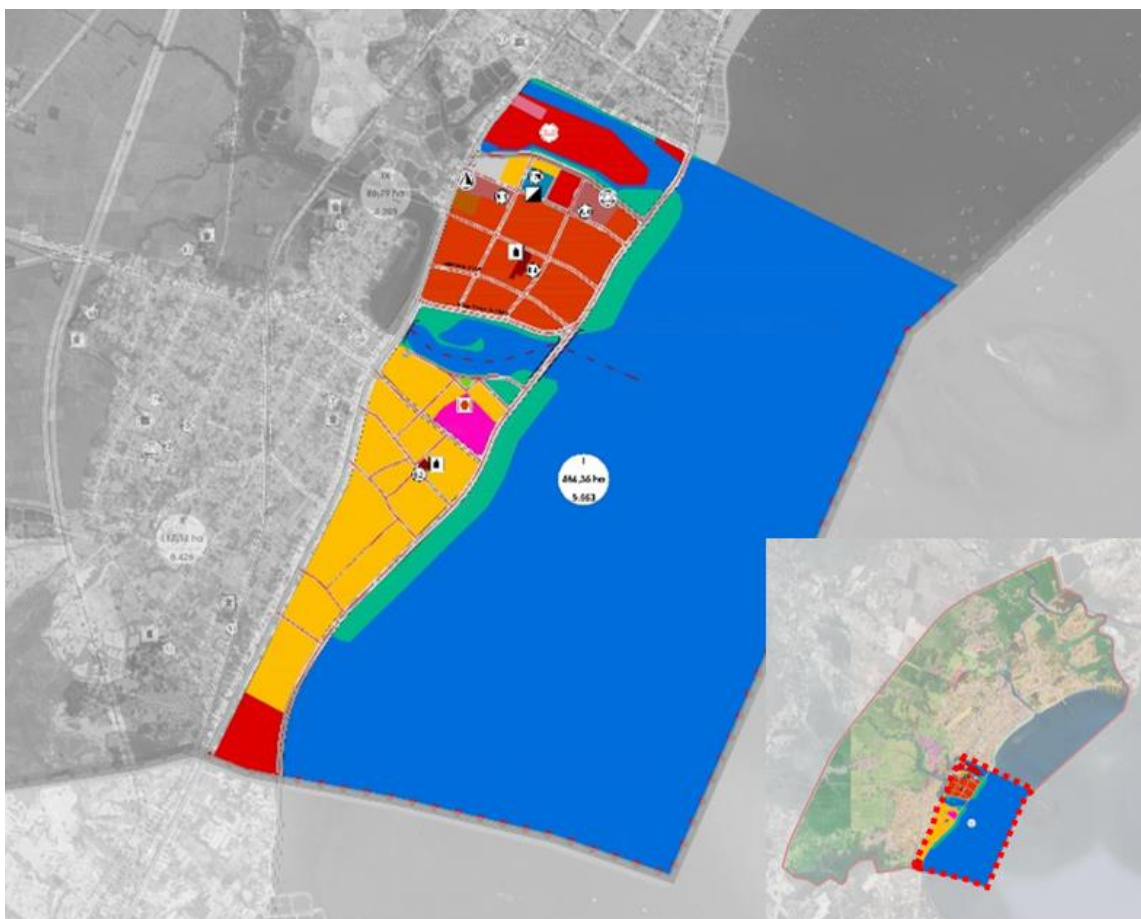
10	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	227,41	6,81		
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	1.904,65	57,06		
1	Đất sản xuất nông nghiệp	1.095,48	32,82		
2	Đất đồi núi	111,91	3,35		
3	Đất nghĩa trang	20,28	0,61		
4	Mặt nước ven biển	676,98	20,28		
	TỔNG CỘNG	3.338,00	100,00		

5. XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ, QUY MÔ, CẤU TRÚC CÁC ĐƠN VỊ Ở

Khu vực nghiên cứu gồm 12 đơn vị ở: Các đơn vị được chia theo trục đường liên khu vực. Tại mỗi đơn vị ở bố trí đầy đủ hệ thống công trình hạ tầng xã hội (giáo dục, y tế, văn hóa, sân luyện tập) và công viên cây xanh.

5.1. Đơn vị ở số 1 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Nam đường Quốc Lộ 1A, giáp biển đông.
- Diện tích: 464,36 ha.
- Dân số: 5.553 người



Hình 6: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 1

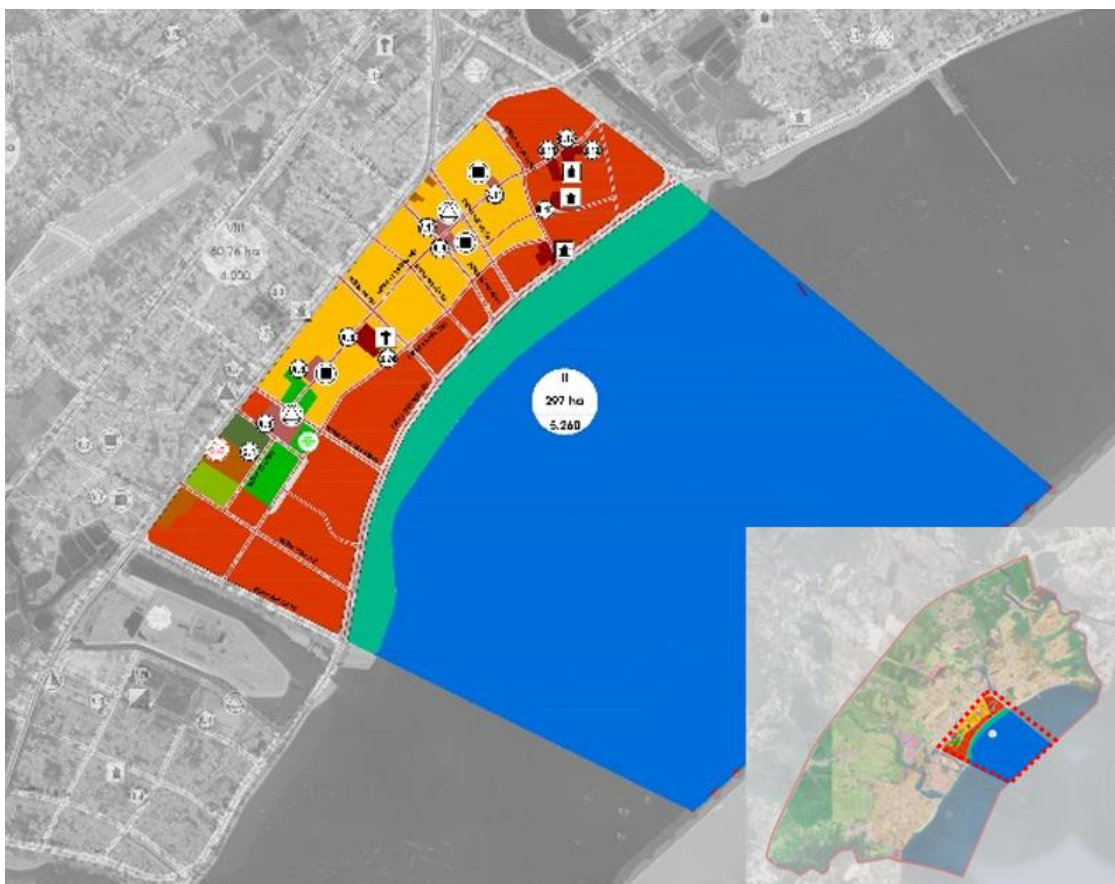
Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 1

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	146,96	31,6	
I	Đất đơn vị ở	79,56	17,1	143,27
1	Đất nhóm nhà ở	33,54	7,2	60,40
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	33,54	7,2	60,40
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	21,88	4,7	39,40
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	2,85	0,6	5,13
5	Đất văn hóa	0,59	0,1	1,06
6	Đất thể dục thể thao	-	0,0	-
7	Đất giáo dục	3,18	0,7	5,73
	- Trường mầm non	0,33	0,1	0,59
	- Trường tiểu học	1,57	0,3	2,83

	- Trường THCS	1,28	0,3	2,31
8	Đất công trình công cộng - TMDV	1,94	0,4	3,49
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	1,64	0,4	2,95
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	13,94	3,0	25,10
II	Đất ngoài đơn vị ở	67,40	14,5	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	15,38	3,3	
	-Trường THPT	-	0,0	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	0,85	0,2	
	-TMDV cấp đô thị	14,53	3,1	
2	Đất cơ quan-trụ sở	0,64	0,1	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	21,39	4,6	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	21,39	4,6	
6	Mặt nước sông rạch	12,87	2,8	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,68	0,1	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	16,44	3,5	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	317,40	68,4	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	-	0,0	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	0,72	0,2	
4	Mặt nước ven biển	316,68	68,2	
	TỔNG CỘNG	464,36	100,0	

5.2. Đơn vị ở số 2 – Vùng lõi trung tâm

- Vị trí: Nằm phía Đông Nam đường Quốc Lộ 1A, giáp biên đông.
- Diện tích: 297 ha.
- Dân số: 5.260 người



Hình 14: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 2

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 2

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m2/người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	103,79	34,9	
I	Đất đơn vị ở	70,96	23,9	134,90
1	Đất nhóm nhà ở	20,30	6,8	38,59
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	20,30	6,8	38,59
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	36,47	12,3	69,33
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	-	0,0	-
6	Đất thể dục thể thao	2,50	0,8	4,75
7	Đất giáo dục	1,85	0,6	3,52
	- Trường mầm non	0,50	0,2	0,95
	- Trường tiểu học	1,07	0,4	2,03
	- Trường THCS	0,28	0,1	0,53

8	Đất công trình công cộng - TMDV	1,05	0,4	2,00
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	1,19	0,4	2,26
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	7,60	2,6	14,45
II	Đất ngoài đơn vị ở	32,83	11,1	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	0,51	0,2	
	- <i>Trường THPT</i>	-	0,0	
	- <i>Trung tâm đào tạo, nghiên cứu</i>	0,33	0,1	
	- <i>TMDV cấp đô thị</i>	0,18	0,1	
2	Đất cơ quan-trụ sở	1,87	0,6	
3	Đất an ninh	1,08	0,4	
4	Đất quốc phòng	0,99	0,3	
5	Đất cây xanh	18,44	6,2	
	- <i>Cây xanh sinh thái ven rạch</i>	18,44	6,2	
6	Mặt nước sông rạch	-	0,0	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,94	0,3	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	9,00	3,0	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	193,21	65,1	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	-	0,0	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	0,72	0,2	
4	Mặt nước ven biển	192,49	64,8	
	TỔNG CỘNG	297,00	100,0	

5.3. Đơn vị ở số 3 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Nam đường Nguyễn Huệ, phía Đông Bắc sông Chà Là, giáp biển đông.
- Diện tích: 318,08 ha.
- Dân số: 7.450 người



Hình 14: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 3

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 3

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m2/người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	121,71	38,3	
I	Đất đơn vị ở	96,57	30,4	176,19
1	Đất nhóm nhà ở	73,04	23,0	133,26
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	60,60	19,1	110,56
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	12,44	3,9	22,70
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	2,32	0,7	4,23
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	0,10	0,0	0,18
5	Đất văn hóa	0,59	0,2	1,08
6	Đất thể dục thể thao	0,36	0,1	0,66
7	Đất giáo dục	3,12	1,0	5,69
	- Trường mầm non	0,15	0,0	0,27

	- Trường tiểu học	1,38	0,4	2,52
	- Trường THCS	1,59	0,5	2,90
8	Đất công trình công cộng - TMDV	1,87	0,6	3,41
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	3,02	0,9	5,51
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	12,15	3,8	22,17
II	Đất ngoài đơn vị ở	25,14	7,9	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	1,33	0,4	
	-Trường THPT	-	0,0	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	0,85	0,3	
	-TMDV cấp đô thị	0,48	0,2	
2	Đất cơ quan-trụ sở	0,64	0,2	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	3,07	1,0	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	3,07	1,0	
6	Mặt nước sông rạch	5,30	1,7	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,26	0,1	
9	Đất công trình HTKT	3,00	0,9	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	11,54	3,6	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	196,37	61,7	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	27,84	8,8	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	168,53	53,0	
	TỔNG CỘNG	318,08	100,0	

5.4. Đơn vị ở số 4 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Bắc đường Nguyễn Huệ, phía Đông Bắc sông Chà Là, giáp sông Đồng Điền.
- Diện tích: 223,35 ha.
- Dân số: 12.633 người



Hình 15: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 4

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 4

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	187,24	83,8	
I	Đất đơn vị ở	157,56	70,5	124,72
1	Đất nhóm nhà ở	118,33	53,0	93,67
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	118,33	53,0	93,67
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	7,59	3,4	6,01
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	-	0,0	-
6	Đất thể dục thể thao		0,0	-
7	Đất giáo dục	2,73	1,2	2,16
	- Trường mầm non	1,09	0,5	0,86
	- Trường tiểu học	0,91	0,4	0,72

	- Trường THCS	0,73	0,3	0,58
8	Đất công trình công cộng - TMDV	1,35	0,6	1,07
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	3,30	1,5	2,61
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	24,26	10,9	19,20
II	Đất ngoài đơn vị ở	29,68	13,3	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	1,13	0,5	
	-Trường THPT	-	0,0	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	-	0,0	
	-TMDV cấp đô thị	1,13	0,5	
2	Đất cơ quan-trụ sở	1,13	0,5	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	3,89	1,7	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	3,89	1,7	
6	Mặt nước sông rạch	8,73	3,9	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,98	0,4	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	13,82	6,2	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	36,11	16,2	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	36,11	16,2	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	223,35	100,0	

5.5. Đơn vị ở số 5 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Bắc Khu vực lập quy hoạch, phía Nam QL1A, giáp sông Đồng Điền.
- Diện tích: 150,67 ha.
- Dân số: 6.882 người



Hình 16: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 5

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 5

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	128,60	85,4	
I	Đất đơn vị ở	86,18	57,2	125,23
1	Đất nhóm nhà ở	58,33	38,7	84,76
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	50,79	33,7	73,80
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	7,54	5,0	10,96
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	11,10	7,4	16,13
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	0,12	0,1	0,17
5	Đất văn hóa	0,59	0,4	0,86
6	Đất thể dục thể thao		0,0	-
7	Đất giáo dục	2,42	1,6	3,52
	- Trường mầm non	0,43	0,3	0,62
	- Trường tiểu học	0,57	0,4	0,83

	- Trường THCS	1,42	0,9	2,06
8	Đất công trình công cộng - TMDV	1,49	1,0	2,17
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	1,60	1,1	2,32
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	10,53	7,0	15,30
II	Đất ngoài đơn vị ở	42,42	28,2	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	6,01	4,0	
	-Trường THPT	-	0,0	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	0,85	0,6	
	-TMDV cấp đô thị	5,16	3,4	
2	Đất cơ quan-trụ sở	0,23	0,2	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	11,52	7,6	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	11,52	7,6	
6	Mặt nước sông rạch	5,87	3,9	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,44	0,3	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	2,42	1,6	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	15,93	10,6	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	22,07	14,6	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	22,07	14,6	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	150,67	100,0	

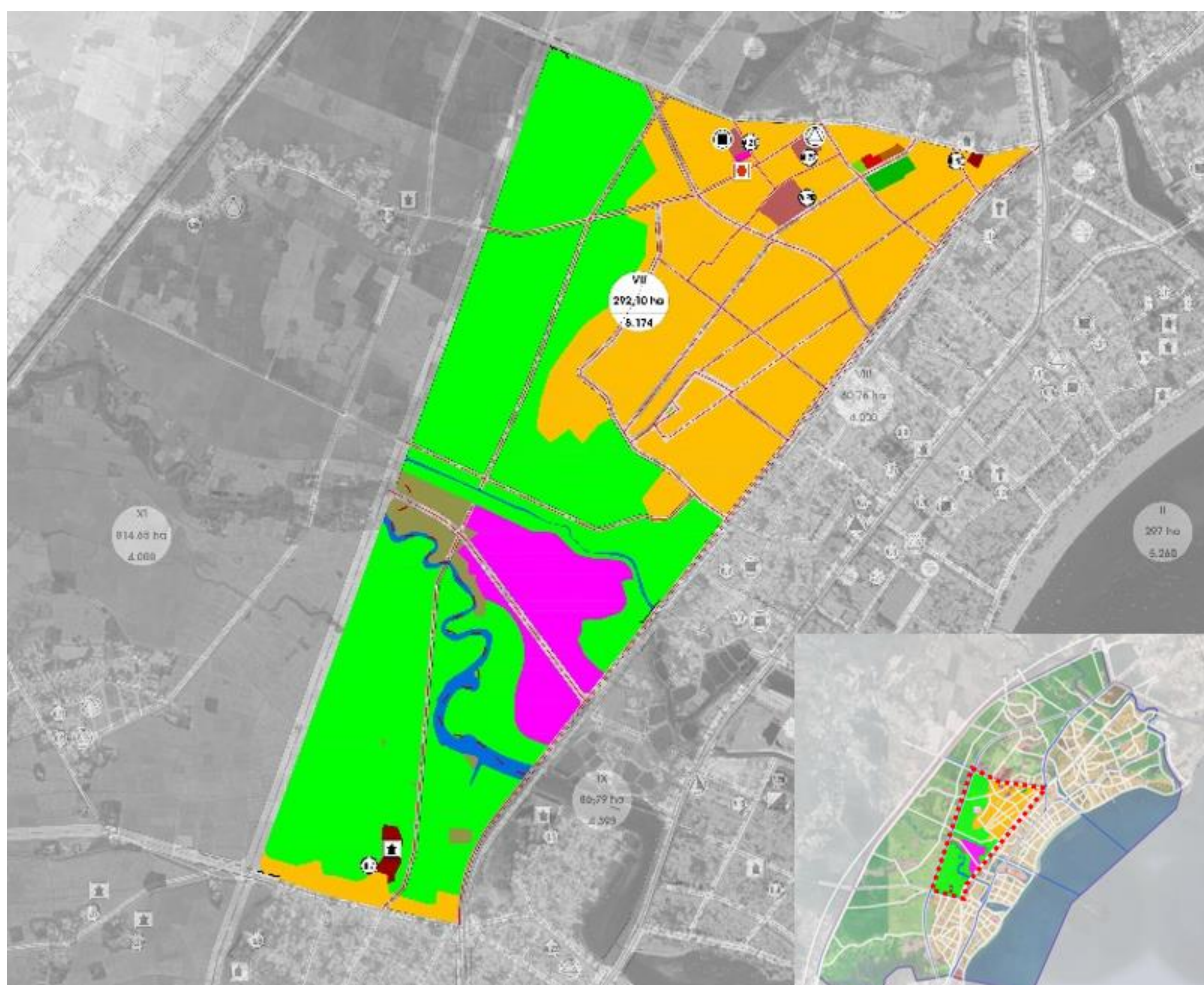
5.6. Đơn vị ở số 6 – Vùng cảnh quan nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Tây đường QL1A, phía Đông đường tránh D4.
- Diện tích: 187,26 ha.
- Dân số: 4.100 người

	- Trường tiểu học	0,15	0,1	0,37
	- Trường THCS	0,28	0,1	0,68
8	Đất công trình công cộng - TMDV	0,48	0,3	1,17
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	2,09	1,1	5,10
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	5,55	3,0	13,54
II	Đất ngoài đơn vị ở	40,81	21,8	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	13,89	7,4	
	-Trường THPT	1,05	0,6	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	-	0,0	
	-TMDV cấp đô thị	12,84	6,9	
2	Đất cơ quan-trụ sở	-	0,0	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	1,07	0,6	
5	Đất cây xanh	-	0,0	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	-	0,0	
6	Mặt nước sông rạch	1,15	0,6	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,79	0,4	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	5,16	2,8	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	18,75	10,0	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	93,62	50,0	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	93,54	50,0	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	0,08	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	187,26	100,0	

5.7. Đơn vị ở số 7 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Tây đường sắt Bắc - Nam, phía Đông đường tránh D4.
- Diện tích: 187,26 ha.
- Dân số: 4.100 người



Hình 18: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 7

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 7

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	163,26	55,9	
I	Đất đơn vị ở	121,60	41,6	148,76
1	Đất nhóm nhà ở	84,93	29,1	103,90
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	84,93	29,1	103,90
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	-	0,0	-
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	4,77	1,6	5,84
4	Đất y tế	0,12	0,0	0,15
5	Đất văn hóa	0,59	0,2	0,72
6	Đất thể dục thể thao	0,83	0,3	1,02
7	Đất giáo dục	2,24	0,8	2,74

	- Trường mầm non	0,42	0,1	0,51
	- Trường tiểu học	0,49	0,2	0,60
	- Trường THCS	1,33	0,5	1,63
8	Đất công trình công cộng - TMDV	0,89	0,3	1,09
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	2,34	0,8	2,86
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	24,89	8,5	30,45
II	Đất ngoài đơn vị ở	41,66	14,3	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	-	0,0	
	-Trường THPT	-	0,0	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	-	0,0	
	-TMDV cấp đô thị	-	0,0	
2	Đất cơ quan-trụ sở	0,20	0,1	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	-	0,0	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	-	0,0	
6	Mặt nước sông rạch	5,76	2,0	
7	Đất dịch vụ du lịch	17,14	5,9	
8	Đất tôn giáo	1,24	0,4	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	17,32	5,9	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	128,84	44,1	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	128,84	44,1	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	292,10	100,0	

5.8. Đơn vị ở số 8 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Tây Bắc đường QL1A, phía Đông Nam đường sắt Bắc- Nam.
- Diện tích: 60,76 ha.
- Dân số: 4.000 người



Hình 19: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 8

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 8

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	60,76	100,0	
I	Đất đơn vị ở	46,00	75,7	115,00
1	Đất nhóm nhà ở	38,40	63,2	96,00
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	38,40	63,2	96,00
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	-	0,0	-
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	0,03	0,0	0,08
6	Đất thể dục thể thao		0,0	-
7	Đất giáo dục	0,79	1,3	1,98
	- Trường mầm non	0,30	0,5	0,75
	- Trường tiểu học	0,27	0,4	0,68

	- Trường THCS	0,22	0,4	0,55
8	Đất công trình công cộng - TMDV	-	0,0	-
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	0,84	1,4	2,10
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	5,94	9,8	14,85
II	Đất ngoài đơn vị ở	14,76	24,3	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	1,10	1,8	
	-Trường THPT	0,77	1,3	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	0,33	0,5	
	-TMDV cấp đô thị	-	0,0	
2	Đất cơ quan-trụ sở	1,44	2,4	
3	Đất an ninh	0,09	0,1	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	-	0,0	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	-	0,0	
6	Mặt nước sông rạch	-	0,0	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	1,68	2,8	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	10,45	17,2	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	-	0,0	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	-	0,0	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	60,76	100,0	

5.9. Đơn vị ở số 9 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Tây Bắc đường QL1A, phía Đông Nam đường sắt Bắc- Nam.
- Diện tích: 86,79 ha.
- Dân số: 4.393 người



Hình 20: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 9

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 9

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	86,79	100,0	
I	Đất đơn vị ở	52,92	61,0	120,46
1	Đất nhóm nhà ở	44,66	51,5	101,66
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	44,66	51,5	101,66
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	-	0,0	-
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	-	0,0	-
6	Đất thể dục thể thao	-	0,0	-
7	Đất giáo dục	1,05	1,2	2,39
	- Trường mầm non	0,34	0,4	0,77
	- Trường tiểu học	0,29	0,3	0,66
	- Trường THCS	0,42	0,5	0,96

8	Đất công trình công cộng - TMDV	-	0,0	-
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	0,98	1,1	2,23
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	6,23	7,2	14,18
II	Đất ngoài đơn vị ở	33,87	39,0	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	2,16	2,5	
	- <i>Trường THPT</i>	-	0,0	
	- <i>Trung tâm đào tạo, nghiên cứu</i>	-	0,0	
	- <i>TMDV cấp đô thị</i>	2,16	2,5	
2	Đất cơ quan-trụ sở	1,93	2,2	
3	Đất an ninh	0,10	0,1	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	4,41	5,1	
	- <i>Cây xanh sinh thái ven rạch</i>	4,41	5,1	
6	Mặt nước sông rạch	7,77	9,0	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	1,95	2,2	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	15,55	17,9	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	-	0,0	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	-	0,0	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	86,79	100,0	

5.10. Đơn vị ở số 10 – Vùng dân cư kết hợp nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Nam khu vực quy hoạch.
- Diện tích: 117,18 ha.
- Dân số: 6.426 người.



Hình 21: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 10

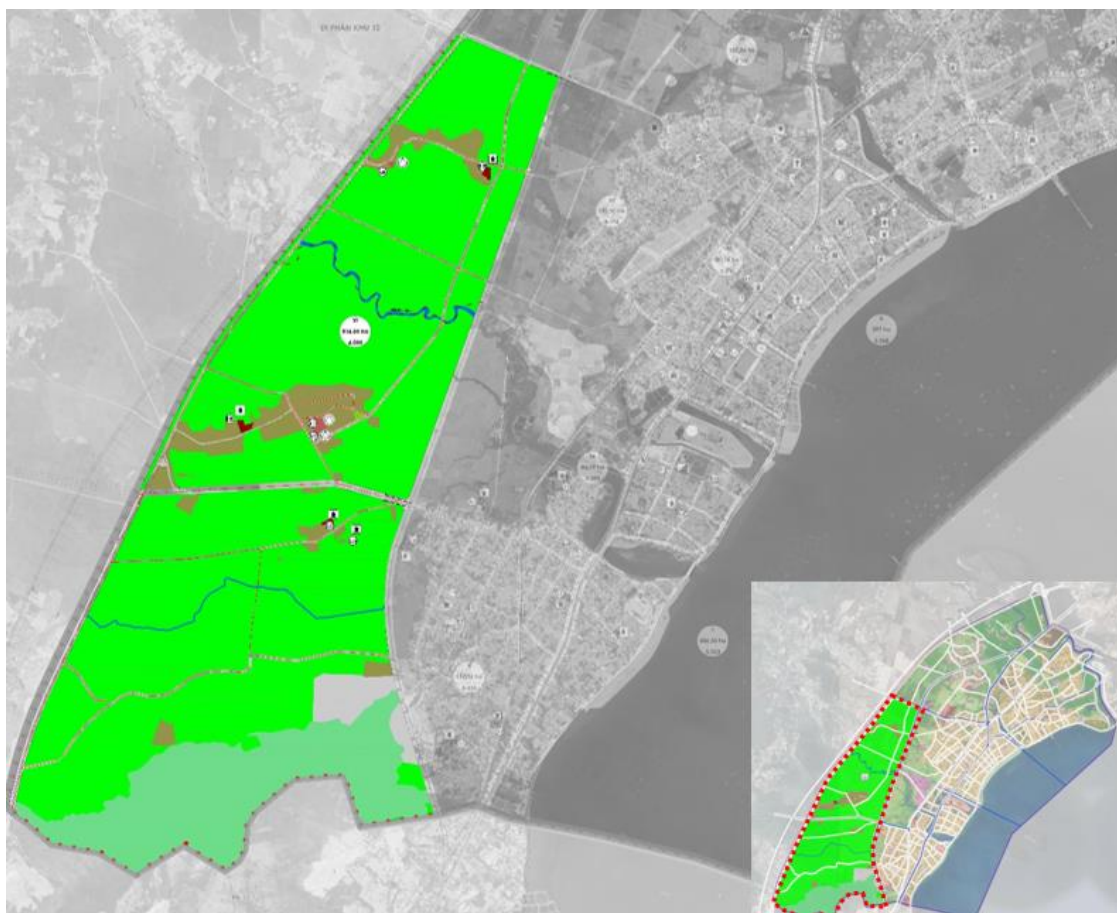
Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 10

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m2/người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	94,19	80,4	
I	Đất đơn vị ở	81,97	70,0	127,56
1	Đất nhóm nhà ở	66,88	57,1	104,08
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	66,88	57,1	104,08
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	-	0,0	-
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	-	0,0	-
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	-	0,0	-
6	Đất thể dục thể thao	-	0,0	-
7	Đất giáo dục	2,32	2,0	3,61
	- Trường mầm non	0,47	0,4	0,73
	- Trường tiểu học	0,91	0,8	1,42
	- Trường THCS	0,94	0,8	1,46
8	Đất công trình công cộng - TMDV	-	0,0	-

9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	2,06	1,8	3,21
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	10,71	9,1	16,67
II	Đất ngoài đơn vị ở	12,22	10,4	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	-	0,0	
	- <i>Trường THPT</i>	-	0,0	
	- <i>Trung tâm đào tạo, nghiên cứu</i>	-	0,0	
	- <i>TMDV cấp đô thị</i>	-	0,0	
2	Đất cơ quan-trụ sở	-	0,0	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	-	0,0	
	- <i>Cây xanh sinh thái ven rạch</i>	-	0,0	
6	Mặt nước sông rạch	-	0,0	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	2,76	2,4	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	9,46	8,1	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	22,99	19,6	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	18,48	15,8	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	4,51	3,8	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	117,18	100,0	

5.11. Đơn vị ở số 11– Vùng cảnh quan nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Tây Nam khu vực quy hoạch.
- Diện tích: 814,65 ha.
- Dân số: 4.000 người.



Hình 22: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 11

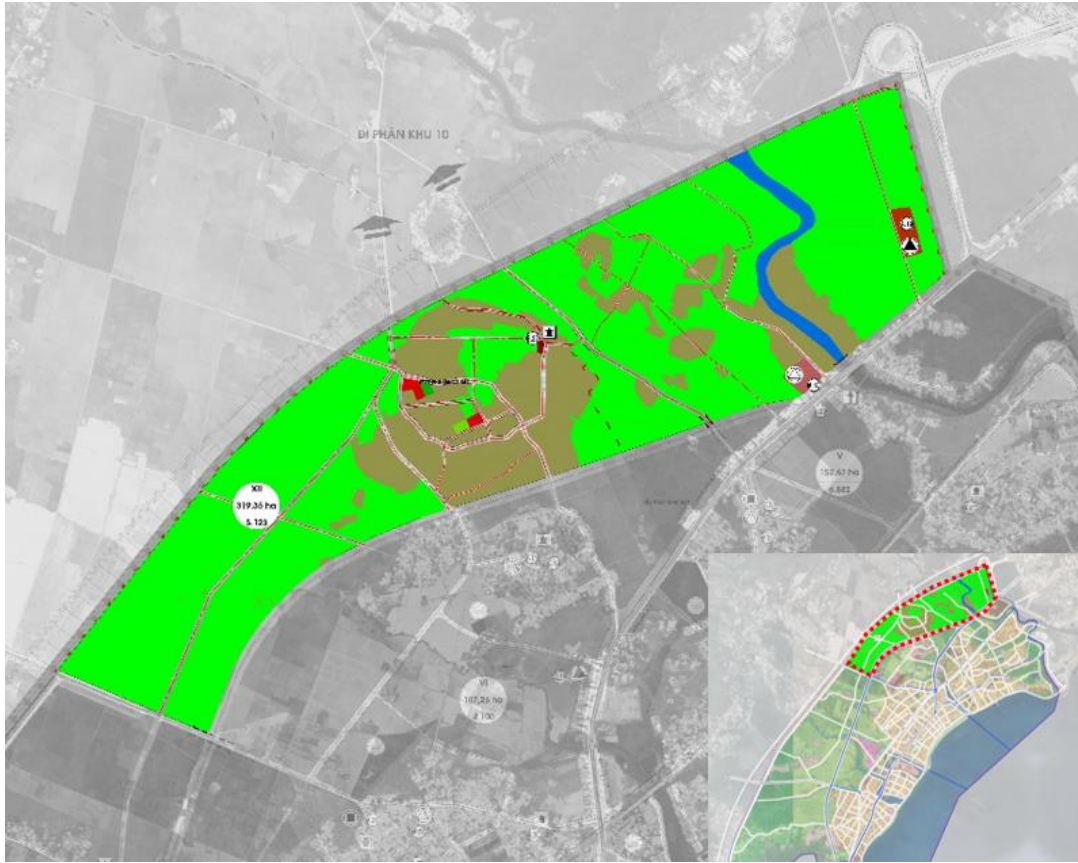
Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 11

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m2/người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	116,53	14,3	
I	Đất đơn vị ở	79,67	9,8	199,18
1	Đất nhóm nhà ở	-	0,0	-
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	-	0,0	-
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	-	0,0	-
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	39,84	4,9	99,60
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	-	0,0	-
6	Đất thể dục thể thao		0,0	-
7	Đất giáo dục	1,37	0,2	3,43
	- Trường mầm non	0,27	0,0	0,68
	- Trường tiểu học	0,83	0,1	2,08

	- Trường THCS	0,27	0,0	0,68
8	Đất công trình công cộng - TMDV	-	0,0	-
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	1,04	0,1	2,60
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	37,42	4,6	93,55
II	Đất ngoài đơn vị ở	36,86	4,5	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	-	0,0	
	-Trường THPT	-	0,0	
	-Trung tâm đào tạo, nghiên cứu	-	0,0	
	-TMDV cấp đô thị	-	0,0	
2	Đất cơ quan-trụ sở	-	0,0	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	-	0,0	
	- Cây xanh sinh thái ven rạch	-	0,0	
6	Mặt nước sông rạch	6,34	0,8	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	1,35	0,2	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	29,17	3,6	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	698,12	85,7	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	571,31	70,1	
2	Đất đồi núi	111,91	13,7	
3	Đất nghĩa trang	14,90	1,8	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	814,65	100,0	

5.12. Đơn vị ở số 12– Vùng cảnh quan nông nghiệp

- Vị trí: Nằm phía Bắc đường tránh D4.
- Diện tích: 319,35 ha.
- Dân số: 5.123 người.



Hình 23: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị ở số 12

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất đơn vị ở số 11

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
A	ĐẤT ĐÔ THỊ	110,57	34,6	
I	Đất đơn vị ở	80,79	25,3	157,70
1	Đất nhóm nhà ở	-	0,0	-
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	-	0,0	-
	- Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	-	0,0	-
2	Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ	-	0,0	-
3	Khu làng xóm, dân cư nông thôn	60,80	19,0	118,68
4	Đất y tế	-	0,0	-
5	Đất văn hóa	-	0,0	-
6	Đất thể dục thể thao	0,20	0,1	0,39
7	Đất giáo dục	1,91	0,6	3,73
	- Trường mầm non	0,33	0,1	0,64
	- Trường tiểu học	1,30	0,4	2,54
	- Trường THCS	0,28	0,1	0,55

8	Đất công trình công cộng - TMDV	0,46	0,1	0,90
9	Đất cây xanh sử dụng công cộng (công viên vườn hoa)	1,25	0,4	2,44
10	Đất đường giao thông cấp phân khu vực	16,17	5,1	31,56
II	Đất ngoài đơn vị ở	29,78	9,3	
1	Đất dịch vụ cấp đô thị	1,57	0,5	
	- <i>Trường THPT</i>	1,57	0,5	
	- <i>Trung tâm đào tạo, nghiên cứu</i>	-	0,0	
	- <i>TMDV cấp đô thị</i>	-	0,0	
2	Đất cơ quan-trụ sở	-	0,0	
3	Đất an ninh	-	0,0	
4	Đất quốc phòng	-	0,0	
5	Đất cây xanh	-	0,0	
	- <i>Cây xanh sinh thái ven rạch</i>	-	0,0	
6	Mặt nước sông rạch	6,31	2,0	
7	Đất dịch vụ du lịch	-	0,0	
8	Đất tôn giáo	0,14	0,0	
9	Đất công trình HTKT	-	0,0	
10	Bãi xe	-	0,0	
11	Đất giao thông đối ngoại (đường từ khu vực trở lên)	21,76	6,8	
B	ĐẤT NGOÀI ĐÔ THỊ	208,78	65,4	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	208,78	65,4	
2	Đất đồi núi	-	0,0	
3	Đất nghĩa trang	-	0,0	
4	Mặt nước ven biển	-	0,0	
	TỔNG CỘNG	319,35	100,0	

6. VỊ TRÍ, QUY MÔ CÔNG TRÌNH NGẦM

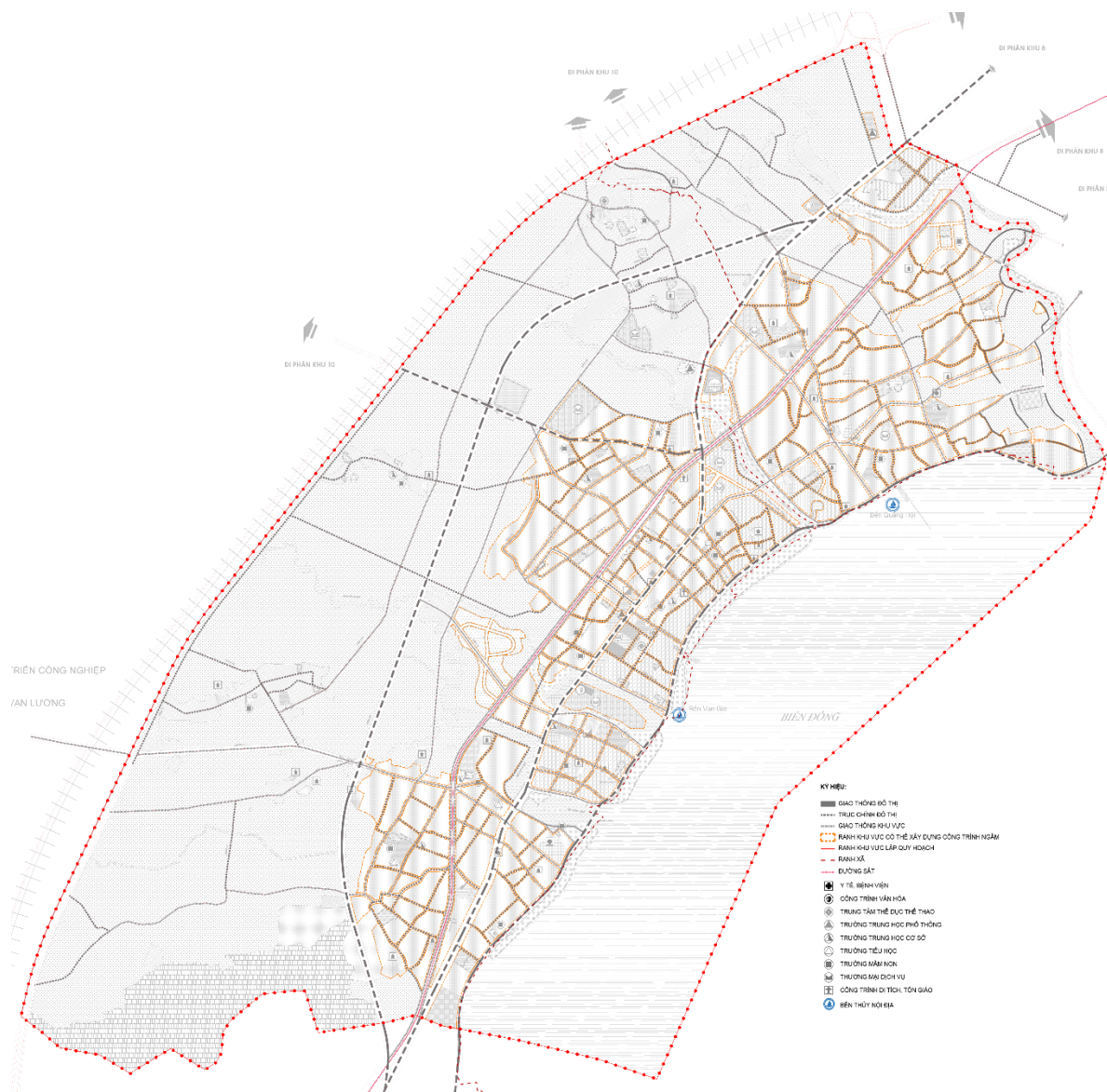
- Khuyến khích xây dựng tầng hầm tại các khu vực quy hoạch hỗn hợp nhằm tăng cường hiệu quả sử dụng đất, bổ sung không gian đậu xe, kỹ thuật và dịch vụ đô thị. Đồng thời, định hướng kết nối công trình ngầm giữa các công trình với nhau và liên thông trực tiếp với các nhà ga đường sắt đô thị, góp phần hình thành mạng lưới giao thông ngầm hiện đại, tiện lợi. Phối hợp với các đơn vị chuyên ngành xây dựng các công trình đầu mối kỹ thuật ngầm đảm bảo an toàn, cung cấp các dịch vụ thiết yếu và tối ưu hóa không gian ngầm đô thị.

- Đối với các khu nhà ở hiện hữu, khi thực hiện cải tạo hoặc xây dựng mới, khuyến khích bố trí tầng hầm hoặc bán hầm phục vụ nhu cầu đậu xe, hạ tầng kỹ thuật và không

gian phụ trợ, nhằm giảm áp lực cho không gian trên mặt đất và nâng cao chất lượng dịch vụ đô thị.

- Phạm vi xây dựng, mật độ xây dựng, số tầng công trình ngầm và các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể sẽ được xác định trong quá trình lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và trong giai đoạn cấp phép xây dựng, phù hợp với điều kiện địa chất, thủy văn và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình ngầm đô thị.

- Việc tổ chức và khai thác không gian ngầm cần đảm bảo an toàn kỹ thuật, phòng cháy chữa cháy, khả năng thoát hiểm, thoát nước và thông gió tự nhiên, đồng thời kết hợp hài hòa với không gian cảnh quan và giao thông bề mặt.



Hình: Sơ đồ xác định không gian ngầm

7. XÁC ĐỊNH CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG TỪ CẤP PHÂN KHU VỰC.

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

- Khoảng lùi của các công trình tiếp giáp với đường giao thông (đối với đường giao thông cấp khu vực trở lên) được quy định tại đồ án quy hoạch chi tiết và thiết kế đô thị, nhưng phải thỏa mãn quy định trong Bảng 2.7;

- 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 2.7 (QCVN 01/2021/TT-BXD): Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	< 19	19 ÷ < 22	22 ÷ < 28	≥ 28
<19	0	3	4	6
19÷<22	0	0	3	6
≥22	0	0	0	6

- Các công trình nhà ở khoảng lùi xây dựng so với chỉ giới đường đỏ theo QCVN 01:2021/BXD sẽ được xác định cụ thể tại đồ án QHCT.

- Các công trình công cộng, thương mại, du lịch nghỉ dưỡng khoảng lùi tối thiểu từ 0-6m.

Các công trình cao tầng, trường học, an ninh, quốc phòng, hạ tầng kỹ thuật khoảng lùi tối thiểu từ 0-6m.

8. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

10.1. Nhiệm vụ

Nhiệm vụ 1: Đánh giá tổng quan về hiện trạng điều kiện tự nhiên, địa hình cảnh quan, và kiến trúc địa phương của khu vực.

Nhiệm vụ 2: Xác định khung không gian chính của hệ thống giao thông, hệ thống không gian công cộng, dịch vụ, hệ thống không gian mở.

- Về tuyến và trục: Các trục giao thông đóng góp vào phần định hướng không gian toàn bộ khu.

- Về không gian: Là các không gian diễn ra các hoạt động công cộng với mật độ cao nhất như các không gian cây xanh, không gian ven sông, không gian cây xanh tập trung và không gian chung của các khu thương mại dịch vụ hỗn hợp.

- Về điểm: Là các không gian có chứa đựng những điểm nhìn quan trọng.

Nhiệm vụ 3: Xây dựng khung thiết kế đô thị các không gian công cộng, không gian dân cư. Trong đó nội dung chính bao gồm các khống chế chính về sử dụng đất, hình thái xây dựng, tầng cao, mật độ xây dựng và hướng dẫn chung về thiết kế đô thị.

Nhiệm vụ 4: Xây dựng quy định quản lý hướng dẫn quy hoạch và xây dựng về kiến trúc cảnh quan.

10.2. Đánh giá đặc trưng về môi trường và kiến trúc cảnh quan

- Khu vực nghiên cứu nằm kề cận với môi trường sông Cái, các không gian cảnh quan tự nhiên có giá trị hình thành từ lâu đời. Kết hợp với cảnh quan đồi núi, kênh, suối sẽ là cơ sở để tạo lập không gian đô thị phù hợp ý tưởng quy hoạch.

Trong khu vực nghiên cứu có trục chính đô thị là tuyến quốc lộ, tuyến đường liên khu vực và tuyến đường di sản nội vùng, kết nối từ Hồ Am Chúa về hướng Tháp bà Ponagar. Thiết kế đô thị công trình và cảnh quan trên các trục chính này cần được chú trọng về tính đặc trưng, ưu tiên phát triển các loại hình công trình mang tính văn hóa truyền thống khu vực.

10.3. Các nguyên tắc và yêu cầu chung thiết kế đô thị

• Nguyên tắc chung:

- Tuân thủ định hướng phát triển chung của đô thị Diên Khánh.
- Đảm bảo tính thống nhất từ không gian tổng thể đến không gian cụ thể thuộc phân khu; phải có tính kế thừa kiến trúc, cảnh quan đô thị và phù hợp với điều kiện, đặc điểm tự nhiên, đồng thời tôn trọng tập quán, văn hoá địa phương; phát huy các giá trị truyền thống để gìn giữ bản sắc của địa phương trong kiến trúc, cảnh quan đô thị.
- Khai thác hợp lý cảnh quan thiên nhiên nhằm tạo ra giá trị thẩm mỹ, gắn với tiện nghi, nâng cao hiệu quả sử dụng không gian và bảo vệ môi trường đô thị.
- Tuân thủ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, các chỉ tiêu khống chế đã được xác lập trong quy hoạch.
- Tuân thủ các yêu cầu, quy định được xác lập theo tiêu chuẩn, QCXDVN.
- Tuân thủ quy định hiện hành đối với các công trình có liên quan.

• Yêu cầu chung:

- Bố cục quy hoạch công trình cần được nghiên cứu trên cơ sở phân tích về các điều kiện vi khí hậu của khu đất thiết kế, lựa chọn được giải pháp tối ưu về bố cục công trình để hạn chế tác động xấu của hướng nắng, hướng gió đối với điều kiện vi khí hậu trong công trình.
- Quy mô đất công trình tuân thủ quy định về quy mô đã được xác lập trong quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất. Vị trí và quy mô cụ thể các chức năng tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam.
- Mật độ xây dựng công trình tối đa, tối thiểu phải đáp ứng theo quy định đã được xác lập trong quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất. Tùy từng chức năng sử dụng và vị trí cụ thể mật độ xây dựng công trình tối đa, tối thiểu phải tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Tầng cao công trình tối đa, tối thiểu phải đáp ứng theo quy định đã được xác lập trong quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.

- Chiều cao các tầng nhà, mái đón, mái hè phố, bậc thềm, ban công và các chi tiết kiến trúc (gờ, chỉ, phào...), phải đảm bảo hài hòa, đảm bảo tính thống nhất và mối tương quan về chiều cao với các công trình lân cận cho từng khu chức năng và cho toàn khu vực; khuyến khích xây dựng công trình có chiều cao các tầng nhà, mái đón, mái hè phố, bậc thềm, ban công và các chi tiết kiến trúc (gờ, chỉ, phào...) bằng nhau.

- Khoảng lùi của công trình tuân thủ khoảng lùi tối thiểu đã được quy định theo tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam, đảm bảo tính thống nhất trên các tuyến phố.

- Hình khối, màu sắc, ánh sáng, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc, hệ thống cây xanh, mặt nước phải phù hợp với không gian chung và tính chất sử dụng của công trình.

- Tỷ lệ đất trồng cây xanh trong các lô đất không thấp hơn các quy định đã được xác lập trong tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam, khuyến khích tạo lập hệ thống cây xanh lớn hơn theo quy định và nghiên cứu xây dựng công trình theo hướng đô thị xanh.

- Cổng ra vào, biển hiệu quảng cáo phải đảm bảo hài hòa, đảm bảo tính thống nhất và mối tương quan về kích thước (chiều cao, chiều rộng), hình thức kiến trúc với các công trình lân cận cho từng khu chức năng và cho toàn khu vực; khuyến khích nghiên cứu xây dựng đảm bảo tính thống nhất bằng nhau.

10.4. Giải pháp thiết kế đô thị

Trên cơ sở ranh giới nghiên cứu với các không gian cảnh quan tự nhiên, các tuyến đường giao thông chính đã được xác lập trong quy hoạch sử dụng đất để xác định các khu chức năng, các ô quy hoạch, khu vực trung tâm, các trục đường chính, các khu vực không gian mở, các công trình điểm nhấn.

10.4.1. Xác định các chỉ tiêu khống chế về khoảng lùi

a) *Xác định khoảng lùi 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*

Khoảng lùi xây dựng công trình được xác định dựa trên tính chất chức năng phục vụ và tùy theo từng tuyến đường cụ thể có quy định phù hợp.

Các khu vực có địa hình tự nhiên đặc thù, từng công trình cụ thể sẽ được thiết kế đảm bảo khoảng lùi để thiết kế kè, taluy phù hợp việc tiếp cận công trình.

b) Xác định khoảng lùi phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành

Khoảng lùi công trình tuân thủ theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng. Khoảng lùi của các công trình tiếp giáp với đường giao thông (đối với đường giao thông cấp khu vực trở lên) thỏa mãn quy định trong Bảng 2.7. Quy định khoảng lùi tối thiểu của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình. (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).

Khoảng lùi các công trình được xác định theo bảng sau:

Bảng: Khoảng lùi công trình

ST T	LOẠI CÔNG TRÌNH	Khoảng lùi xây dựng so với lộ giới đường
		L= 13m; 16m; 20m; 30m; 40m
1	Công trình nhà ở thấp tầng hiện hữu	$\geq 0\text{m}$
	Công trình nhà ở thấp tầng xây mới	$\geq 0\text{m}$
	Công trình nhà ở chung cư	$\geq 6\text{m}$
2	Trường mầm non	$\geq 3\text{m}$ (riêng đối với vị trí cổng ra vào khuyến khích lùi thêm hoặc để trống tầng trệt và bố trí vịnh tránh xe)
3	Trường tiểu học, trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông	$\geq 3\text{m}$ (riêng đối với vị trí cổng ra vào khuyến khích lùi thêm hoặc để trống tầng trệt và bố trí vịnh tránh xe)
4	Công trình dịch vụ công cộng (chợ, y tế, ...)	$\geq 3\text{m}$
5	Công trình công cộng khác (cơ quan, công trình tôn giáo)	$\geq 3\text{m}$
7	Công trình thương mại dịch vụ hỗn hợp	$\geq 3\text{m}$ (đối với chiều cao công trình dưới 28 m). Riêng đối với công trình tập trung đông người khuyến khích tăng thêm khoảng lùi tầng trệt từ 6-12m
		$\geq 6\text{m}$ (đối với chiều cao công trình trên 28 m). Riêng đối với công trình tập trung đông người khuyến khích tăng thêm khoảng lùi tầng trệt từ 6-12m

8	Công trình cao tầng Khối đế	$\geq 6\text{m}$ (riêng đối với công trình tập trung đông người khuyến khích tăng thêm khoảng lùi tầng trệt từ 6-12m)
		Nếu công trình không có khối đế, được xem xét như khối thấp
	Công trình cao tầng Khối thấp	$\geq 9\text{m}$ (xem xét theo phương án cụ thể và cân đối với không gian tiếp giáp lân cận)

Khoảng cách tối thiểu giữa các công trình:

- Đối với các công trình có chiều cao $< 46\text{ m}$: Khoảng cách giữa hai cạnh dài của các công trình đảm bảo $\geq 1/2$ chiều cao công trình nhưng không đc $< 7\text{m}$.

Đối với các công trình có chiều cao $> 46\text{ m}$: Khoảng cách giữa cạnh dài của các công trình phải $\geq 25\text{ m}$.

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

a. Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm

Khu vực trung tâm tập trung chủ yếu các công trình thương mại dịch vụ, thể dục thể thao, công trình hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ được định theo hướng theo phong cách kiến trúc hiện đại, màu sắc nhã nhặn, đồng bộ, có tầng cao tối đa 20 tầng, mật độ xây dựng tối đa 75% - 80%. Định hướng thiết kế nhiều không gian mở, không gian cảnh quan sân vườn, đường dạo, tạo nhiều khoảng cây xanh, sân vui chơi, quảng trường, vườn hoa, tạo điểm nhấn bằng các khu tiểu cảnh, biểu tượng.

Các công trình giáo dục trong khu trung tâm định hướng thiết kế các loại hình kiến trúc có hình khối cơ bản, thiết kế hiện đại, hiệu quả sử dụng cao, ưu tiên bố trí các khu sân vườn, sân chơi, TDTT trong khuôn viên.

b. Cảnh quan đô thị dọc các trục đường chính

- Trục đường liên vùng, trục ven biển là những trục cảnh quan quan trọng của khu vực. Ngoài phục vụ đô thị còn phục vụ dịch vụ thương mại và du lịch. Cần tổ chức rõ ràng các làn đường dành riêng cho từng loại phương tiện giao thông, tổ chức, phân luồng giao thông hợp lý, tránh xung đột. Đối với các đoạn tiếp cận với các công trình thương mại dịch vụ, hỗn hợp khuyến khích tạo khoảng lùi đủ rộng để tạo ra các không gian cảnh quan chuyển tiếp, không gian tập trung đông người, thu hút lượng khách hàng lớn cho các hoạt động kinh doanh thương mại. Tổ chức các không gian cây xanh, trồng hoa theo mùa hai bên tuyến đường, tổ chức các khu quảng trường về phía sông, bố trí nhiều tiện ích, trang thiết bị hiện đại phục vụ nhu cầu người dân và du khách.

- Quy định đối với cảnh quan đô thị dọc các trục đường chính:

+ Sử dụng cây xanh, hàng cây đô thị, và hệ thống chiếu sáng để tạo mỹ quan và cải thiện vi khí hậu. Thiết kế vỉa hè rộng, lối đi bộ, xe đạp thân thiện, kết hợp ghế nghỉ, biển chỉ dẫn, và các yếu tố nghệ thuật đô thị.

+ Đề xuất thiết kế đô thị, cải tạo khu vực cảnh quan ven sông, đây là không gian cảnh quan chính của toàn khu vực, kết hợp giữa sáng tạo và sự tôn trọng thiên nhiên, tạo ra những không gian đẹp, an toàn, tiện lợi và thể hiện được nét văn hóa, đặc trưng của đô thị. Ưu tiên tổ chức nhiều lối đi bộ, nơi dừng nghỉ, cây xanh đường dạo có cùng nhịp điệu và đồng bộ về cảnh quan cho toàn tuyến. Các yếu tố như màu sắc, hình dáng, tỷ lệ, sự hài hòa và cân bằng đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra tính thẩm mỹ, sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường và tiết kiệm năng lượng. Bên cạnh đó tổ chức thêm nhiều hoạt động đa dạng, hấp dẫn, thu hút du khách.

+ Về các công trình trên trục đường: Đối với các công trình công cộng, khuyến khích đảm bảo khoảng lùi ≥ 3 m; đối với các công trình nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ, trung tầng hoặc cao tầng khoảng lùi ≥ 6 m; đối với các công trình nhà ở hiện trạng cải tạo, xây dựng nhà ở dạng thấp tầng (1-3 tầng), đảm bảo khoảng lùi ≥ 2 m, tránh việc hạn chế tầm nhìn và bó hẹp không gian trục cảnh quan.

Về cây xanh cho trục đường: Lựa chọn trồng các loại cây bóng mát tiêu mộc, trung mộc. Cây xanh đường phố và các dải cây hình thành một hệ thống cây xanh liên tục và hoàn chỉnh, không trồng quá nhiều loại cây trên một tuyến. Trồng từ một đến hai loại cây xanh đối với các tuyến đường có chiều dài dưới 2km. Trồng từ một đến ba loại cây đối với các tuyến đường có chiều dài từ 2km trở lên hoặc theo từng cung, đoạn đường.

- Không gian mở ven sông, là khu vực tạo cảnh quan chính cho khu vực và đô thị. Định hướng không gian gắn với chức năng thẩm mỹ và nhận diện đô thị, góp phần tạo bản sắc và hình ảnh đô thị đặc trưng. Tuyến không gian bờ sông trải dài do đó nghiên cứu đưa các yếu tố thiết kế về cảnh quan sinh thái mang tính đồng bộ, phân khu vực không gian phát triển tạo điểm nhấn như bố trí tiện ích, vườn hoa lớn, công viên đá, đường dạo... vào khu vực quan trọng này.

Ngoài ra, khu vực nghiên cứu hiện trạng chủ yếu dân cư sinh sống đan xen với đất nông nghiệp. Do đó tận dụng những quỹ đất trống, quỹ đất xen kẹt trong khu dân cư hiện trạng để tạo không gian mở là các công viên, vườn hoa phục vụ dân cư.

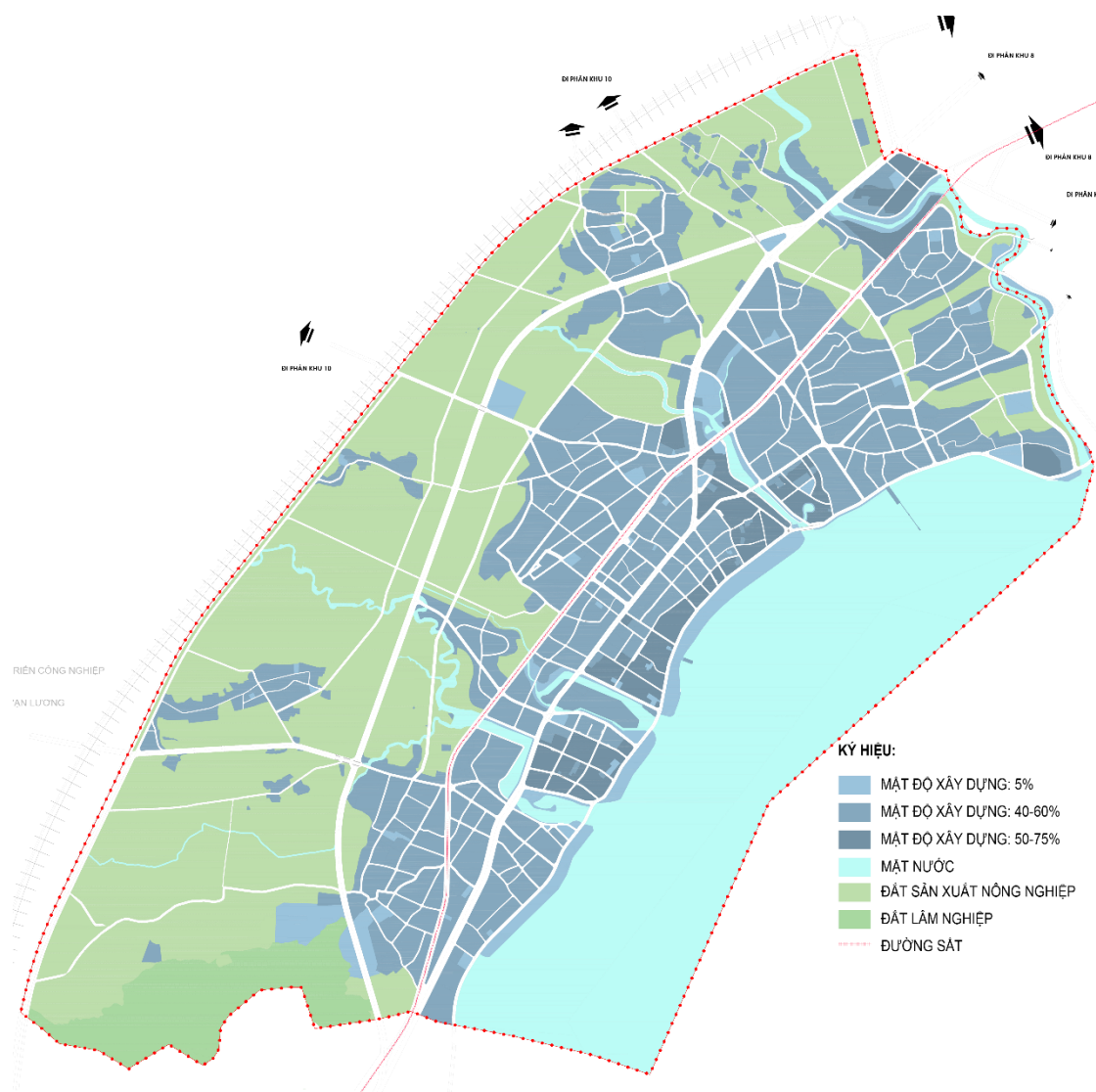
Khu vực các ô phố

- *Mật độ xây dựng*

Mật độ xây dựng trong khu vực được xác định dựa trên các nguyên tắc tránh bê tông hóa tại các khu vực bảo vệ cảnh quan tự nhiên, giảm mật độ tại khu vực dân cư hiện trạng có mật độ cao, khuyến khích các khu vực trung tâm xây dựng mới với mật độ cao hơn để tăng cường hiệu quả sử dụng đất.

- Mật độ xây dựng tối đa 50 - 75% đối với nhóm nhà ở hiện trạng và nhóm nhà ở mới (đối với khu dân cư hiện trạng giữ nguyên mật độ hiện hữu, không tăng mật độ xây dựng).
- Mật độ xây dựng tối đa 50 - 65% đối với đất dịch vụ, đất hỗn hợp nhà ở và dịch vụ.
- Mật độ xây dựng tối đa 40% - 60% đối với đất công trình công cộng (giáo dục, y tế, văn hóa-TDĐT), thương mại dịch vụ.
- Mật độ xây dựng tối đa 5% đối với đất cây xanh sử dụng công cộng đô thị, bãi đậu xe.
- Mật độ xây dựng tối đa 5% đối với đất cây xanh chuyên dụng.

(Ghi chú: mật độ xây dựng từng lô đất xây dựng công trình được xác định cụ thể theo QCVN 01:2021/BXD)

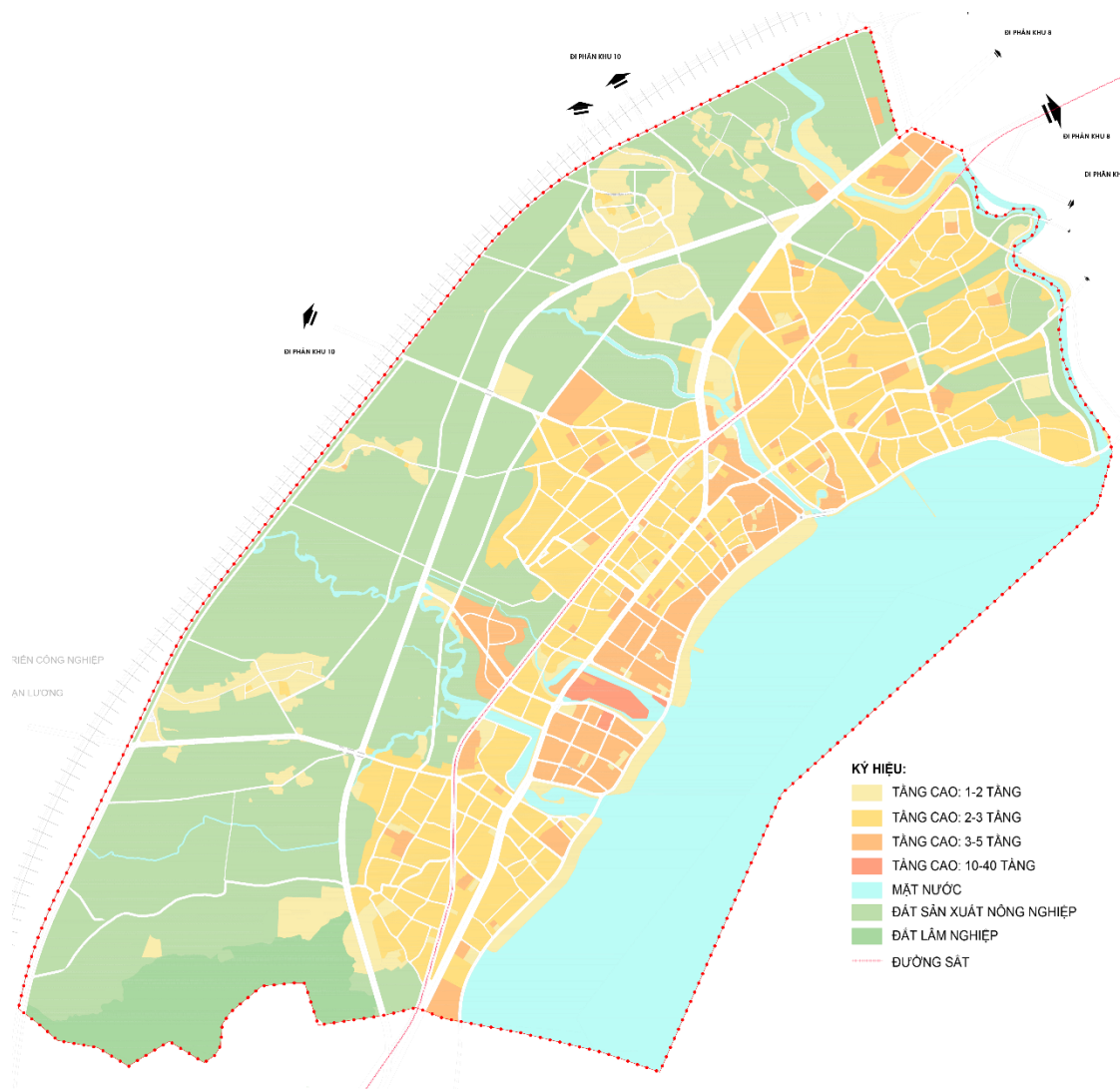


Hình: Sơ đồ mật độ xây dựng khu vực quy hoạch

- *Tầng cao xây dựng*

- Tầng cao xây dựng tối đa 20 tầng tại các công trình điểm nhân đô thị, công trình trong đất dịch vụ, hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ nằm trên trục đường chính đô thị.
- Tầng cao xây dựng tối đa 3 tầng đối với nhóm nhà ở hiện trạng trong các khu vực thôn xóm.
- Tầng cao xây dựng tối đa 5 tầng đối với nhóm nhà ở hiện trạng mật độ cao dọc các tuyến đường chính đô thị.
- Tầng cao xây dựng tối đa 5-7 tầng đối với nhóm nhà ở và dịch vụ quy hoạch mới.

- Tầng cao xây dựng tối đa 5 tầng đối với các công trình công cộng cấp đơn vị ở: trường mầm non, tiểu học, THPT, THSC, y tế, văn hóa, TDTT, bãi đỗ xe...
- Tầng cao xây dựng 1 tầng đối với cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị - TDTT, hạ tầng kỹ thuật (trạm xử lý nước thải,...).



Hình: Sơ đồ tầng cao khu vực quy hoạch

- Ngôn ngữ và hình thức kiến trúc, thể loại công trình đối với khu vực đô thị mới

Các cụm công trình được thiết kế tùy thuộc vào tính chất và tổ chức hoạt động trong nhóm, cụm công trình đó. Về cơ bản, có thể phân ra làm 2 loại hình công trình kiến trúc khác nhau dựa theo công năng của công trình.

(c1). Công trình tạo lập trục trung tâm

Các công trình công cộng - thương mại (siêu thị, nhà văn hóa, khu TDTT, ...) có khối tích công trình lớn, thấp tầng, hình dáng được thiết kế nhằm tạo ấn tượng. hiện đại nhưng vẫn mang tính kế thừa kiến trúc truyền thống địa phương, không gian xung quanh được thiết kế với xu hướng mở, hình thành các khu vực quảng trường công cộng nhằm tạo điều kiện cho con người tiếp cận một cách gần nhất.

(c2). Công trình khác:

Chủ yếu tập trung là các loại công trình nhà ở thấp tầng có khối tích nhỏ. Các công trình có thể được thiết kế với các đơn nguyên nhỏ, độc lập như các loại nhà biệt thự, nhà liền kề hoặc kết hợp với nhau thành một dạng tổ hợp như biệt thự song lập...với khuôn viên công trình khép kín. Các công trình được tối ưu hóa cho mục đích sử dụng nhưng vẫn đảm bảo các yêu cầu về thẩm mỹ đô thị đặc biệt đối với các khu vực hiện hữu thực hiện cải tạo chỉnh trang.

Các yêu cầu thiết kế:

- Các công trình với các chức năng khác nhau cần được thiết kế đảm bảo tính thống nhất trong không gian tổng thể. Khai thác hợp lý cảnh quan thiên nhiên nhằm tạo ra giá trị thẩm mỹ, gắn với tiện nghi, nâng cao hiệu quả sử dụng không gian và bảo vệ môi trường đô thị. Tuân thủ các yêu cầu, quy định được xác lập theo tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam đối với các chức năng thành phần.

- Hình khối, màu sắc, ánh sáng, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc phù hợp với không gian chung và tính chất sử dụng của công trình.

- Tối ưu hoá điều kiện môi trường tự nhiên hiện có, tăng hiệu quả sử dụng các công trình. Phát huy các yếu tố mặt nước, cây xanh và các công trình khu vực xung quanh, tránh đào đắp lớn gây xáo trộn và ảnh hưởng xấu đến môi trường khu vực. Ngoài việc thiết kế công trình, thiết kế khuôn viên các tòa nhà cũng cần được quan tâm.

- Thiết kế các tòa nhà được áp dụng các công nghệ hiện đại nhằm sử dụng tối đa nguồn năng lượng tự nhiên, giúp kiểm soát toàn bộ môi trường trong nhà. Sử dụng tối ưu cây xanh, mái che, kết cấu mái che bằng giàn không gian, vải bạt công nghệ mới và các biện pháp để che chắn nắng cho toà nhà và các khu vực đi bộ.

- *Giải pháp tổ chức cảnh quan cây xanh, mặt nước, tiện ích đô thị*

Tiện ích đô thị:

Các tiện ích đô thị phải có hình thức, vật liệu, màu sắc phù hợp với chức năng khu du lịch đường sông, tương thích với tính chất của mỗi tuyến đường trong khu vực quy hoạch; đối với khu vực tuyến phố, ven sông cần sử dụng các vật liệu phù hợp với khí hậu địa phương.

Các kiến trúc nhỏ và thiết bị kỹ thuật: cột đèn, biển báo, quảng cáo... các thiết bị này cần có hình thức đơn giản, hiện đại, hình dáng gọn gàng không che khuất tầm nhìn.

- + Vĩa hè có chiều rộng tối thiểu phù hợp quy chuẩn QCVN 07-4:2016/BXD.

- + Tại các vị trí qua đường cần sử dụng loại bó vỉa vát hoặc giạt cấp. Gạch lát tại vị trí này nên có màu tương phản, không trơn trượt, được lát đồng đều thành một dải như một vị trí đánh dấu trên vỉa hè, có làn dành riêng cho người khuyết tật.

- + Vĩa hè kết hợp khoảng lùi công trình lớn, không gian tạo thành những không gian mở, không gian công cộng cho các hoạt động sinh hoạt của người dân.

- + Tạo những không gian công cộng an toàn, thoải mái, mang tính thẩm mỹ cao cho mọi người vào ban ngày và kể cả ban đêm (quảng trường, sân chơi, làng ẩm thực ven sông).

- + Đảm bảo tính thông suốt và định hướng giữa các không gian, đảm bảo tính kết nối và liên tục của không gian công trình với các không gian công cộng khác.

- + Hình thức thiết kế đơn giản và phù hợp với môi trường xung quanh.

- + Đảm bảo độ bền vật liệu cao và khả năng bảo trì, sửa chữa dễ dàng.

- + Sử dụng vật liệu vỉa hè chống mốc, chống trượt.

- + Sử dụng các bề mặt cho phép thấm nước, tăng cường các khu vực trữ nước cho mục đích tái sử dụng nước mưa vào hoạt động đô thị.

- + Sử dụng bề mặt có màu sắc sáng để giảm hiệu ứng đảo nhiệt.

- + Sử dụng hình mẫu thiết kế gần gũi với bản sắc văn hóa Việt Nam.

- + Vật trang trí không được cản trở giao thông trên vỉa hè hoặc làm khuất tầm nhìn.

- + Các tiện ích phải được đặt sao cho người tàn tật cũng có thể tiếp cận và sử dụng dễ dàng.

- + Thùng chứa rác đặt hợp lý.

- + Đèn giao thông (có tín hiệu âm thanh), các biển báo phải đặt nơi dễ nhìn.

- + Nhà vệ sinh và khu vực tắm trắng bố trí phù hợp trên tuyến công viên ven sông, suối.

- *Thiết kế bố trí chiếu sáng đô thị:*

Chiếu sáng đô thị là một trong những nhân tố quan trọng giúp nâng cao giá trị đặc trưng khu vực về đêm, đảm bảo chiếu sáng phục vụ giao thông đi lại, chiếu sáng trang trí, làm nổi bật các điểm nhấn và công trình kiến trúc, các cảnh quan riêng biệt. Do vậy trong quá trình xây dựng đô thị theo quy hoạch cần phải quan tâm đến yếu tố này một cách sâu sắc theo các nguyên tắc sau:

- + Đảm bảo chiếu sáng đủ, đồng nhất, màu sắc hài hòa với hình thức kiến trúc công trình cũng như không gian xung quanh.

- + Cải thiện cảnh quan đường phố buổi tối, khuyến khích các hoạt động giao lưu và tạo bản sắc cho không gian.

- + Phù hợp với ngôn ngữ không gian kiến trúc công trình xung quanh.

- + Quản lý thông minh, tiết kiệm năng lượng, hiệu quả chiếu sáng cao, chi phí bảo trì thấp.

- + Không chiếu sáng tràn lan hoặc chiếu sáng quá mạnh nhằm tránh ô nhiễm ánh sáng đến các không gian nghỉ dưỡng, thư giãn.

- + Đảm bảo an toàn phương tiện lưu thông và an ninh khu vực.

- + Đối với chiếu sáng nghệ thuật cần xem xét cân nhắc đối với một số công trình tiêu biểu và một số chi tiết kiến trúc tiêu biểu, tránh tình trạng chiếu sáng tràn lan không kiểm soát, gây mất không gian điểm nhấn, giá trị công trình kiến trúc quan trọng.

- *Hệ thống cây xanh:*

Hệ thống các công viên cây xanh trong khu vực được gắn kết với hệ thống cây xanh ven sông, suối thành một hệ thống hoàn chỉnh, liên tục. Xây dựng hệ thống liên hoàn cấu thành từ các thành phần trong hệ thống xanh sẽ tăng cường kết nối không gian và môi trường sinh thái tự nhiên. Hệ thống xanh được gắn bó chặt chẽ với mạng lưới cây xanh tạo sự liên thông và gắn kết các hoạt động tại các khu vực khác nhau. Mỗi một thành phần được sử dụng với nhiều chức năng đa dạng.

Cây xanh phải thoả mãn yêu cầu thông gió, chống ồn, điều hoà không khí và ánh sáng, cải thiện tốt môi trường vi khí hậu để đảm bảo nâng cao sức khoẻ người dân và du khách.

Tổ chức không gian xanh tận dụng, khai thác, lựa chọn đất đai thích hợp, phải kết hợp hài hoà với mặt nước, với môi trường xung quanh, tổ chức thành hệ thống với nhiều dạng phong phú: tuyến, điểm, diện.

Khi thiết kế lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc địa phương, dân tộc và hiện đại, không xa lạ với tập quán địa phương. Ngoài ra, lựa chọn cây trồng phải đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển không ảnh hưởng đến tầm nhìn các phương tiện giao thông.

Sử dụng các quy luật trong nghệ thuật phối kết cây với cây, cây với mặt nước, cây với công trình và xung quanh hợp lý, tạo nên sự hài hoà, lại vừa có tính tương phản vừa có tính tương tự, đảm bảo tính hệ thống tự nhiên.

Lập thiết kế riêng hệ thống cây xanh toàn khu và cây xanh công viên ven sông. Hệ thống cây xanh trong khu quy hoạch bao gồm:

+ Cây xanh công viên:

Khai thác tận dụng tối đa cây xanh và thảm thực vật hiện hữu để phát triển hệ thống cây xanh công viên.

Phát triển hệ thống cây xanh phải đảm bảo giảm tối đa chi phí chăm sóc thường xuyên. Cây xanh phải phù hợp với đặc điểm thổ nhưỡng, khí hậu và hoạt động của từng khu vực, đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, khả năng che mưa nắng và thẩm mỹ trong cảnh quan đô thị.

Tạo các thảm hoa có nhiều màu sắc, không sử dụng những loại cây hoa không có trong danh sách những loại cây thịnh hành, có nhiều sâu bọ và nhựa độc, an toàn...

+ Cây xanh đường phố:

Cây trồng trên vỉa hè: cây cao lấy bóng mát trồng có khoảng cách theo quy định, mảng có kết hợp cây bụi tạo các góc tiểu cảnh hoặc tạo mảng xanh cảnh quan hạn chế xe máy tiếp cận, đảm bảo không gian cho người đi bộ.

Khuyến khích sử dụng trồng các loại cây xanh thân thẳng, dáng cao, tán rộng, có lá quanh năm, rễ cọc,...trên các tuyến đường để đảm bảo yêu cầu che mưa nắng và tạo cảnh quan cho vực.

Lựa chọn các loại hình cây xanh mang đặc trưng của khu đô thị, phù hợp với khí hậu và cảnh quan. Các loại cây này có thể tuyển chọn từ các giống cây trồng tại các vùng miền trong nước hoặc các giống cây nước ngoài nếu phù hợp với đặc điểm khí hậu thổ nhưỡng tại khu vực.

+ Cây xanh ở những khu vực khác:

Đối với các khu vực trục đi bộ, dải xanh giữa các tòa nhà, sân thể thao...được trồng cây xanh, để tạo mảng xanh cho không gian đô thị. Giải pháp và khu vực trồng cây xanh được tính toán đến phương án xây dựng công trình trong tương lai, hạn chế phải chặt bỏ cây gây lãng phí.

Diện tích không gian trống của các khu đất phải bố trí sân vườn, cây xanh cảnh quan: diện tích trồng cây xanh phải chiếm 50% đất trống.

Đối với các khu vực sân, bãi đỗ xe ngoài trời: khuyến khích sử dụng gạch rỗng hoặc trồng cỏ để tạo bề mặt thấm nước, giảm sự tích nhiệt từ bức xạ mặt trời.

Khuyến khích các giải pháp sử dụng nước sau sinh hoạt cho các mục đích tưới cây để nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước

9. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

11.1. Quy hoạch hệ thống giao thông

11.1.1. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021-BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2023-BXD.
- Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phê duyệt tại Quyết định số 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021.
- Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050.

11.1.2. Nguyên tắc thiết kế

- Các chỉ tiêu phát triển hạ tầng giao thông:
- Tạo điều kiện đẩy nhanh tiến độ các dự án giao thông quốc gia và vùng;
- Nâng cấp mạng lưới giao thông công cộng nội thị và liên vùng;
- Kế thừa và phát huy tính hiệu quả của các quy hoạch đô thị, và các quy hoạch chuyên ngành khác;
- Tăng cường kết nối khu vực thông qua các tuyến đường chính hướng Đông – Tây, Nam Bắc;
- Thiết lập mối liên kết hệ thống giao thông công cộng với khu vực phát triển đô thị nén, lấy giao thông công cộng làm trung tâm phát triển đô thị. Khuyến khích sự phát triển bền vững, giúp giảm thiểu sự phụ thuộc vào phương tiện cá nhân và tăng cường sử dụng giao thông công cộng;
- Xây dựng mạng lưới giao thông nội bộ đạt chất lượng cao, đảm bảo an toàn tại các nút giao thông đầu nối với đường đối ngoại;
- Mạng lưới đơn giản, phân cấp đường chính, đường phụ rõ ràng nhằm tạo cho công tác tổ chức giao thông đô thị an toàn, thông suốt;

- Kết nối giữa khu vực đã được xây dựng đồng bộ, hiện đại với khu vực phát triển mới nhưng vẫn đảm bảo được tính chất, mục tiêu lập quy hoạch;
- Bổ sung hệ thống giao thông tĩnh, ưu tiên xây dựng các bến bãi đỗ xe ngầm, tầng nhằm tăng hiệu quả sử dụng đất;
- Mạng lưới đường cần phù hợp với địa hình tự nhiên để đảm bảo các yêu cầu kinh tế kỹ thuật cũng như cảnh quan môi trường.
- Tận dụng mạng đường, nền đường hiện có, cải tạo mở rộng đáp ứng yêu cầu phát triển của khu đô thị.

11.1.3. Các chỉ tiêu chính:

- Chiều rộng làn xe tính toán 3m – 3.75m.
- Chiều rộng làn đi bộ tính toán 0,75m.
- Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường được xác định theo công thức:

$$B = 3,5N + 0,75M + C$$
- Trong đó: B là bề rộng chỉ giới đường đỏ (m).
- N: Số làn xe cơ giới (phụ thuộc lưu lượng xe, cấp hạng đường).
- M: Số làn đi bộ
- C: Dải cây xanh, hệ thống kỹ thuật.
- Độ dốc dọc đường $i_{max}=10\%$ với đường khu vực, $i_{max}=8\%$ với đường chính đô thị.
- Độ dốc ngang mặt đường 1,5-2%.

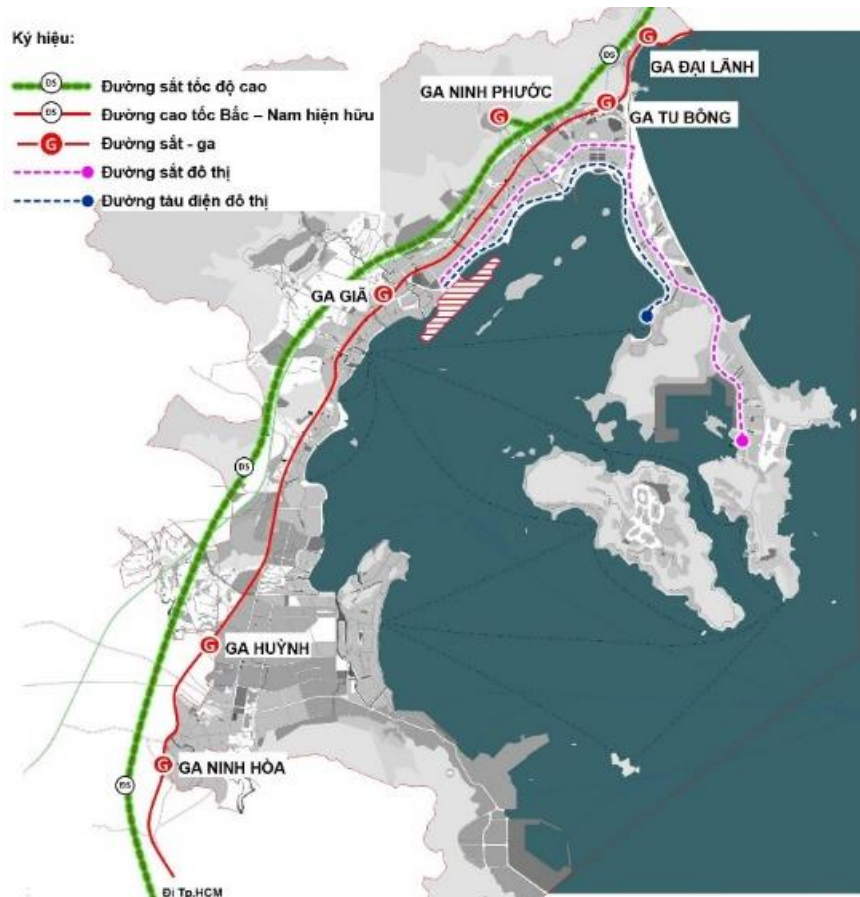
11.1.4. Giải pháp thiết kế giao thông

a. Giao thông đối ngoại

- Đường bộ:
 - Đường cao tốc Bắc Nam (Đoạn tuyến cao tốc Vân Phong - Nha Trang): Tuân thủ theo quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021; Hoàn thiện tuyến theo Dự án thành phần đầu tư xây dựng cao tốc bắc - nam đoạn Nha Trang - Vân Phong được Bộ GTVT phê duyệt dự án tại Quyết định số 910/QĐ-BGTVT ngày 13.7.2022. Dự án do Ban Quản lý dự án 7 (Bộ GTVT) làm chủ đầu tư. Kết nối với Khu kinh tế Vân Phong tại 3 nút giao khác mức tại khu vực Cổ Mã, Vạn Thắng (Vạn

Ninh) và nút giao với đường bộ cao tốc Vân Phong - Buôn Ma Thuật tại thị xã Ninh Hòa (nút giao này nằm ngoài Khu kinh tế).

- Quốc lộ 1:
- Đoạn đi qua khu vực hiện hữu quy hoạch lộ giới 40,0m.
- Xây dựng tuyến tránh QL1 đoạn đi qua đô thị (đoạn qua thị trấn Vạn Giã; đoạn qua xã Vạn Khánh, Vạn Phước và Vạn Thọ. Điểm giao cắt với quốc lộ 1 cũ tại khoảng đoạn tuyến đi qua suối Hàng (Vạn Khánh) tuyến đi song song về phía Tây Bắc của tuyến cũ, chạy song song với tuyến cao tốc Vân Phong - Nha Trang đến điểm cuối trước khi qua hầm đèo Cổ Mã khoảng 2km. Đoạn thiết kế với tiêu chuẩn đường cấp I, chỉ giới xây dựng khoảng 60m.
- Đường ven biển Vạn Ninh – Ninh Hòa (ĐT651B): Đầu tư xây dựng tuyến có lộ giới 26,0m.
- Đường Nguyễn Huệ (ĐT651B): Đầu tư xây dựng tuyến có lộ giới 26,0m.
- Đường Tỉnh lộ 7(ĐT651D): Đầu tư xây dựng tuyến có lộ giới 42,0m.
- Đường sắt:
 - Tuân thủ theo Quyết định số 1769/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
 - Bảo vệ hành lang tuyến đường sắt quốc gia hiện hữu, tạo điều kiện đảm bảo hành lang cho quá trình nâng cấp lên khổ đường sắt 1435 mm trong tương lai.
 - Xây mới đường sắt tốc độ cao hướng tuyến song song với đường bộ cao tốc Bắc - Nam.
 - Xây dựng tuyến đường sắt đô thị kết nối khu vực dự kiến xây dựng Cảng hàng không Vân Phong với trung tâm du lịch biển cao cấp tại khu vực Đàm Môn.
 - Công trình ga đường sắt: Nâng cấp chỉnh trang các ga hiện hữu, mở rộng và bố trí khu vực kho bãi đối với các ga hàng hoá, mở rộng các tuyến đường kết nối ra ga, đảm bảo tính kết nối thuận lợi và giảm thiểu ùn tắc.



Hình - Sơ đồ mạng lưới đường sắt

- Đường thủy
 - Trong khu vực có 2 bến phục vụ cho nhu cầu thủy sản là bến Vạn Giã và bến Quảng Hội.

b. Giao thông đô thị:

- Đường liên khu vực:
 - Các tuyến đường N56, N53, N25, đường Nguyễn Huệ, đường Trần Hưng Đạo: Quy hoạch lộ giới từ 26,0m đến 42,0m.
- Đường chính khu vực:
 - Các tuyến đường N84, N77, D33, D18, N42: Quy hoạch lộ giới từ 23,0m đến 28,0m.
- Đường khu vực:
 - Các tuyến đường Hà Huy Tập, đường Ngô Gia Tự, đường Lê Đại Hành, đường Ngô Quyền, đường Lê Hồng Phong, ... : Quy hoạch lộ giới từ 16,0m đến 20,0m.

- Đường phân khu vực:
 - Các tuyến đường Hoàng Hữu Giáp, đường Trần Phú, đường Lương Thế Vinh, đường Tú Xương, đường Nguyễn Trãi, đường Lý Thường Kiệt, đường Hoàng Hữu Cháp, đường Huỳnh Thúc Kháng, đường, ... : Quy hoạch lộ giới từ 13,0m đến 20,0m.
- Bãi xe đô thị.
 - Nghiên cứu xây dựng các bãi đỗ xe ngầm tại vị trí các công trình cao tầng, trung tâm thương mại. Quy mô bãi đỗ xe ngầm được tính toán cụ thể khi thực hiện xây dựng công trình.

Diện tích đất bãi đỗ xe toàn đô thị được tính trên cơ sở tiêu chuẩn chỗ đỗ xe tính toán 25m²/xe. Tính toán nhu cầu bãi đỗ xe cho khu vực được xác định trên nguyên tắc bao gồm chỗ đỗ xe cho nhu cầu bản thân của từng loại công trình và nhu cầu công cộng từ nơi khác đến với thời gian đỗ ngắn (4-8 giờ - tương ứng 10-20% nhu cầu khách vắng lại. Quy hoạch các bãi đỗ xe đô thị ưu tiên bố trí gần các công trình dịch vụ, công trình công cộng đô thị, khu cây xanh công viên... Quy mô bãi đỗ xe quy hoạch là 7,57ha.

11.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

11.2.1. Cơ sở thiết kế

- Đồ án “Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050”.
- Bản đồ địa hình hiện trạng khu vực quy hoạch.
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất tỷ lệ 1/2000.
- Tài liệu tự nhiên lấy tại khu vực quy hoạch.
- Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành của Nhà nước.

11.2.2. Nguyên tắc thiết kế

- Triệt để tận dụng 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 xây dựng

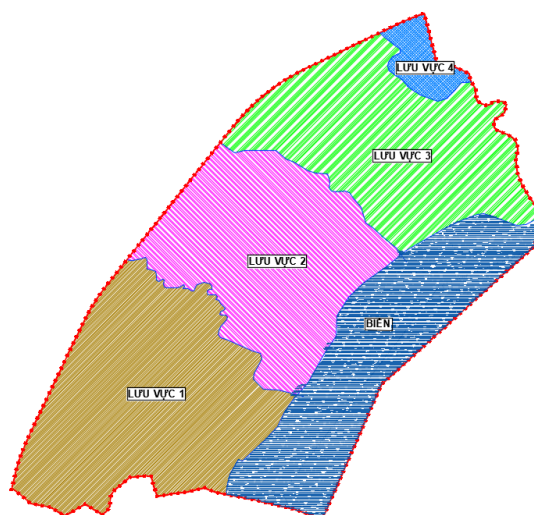
11.2.3. Phương án chuẩn vị kỹ thuật

a. Quy hoạch cao độ nền

- Lựa chọn cao độ xây dựng:
 - Cao độ nền xây dựng được xác định trên cơ sở Tiêu chuẩn đô thị loại IV:
 - + Đối với đất dân dụng: $H_{min} \geq H(p=2\%) + 0,3m(0,5m) + H_{bdkh}$.
 - + Đối với khu cây xanh, công viên, TDTT: $H_{min} \geq H(p=10\%) + 0,3m(0,5m) + H_{bdkh}$.
 - Theo đồ án “Quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050”: cao độ nền xây dựng cho khu vực $H_{min} \geq +3,20m$.
- Phương án san nền:
 - Đối với các khu vực hiện hữu được nâng dần đến cao độ xây dựng $H_{min} \geq +3,20m$ trong quá trình nâng cấp cải tạo.
 - Đối với các khu vực xây dựng mới tiến hành nâng cao độ nền đến cao độ xây dựng $H_{min} \geq +3,20m$.
 - Hướng dốc nền xây dựng thấp dần ra phía đường giao thông để đảm bảo thoát nước tốt cho khu vực.
 - Đối với khu vực sản xuất nông nghiệp giữ nguyên cao độ hiện trạng.

b. Quy hoạch thoát nước mặt

Khu vực quy hoạch được chia làm 4 lưu vực chính:



Sơ đồ phân chia lưu vực thoát nước

- Tính toán các thông số của mạng lưới thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn với công thức:

Tính theo công thức: $Q = \mu \cdot \varphi \cdot F \cdot q$ (l/s)

Q: Lưu lượng nước chảy qua cống (l/s)

μ : Hệ số phân bố mưa rào .

φ : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào đặc tính mặt phủ.

F : Diện tích lưu vực (ha).

q : Cường độ mưa đơn vị tính toán tra bảng biểu đồ mưa (l/s ha).

$$q = \frac{35^n \cdot q_{20} \cdot (1 + c \lg P_c)}{(t + 15)^n}$$

t – Thời gian dòng chảy mưa (phút)

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

q,C,n- Tham số được xác định theo điều kiện khí hậu của địa phương.

$$* t = t_0 + t_r + t_c$$

Trong đó:

t_0 : thời gian tập trung dòng chảy từ điểm xa nhất cống thoát nước

t_r : thời gian nước chảy trong rãnh

$t_c = (k \cdot l) / (60 \cdot v)$: thời gian nước chảy trong cống

k = 1,2-2: hệ số vận tốc

l = chiều dài cống

v = vận tốc cống.

Vận tốc cống tính toán được tính toán phù hợp với lưu lượng và tuân thủ theo vận tốc tối đa và tối thiểu của tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam

- Tính toán các thông số của mạng lưới thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn với công thức:

Tính theo công thức: $Q = \mu \cdot \varphi \cdot F \cdot q$ (l/s)

Q: Lưu lượng nước chảy qua cống (l/s)

μ : Hệ số phân bố mưa rào .

φ : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào đặc tính mặt phủ.

F : Diện tích lưu vực (ha).

q : Cường độ mưa đơn vị tính toán tra bảng biểu đồ mưa (l/s ha).

$$q = \frac{35^n \cdot q_{20} \cdot (1 + c \lg P_c)}{(t + 15)^n}$$

t – Thời gian dòng chảy mưa (phút)

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

q, C, n- Tham số được xác định theo điều kiện khí hậu của địa phương.

$$* t = t_0 + t_r + t_c$$

Trong đó:

t_0 : thời gian tập trung dòng chảy từ điểm xa nhất cống thoát nước

t_r : thời gian nước chảy trong rãnh

$t_c = (k \cdot l) / (60 \cdot v)$: thời gian nước chảy trong cống

$k = 1,2-2$: hệ số vận tốc

l = chiều dài cống

v = vận tốc cống.

Vận tốc cống tính toán được tính toán phù hợp với lưu lượng và tuân thủ theo vận tốc tối đa và tối thiểu của tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam

c. *Hệ thống thoát nước*

- Hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn và hoạt động theo chế độ tự chảy.
- Bố trí các giếng thu gom nước mưa, nước mưa được thu gom tại các trục được giao thông dẫn ra các cửa xả.
- Toàn bộ khu vực quy hoạch được chia ra nhiều lưu vực thoát nước để thoát ra các khu vực thoát nước gần nhất.
- Trên các trục đường sẽ xây dựng các tuyến cống tròn BTCT D800mm đến D2000mm để thu nước mặt đường, công trình chảy vào, sau đó được thoát ra sông Hiền Lương, sông Chà Là, sông Đồng Diên sau đó chảy ra biển.

d. *Độ dốc, độ sâu chôn cống*

- Độ dốc dọc các tuyến cống thoát nước mưa, lấy theo độ dốc dọc cùng tuyến của đường giao thông khi độ dốc dọc đường $\geq 1/D$.
- Độ dốc tối thiểu của tuyến cống thoát nước mưa $i \geq 1/D$.
- Độ sâu điểm đầu chôn cống BTCT: tính từ nền thiết kế đến đỉnh cống.

- + Trên vỉa hè $h \geq 0,5m$.
- + Dưới lòng đường $h \geq 0,7m$.

Hệ thống thoát nước đảm bảo được xây dựng hoàn chỉnh và đồng bộ từ tuyến chính, tuyến phụ, giếng thu trực tiếp, giếng kỹ thuật, miệng xả.

e. Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật khác:

- Tận dụng vùng ruộng trũng xây dựng tạo thành hồ điều hòa để điều tiết nước mặt, cải thiện vi khí hậu, giảm áp lực lũ lụt về mùa mưa và dự trữ nước mặt phục vụ cho tưới tiêu cho nông nghiệp.
- Các hồ, các đoạn suối, kênh chảy qua khu dân cư sử dụng biện pháp gia cố bằng đá, bê tông xen kẽ trồng cỏ, hoặc gia cố kè mềm.
- Trong quá trình phát triển xây dựng cần giữ lại các nương tưới thủy lợi để phục vụ công tác sản xuất nông nghiệp

11.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước

11.3.1. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Các công trình hạ tầng kỹ thuật” QCVN 07:2023/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình: QCVN 06:2022/BXD.
- Tiêu chuẩn thiết kế Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình: TCXDVN 13606 : 202023

11.3.2. Nguồn nước

- Theo “Quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050” nguồn cấp nước trực tiếp cho khu vực sẽ được cung cấp từ nhà máy nước Vạn Ninh hiện hữu có công suất thiết kế $Q_{2030}=20.000m^3/ngđ$, $Q_{2040}=25.000m^3/ngđ$.

11.3.3. Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước

- Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt: $150l/người/ngày$ với 100% dân số được cấp nước.
- Số dân tính toán: 74.000 người.
- Nước tưới cây rửa đường: lấy bằng 10% tổng lượng nước sinh hoạt.

- Nước cấp cho công trình công cộng, dịch vụ: lấy bằng 12% tổng lượng nước sinh hoạt.
- Nước cấp cho du lịch 500l/phòng.
- Lượng nước thất thoát rò rỉ theo tiêu chuẩn lấy bằng 15% tổng lượng nước cấp.
- Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy 20 lít/s số đám cháy xảy ra đồng thời là 2 đám cháy.

11.3.4.Nhu cầu dùng nước:

STT	Hạng mục	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Nhu cầu m ³ /ngđ
1	Dân cư	74000	người	150	11100
2	Công cộng - dịch vụ			12%sh	1332
3	Nước cho du lịch	3000	phòng	500 l/phòng	1500
4	Tưới cây, rửa đường			8%sh	888
5	Thất thoát, rò rỉ			15%	2223
	Tổng cộng				17043
	Làm tròn				17500

- Tổng nhu cầu dùng nước khoảng 17.500 m³/ngđ.

11.3.5.Giải pháp quy hoạch

- Giữ lại các tuyến ống cấp nước hiện có trên các trục đường hiện hữu.
- Xây mới hệ thống đường ống cấp nước mới theo định hướng phát triển, hệ thống mạng lưới đường ống cấp nước là mạng vòng đảm bảo nhu cầu sử dụng 24/24 giờ, tính an toàn của hệ thống.
- Ống cấp nước sử dụng ống HDPE có đường kính từ Ø100 đến Ø600, ống được đi trên vỉa hè, trên mạng lưới bố trí đầy đủ các thiết bị như van khóa, van xả khí, xả cặn.
- Sử dụng ống HDPE sản xuất phù hợp với tiêu chuẩn ISO 4422:1990, áp suất PN>=10bar cho mạng lưới ống trong khu vực. dần thay thế các tuyến ống cấp nước hiện hữu đã xuống cấp và hết niên hạn sử dụng nhằm đảm bảo tính đồng bộ và an toàn cho hệ thống.
- Hệ thống cấp nước được xây dựng trên lè đường cách mặt đất 0,8-1,2m tùy theo từng vị trí và đường kính ống và cách móng công trình 1,5m.
- Mạng lưới ống cấp được bố trí đảm bảo lưu lượng và áp lực, đồng thời đảm bảo việc giao cắt với các đường ống khác.

11.3.6. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

- Tiêu chuẩn cấp nước phòng cháy chữa cháy 20 lít/s, số đám cháy đồng thời là 2 đám cháy. Nguồn nước chữa cháy được tích trữ tại trạm cấp nước và bể chứa của các công trình công cộng, thương mại dịch vụ.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy đô thị là hệ thống cấp nước kết hợp giữa sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy, trên các tuyến ống cấp nước bố trí các trụ cứu hỏa $D > 100$ với khoảng cách ≤ 150 m.
- Ngoài ra khi có sự cố cháy cần bổ sung thêm nguồn nước mặt từ hệ thống sông, kênh rạch gần nhất để chữa cháy.

11.4. Thoát nước thải, quản lý CTR và nghĩa trang

11.4.1. Cơ sở thiết kế:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “Các công trình hạ tầng kỹ thuật” QCVN 07:2023/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt QCVN 14: 2008/BTNMT.
- Tiêu chuẩn Việt Nam về thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 7957:2023.
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6696 : 2009 chất thải rắn - bãi chôn lấp hợp vệ sinh
- yêu cầu chung về bảo vệ môi trường.

11.4.2. Thoát nước thải:

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6705:2009 Chất thải rắn thông thường - phân loại.

Tiêu chuẩn và lưu lượng nước thải:

- Tiêu chuẩn thoát nước $> 80\%$ lượng nước cấp.
- Nước thải cho các công trình công cộng $Q_{cc} = 10\% Q_{sh}$.
- Nước thải cho khu vực du lịch 100% lượng nước cấp

Bảng: Lưu lượng nước thải

Stt	Hạng mục	Quy mô	Đơn vị	Nhu cầu cấp nước	Tiêu chuẩn thoát nước	Nhu cầu thoát nước thải
				m ³ /ngđ		m ³ /ngđ
1	Dân cư	74000	người	11100	80%	8880
2	Công cộng - dịch vụ			1332	80%	1066

3	Nước cho du lịch	3000	phòng	1500	100%	1500
4	Lưu lượng nước thải					11446
	Làm tròn					11500

Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt khoảng 11.500 m³/ngđ

11.4.3. Định hướng hệ thống thoát nước thải:

Theo quy hoạch chung hệ thống thoát nước là hệ thống riêng hoàn toàn, nước thải sẽ được thu gom theo hệ thống cống riêng tách biệt với nước mưa để đưa về TXL nước thải để xử lý:

- Tất cả các hộ gia đình, cơ quan, công trình công cộng..., đều phải có bể tự hoại ba ngăn hợp quy cách. Nước thải được thu gom từ các công trình công cộng, các cụm nhà ở sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu vào hệ thống cống thoát nước thải chung của khu vực.

- Nước thải tự chảy theo các tuyến cống đường phố về trạm xử lý tập trung của khu vực. Chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m, tối đa là 5m tính tới đỉnh cống. Tại các vị trí có độ sâu chôn cống lớn >5m, đặt trạm bơm chuyển tiếp.

- Trạm bơm chuyển tiếp sử dụng máy bơm nhúng chìm kiểu ướt, phần nhà trạm xây chìm và có thể kết hợp với giếng thăm để tiết kiệm diện tích đất và đảm bảo mỹ quan đô thị.

- Theo “Quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050” nước thải khu vực được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung số 3-1 công suất 15.000m³/ngđ.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN và được lưu trữ tại hồ để kiểm soát trước khi xả ra môi trường tự nhiên, đồng thời sử dụng cho việc tưới cây, dự phòng cho nguồn nước chữa cháy.

- Vạch tuyến mạng lưới:

- Hệ thống đường cống thoát nước bao gồm các cỡ đường kính D300-D600 bằng BTCT, độ dốc tối thiểu $i=1/d$.

- Bố trí trạm bơm tại một số khu vực có cống chôn sâu >5m và qua sông, Đường ống áp lực dùng ống HDPE, tuyến ống áp lực bố trí 2 ống đi song song để đảm bảo an toàn trong vận hành khi có sự cố. Các ống áp lực sử dụng trong khu vực có đường kính D100-D250. Đường ống áp lực chôn sâu 1m.

- Cống nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường, khu vực cây xanh.

11.4.4. Quản lý chất thải rắn:

- Tiêu chuẩn rác thải sinh hoạt là 1,0 kg/người/ngày. Dự báo lượng phát sinh của khu vực quy hoạch là khoảng 74,0 tấn/ngày.

- Rác thải được phân loại tại nguồn, tập trung trong các thùng 0,33 m³ đặt tại các góc đường trong các khu dân cư, khu thương mại dịch vụ, công trình công cộng,... sau đó được thu gom và đưa đến tập kết chất thải nằm, trạm trung chuyển cố định. Sau đó được các phương tiện chuyên ngành ép, vận chuyển rác ra khỏi khu vực trong ngày, đưa đến khu xử lý tập trung của khu vực.

- Để đảm bảo kế hoạch phân loại thực hiện có khả thi và hiệu quả, ngoài công tác tuyên truyền, vận động và tập huấn cho người dân, các đơn vị được giao trách nhiệm thu gom CTR cần trang bị hệ thống các loại phương tiện lưu giữ, phân loại, thu gom CTR.

- Ưu tiên sử dụng các công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường, đảm bảo giảm dần tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp đáp ứng về mục tiêu quản lý tổng hợp chất thải rắn trong từng thời kỳ phát triển.

11.4.5. Nghĩa trang:

- Khoảng vùng bảo vệ các khu nghĩa địa trong khu vực nhằm đảm bảo về khoảng cách ly an toàn, vệ sinh môi trường. Phải bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng nghĩa trang với chiều rộng > 10 m.

- Khuyến khích người dân áp dụng hình thức hỏa táng nhằm tiết kiệm diện tích chôn cất cũng như đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Khu vực sẽ sử dụng chung với các nghĩa trang tập trung nghĩa trang tại chân núi Bồ Đà tại Vạn Hưng - H. Vạn Ninh.

11.5. Quy hoạch hệ thống cấp năng lượng và chiếu sáng

11.5.1. Nguyên tắc quy hoạch cung cấp năng lượng và chiếu sáng đô thị

Tuân thủ Luật xây dựng, Luật Quy hoạch và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng ban hành kèm Thông Tư 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây Dựng ;

Xây dựng hệ thống điện hiện đại, cung cấp đủ điện, an toàn, hiệu quả với chất lượng cao, phù hợp với định hướng phát triển dài hạn của khu vực.

11.5.2. Cơ sở quy hoạch

- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1711/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2024.

- Quyết định 202/QĐ-TTg ngày 21 tháng 01 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án Quy hoạch chung thành phố Thủ Đức thuộc Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2040.

- Quyết định số 398/QĐ-UBND ngày 04/02/2021 của UBND Thành phố Hồ Chí Minh ban hành Chương trình phát triển hệ thống chiếu sáng đô thị Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 – 2030.

- Đề án phát triển lưới điện thông minh kết hợp ngầm hóa lưới điện trên địa bàn khu đô thị Vạn Giã trong giai đoạn 2021-2025, định hướng đến 2030.

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

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

- Và một số tiêu chuẩn, văn bản khác.

11.5.3. Quy hoạch hệ thống cấp điện

a. Phụ tải điện

Phụ tải điện phân khu 11 bao gồm các thành phần chính: sinh hoạt, công trình công cộng dịch vụ.

Căn cứ vào QCVN 01:2021/BXD và nhiệm vụ quy hoạch được phê duyệt: Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt (theo người) điện năng là $\geq 2.100\text{kWh/người/năm}$ (phụ tải $\geq 700\text{W/người}$); Chỉ tiêu cấp điện công trình công cộng, dịch vụ (tính bằng % phụ tải điện sinh hoạt) là $\geq 40\%$. Sau đây là bảng tổng hợp phụ tải điện phân khu 11.

Bảng 6 - Bảng tổng hợp phụ tải điện phân khu 11

TT	Hạng Mục	Đơn Vị	Số Lượng
	Điện sinh hoạt		
1	- Dân số	người	74.000
2	- Chỉ tiêu cấp điện	kWh/người.năm	2.100
3	- Phụ tải bình quân	w/người	700
4	- Thời gian sử dụng công suất cực đại	h/năm	3.000

TT	Hạng Mục	Đơn Vị	Số Lượng
5	- Điện năng	triệu kWh/năm	155
6	- Công suất điện	kW	51.800
	Điện công trình công cộng, dịch vụ		
7	- Chỉ tiêu cấp điện	% phụ tải điện sinh hoạt	40%
8	- Thời gian sử dụng công suất cực đại	h/năm	3.000
9	- Điện năng	triệu kWh/năm	62
10	- Công suất điện	kW	20.720
11	* Tổng điện năng yêu cầu có tính đến 10% tổn hao và dự phòng. Hệ số đồng thời 0,8	triệu kWh/năm	191,45
12	* Tổng công suất điện yêu cầu có tính đến 10% tổn hao dự phòng. Hệ số đồng thời 0,8	kW	63.818

b. Nguồn điện:

Với quy mô dân số quy hoạch dự báo ở trên, công suất điện tính toán cho phân khu 11 khoảng 301,84MW, do đó ngoài nguồn điện cấp cho khu vực cần nâng cấp và xây dựng mới các trạm biến áp 110kV trên địa bàn quy hoạch để cung cấp đủ điện cho khu quy hoạch trong tương lai, theo Quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1711/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2024 và Quyết định 202/QĐ-TTg ngày 21 tháng 01 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chung thành phố Thủ Đức thuộc Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2040 như sau:

- Trạm 110KV nối cấp Vạn Giã - 2x40MVA (nối cấp trong trạm 220KV Vạn Giã) hiện có.
- Trạm 110KV nối cấp Ninh Thủy - 2x40MVA (nối cấp trong trạm 220KV Vạn Giã) hiện có.
- Trạm 110KV nối cấp Tu Bông – 2x63MVA (nối cấp trong trạm 220KV Tu Bông) xây dựng mới.

- Trạm 110KV Đầm Môn – 2x63MVA (nối cấp trong trạm 220KV Đầm Môn) xây dựng mới.
- Trạm 110KV Xuân Sơn – 2x63MVA xây dựng mới.
- Trạm 110KV Vạn Ninh 2 – 2x40MVA xây dựng mới.
- Trạm 110KV Cảng Hòn Khói – 2x40MVA xây dựng mới.

c. Lưới điện:

**Tuyến cao thế:*

Hiện có các tuyến cao thế 220kV, 110kV hiện hữu đi ngang qua khu quy hoạch, cần có hành lang bảo vệ lưới điện cho các tuyến này, theo Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực, hành lang bảo vệ các tuyến cao thế như sau:

Tuyến cao thế 220kV đi nổi có hành lang bảo vệ lưới điện 22m (tính từ tim tuyến ra mỗi bên 11m) hoặc khoảng cách ngang từ mặt phẳng thẳng đứng của dây dẫn ngoài

Tuyến cao thế 110kV đi nổi có hành lang bảo vệ lưới điện 16m (tính từ tim tuyến ra mỗi bên 8m) hoặc khoảng cách ngang từ mặt phẳng thẳng đứng của dây dẫn ngoài cùng của đường dây không 110kV là 4 mét.

Các tuyến cao thế 220kV, 110kV xây dựng mới dự kiến đi ngầm, đi trong hào kỹ thuật hoặc tuy nèn, và phải phải đảm bảo quy định tại QCVN 07-3:2023/BXD và Quy phạm trang bị điện. Định hướng ngầm hóa toàn bộ các tuyến điện cao thế 220kV, 110kV trong đô thị để đảm bảo mỹ quan đô thị.

Các trạm biến áp 110KV xây dựng mới trong khu vực khuyến khích sử dụng các công nghệ hiện đại (công nghệ Gis) để tiết kiệm quỹ đất xây dựng.

** Tuyến trung thế:*

Khu vực phân khu 11 được quy hoạch mạng lưới điện trên cơ sở sử dụng tuyến trung thế 22kV hiện hữu trên các tuyến đường chính. Các tuyến cấp này sẽ từng bước được cải tạo và ngầm hóa theo tiêu chuẩn ban hành. Xây dựng thêm các tuyến trung thế ngầm, các tuyến mới này kết hợp với các tuyến hiện trạng tạo thành mạng vòng vận hành hờ tạo nên một hệ thống mạng điện hoàn chỉnh đảm bảo cấp điện liên tục và an toàn cho các khu vực trong khu quy hoạch.

Để đáp ứng yêu cầu cung cấp điện cho các khu vực mới quy hoạch, dự kiến sẽ xây dựng mới tuyến và nhánh rẽ trung thế 22kW. Các tuyến trung thế dùng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 22KV đặt ở hào kỹ thuật hoặc tuynen kỹ thuật và phải đảm bảo quy định tại QCVN 07-3:2023/BXD và quy phạm trang bị điện chuyên ngành.

**Trạm biến thế 22/0.4kV:*

Cấp điện áp của trạm biến thế là 22/0,4KV. Vị trí các trạm hạ thế được lựa chọn khu vực cây xanh, quảng trường để không ảnh hưởng đến dân cư hiện có trong khu vực và gần đường giao thông để tiện thi công. Trạm biến thế sử dụng loại một trụ, kiot, thân trụ thép hoặc trạm xây để đảm bảo an toàn trong vận hành và mỹ quan khu vực. Giải pháp cụ thể từng khu vực như sau:

Khu vực dân cư hiện trạng, từng bước cải tạo các trạm biến áp kiểu trạm treo sang kiểu trạm một trụ, trạm kiot, trạm thân trụ thép hoặc trạm xây, nâng công suất trạm biến áp khu vực dân cư hiện trạng phù hợp với nhu cầu tiêu thụ điện trong tương lai.

Khu vực dự án phát triển mới chưa có thiết kế hệ thống điện bố trí các trạm biến áp kiểu một trụ, kiot, trạm thân trụ thép hoặc trạm xây tại các khu vực cây xanh, quảng trường và gần đường giao thông. Công suất trạm biến áp phù hợp với nhu cầu tiêu thụ điện của từng khu vực phục vụ.

Các dự án đã phát triển hệ thống điện, tiếp tục sử dụng các trạm biến áp với vị trí và công suất đã được tính toán cụ thể trong các dự án.

**Tuyến hạ thế và cung cấp điện:*

Các tuyến cáp điện hạ thế quy hoạch xây dựng mới được đi ngầm. Các tuyến cáp hạ thế hiện hữu đang đi nổi được cải tạo, nâng cấp cáp chuyên thành cáp ngầm.

Từ các trạm hạ thế có các phát tuyến 0,4KV đưa điện đến các tủ điện phân phối của từng hạng mục công trình và từ các tủ phân phối điện này sẽ có tuyến cáp cáp điện đến từng hộ trong khu quy hoạch. Các tuyến này dự kiến dùng cáp đồng bọc cách điện PVC, có băng thép và vỏ PVC bảo vệ (cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC) đi ngầm đặt ở hào kỹ thuật hoặc tuy nèn kỹ thuật và đảm bảo quy định tại QCVN 07-3:2023/BXD và Quy phạm trang bị điện.

Các mạch điện hạ thế đều được đóng cắt và bảo vệ bằng các ngắt điện tự động (CB) đặt trong tủ điện chính tại trạm hạ thế. Tại đây cũng có đặt các thiết bị đo lường như Ampere kế, Volt kế, biến dòng, Watt kế,...

d. Hệ thống chiếu sáng:

Lưới điện chiếu sáng đô thị được quy hoạch thiết kế riêng biệt với hệ thống cấp điện sinh hoạt và được điều khiển thông qua các thiết bị đóng cắt trong tủ điều khiển.

Thực hiện theo định hướng tiết kiệm năng lượng Chỉ thị số 20/CT-TTg ngày 08/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiết kiệm điện giai đoạn 2023 - 2025 và các năm tiếp theo và Chương trình phát triển hệ thống chiếu sáng đô thị Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 – 2030.

- Phân đấu hằng năm tiết kiệm tối thiểu 2,0% tổng điện năng tiêu thụ, giảm tổn thất điện năng trên toàn hệ thống điện dưới 6% vào năm 2025.

- Giảm bớt công suất phụ tải đỉnh của hệ thống điện quốc gia thông qua thực hiện các chương trình quản lý nhu cầu điện (DSM) và điều chỉnh phụ tải điện (DR), ít nhất 1.500 MW vào năm 2025.
- Phân đầu đến năm 2030 có 50% các tòa nhà công sở và 50% nhà dân sử dụng điện mặt trời mái nhà tự sản, tự tiêu (phục vụ tiêu thụ tại chỗ, không bán điện vào hệ thống điện quốc gia).
- Đến hết năm 2025, phân đầu 100% chiếu sáng đường phố sử dụng đèn LED.
- Hạ ngầm đường dây cáp điện và thay thế đèn LED khi đầu tư xây dựng mới hệ thống chiếu sáng đô thị, Kết hợp việc ngầm hóa đường dây cáp điện của hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị là thực hiện việc thay đèn HPS bằng đèn LED để tiết kiệm năng lượng.
- Tiếp tục lập chủ trương đầu tư công để thực hiện chiếu sáng mỹ thuật các công trình bảo tồn di tích lịch sử, văn hóa và chiếu sáng trang trí cho một số trục đường quan trọng còn lại trên địa bàn.
- Xây dựng phần mềm và ban hành giao thức về điều khiển hệ thống chiếu sáng đô thị, phần mềm điều khiển hệ thống chiếu sáng đô thị phải đảm bảo tương thích và kết nối với phần cứng theo giao thức được công bố rộng rãi. Chuẩn giao thức sử dụng rộng rãi trong các hệ thống giám sát và điều khiển trong công nghiệp.
- Xây dựng Trung tâm Quản lý và Điều hành hệ thống chiếu sáng đô thị theo hướng ứng dụng công nghệ IoT (Internet Of Things) trong quản lý, hình thành hệ thống chiếu sáng đô thị thông minh, thực hiện công tác quản lý và điều hành hệ thống chiếu sáng đô thị tập trung, hiện đại và hạ tầng thông minh cho hệ thống đèn chiếu sáng đô thị khu vực lập quy hoạch.
- Nguồn cấp chính cho lưới điện chiếu sáng được lấy trực tiếp từ các trạm biến áp phân phối 22kV/0,4kV trong khu vực. Ngoài ra, nguồn cấp có thể sử dụng từ các nguồn năng lượng thân thiện với môi trường như năng lượng mặt trời (từ hệ thống pin năng lượng mặt trời), năng lượng gió (turbine gió sử dụng trong chiếu sáng công cộng) hoặc kết hợp (từ hệ thống pin mặt trời và turbine gió) để tiết kiệm nguồn năng lượng điện.
- Bố trí hệ thống chiếu sáng:
- Tất cả các loại đường trong đô thị có mặt cắt ngang lòng đường từ 5,5m trở lên đều được chiếu sáng nhân tạo.
- Các vỉa hè đường có mặt cắt ngang nhỏ hơn 5m tổ chức chiếu sáng chung với chiếu sáng đường, các vỉa hè có mặt cắt ngang lớn hơn 5m phải tổ chức chiếu sáng riêng.
- Đối với các tuyến đường có mặt cắt nhỏ hơn 10,5m được bố trí chiếu sáng 1 bên.

- Đối với các tuyến đường có mặt cắt lớn hơn hoặc bằng 10,5m được bố trí chiếu sáng 2 bên.
- Đối với các tuyến đường có dải phân cách hệ thống chiếu sáng được bố trí trên dải phân cách.
- Tại các nút giao thông phải: Đạt tiêu chuẩn chiếu sáng cao hơn tiêu chuẩn chiếu sáng đường 10%-20%. Độ chói mặt đường yêu cầu trên toàn nút giao thông không được nhỏ hơn độ chói trên các mặt đường chính dẫn tới nút.
- Hệ thống đèn chiếu sáng không được gây lóa cho người điều khiển phương tiện giao thông.
- Sử dụng bộ đèn chiếu sáng công cộng hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường như bộ đèn chiếu sáng công cộng dùng công nghệ LED, bộ đèn HPS điều khiển 2-5 cấp công suất, Độ chói và độ rọi trung bình trên mặt đường tuân thủ theo QCVN 07-2023/BXD.
- Trụ đèn chiếu sáng giao thông là loại cột thép nhúng kẽm nóng STK, cao từ 8m÷12m. Trụ đèn được sơn lớp sơn tĩnh điện bên ngoài. Chiều cao cụ thể của trụ đèn tùy thuộc vào phương án bố trí, bề rộng lòng đường, đặc tính của bộ đèn và các chỉ tiêu chiếu sáng của từng tuyến đường cụ thể. Khoảng cột bố trí các trụ đèn chiếu sáng giao thông từ 30m ÷ 40m.
- Tại các khu vực công cộng, công viên, vườn hoa bố trí hệ thống các trụ đèn chiếu sáng trang trí, có tính hài hòa với không gian, cảnh quan môi trường xung quanh. Sử dụng trụ đèn trang trí có hoa văn và tính thẩm mỹ cao.
- Lắp bộ đèn chiếu sáng trang trí tiết kiệm điện, hiệu suất cao và có khả năng hạn chế chói lóa tốt. Thành phần quang phổ ánh sáng của bộ đèn phù hợp với đối tượng được chiếu sáng.

Hệ thống cấp cấp nguồn cho hệ thống sử dụng cáp ngầm hạ thế loại CXV/DSTA-0,6kV/1kV đi ngầm trong ống bảo vệ được bố trí trong hệ thống mương cáp chiếu sáng. Dùng tủ điều khiển chiếu sáng tiết kiệm năng lượng chuyên dụng PLC có thiết bị chống dòng điện dư.

11.6. Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động

11.6.1. Các vấn đề chung

a. Căn cứ thiết kế:

- Quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quy hoạch chung thành phố Thủ Đức thuộc thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2040 đã được phê duyệt tại quyết định số 202/QĐ-TTg ngày 21/01/2025;

- Cấu trúc mạng viễn thông khu vực nghiên cứu;
- Các tiêu chuẩn, quy phạm ngành và các tài liệu có liên quan.

b. Xu hướng phát triển (tuân thủ theo Quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050).

Công nghệ triển khai cho mạng khu vực nghiên cứu sẽ dựa trên công nghệ mới, hạ tầng truyền tải quang và khai thác dịch vụ từ VINASAT. Các loại hình dịch vụ sẽ được triển khai:

- VoIP
- Truyền dữ liệu tốc độ cao
- Mạng không dây phủ sóng trên diện rộng
- Điện thoại di động 4G/5G

Định hướng hạ tầng viễn thông khu vực nghiên cứu trong Quy hoạch chung TP Thủ Đức thuộc Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2040

Phân khu 11 sử dụng các Trung tâm viễn thông tại Vân Phong (Trạm Vạn Giã). Các tổng đài liên kết và hỗ trợ nhau. Khu vực này định hướng phủ kín 100% các tuyến cáp quang.

Khu vực các tuyến phố hiện có trong khu vực cần hạ ngầm kết hợp cùng với các tuyến điện. Các tuyến phố nào không có khả năng hạ ngầm cần đi chung trong vòng cáp treo trên cột tránh gây mất mỹ quan đô thị.

Khu vực các tuyến đường, phố quy hoạch mới sẽ đường xây dựng đồng bộ hệ thống cáp thông tin đi ngầm cùng với cáp điện lực nhằm đảm bảo mỹ quan đô thị.

Khả năng sử dụng chung hạ tầng viễn thông khu vực này đạt tỷ lệ 70%. Trạm viễn thông kiểu cũ công kênh và trạm viễn thông xây mới sẽ được cải tạo thành trạm viễn thông cảnh quan A1a, A1b.

11.6.2. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu

a. Chỉ tiêu: (tuân thủ theo Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Phong)

- Bổ sung các tuyến cáp quang khu vực đô thị mới, các khu cụm công nghiệp đa dạng hướng kết nối, đảm bảo an ninh mạng.
- 100% các hạ tầng đô thị các tích hợp cảm biến để trở thành hạ tầng số
- 100% các cơ quan, doanh nghiệp công nghiệp kết nối hạ tầng số.
- Đạt tốc độ kết nối tối thiểu từ 200Mbps đến 1 Gbps;
- Sinh hoạt:

+ Thuê bao điện thoại: 180-200 thuê bao/100 dân

+ Thuê bao internet: 120-140 thuê bao/100 dân

- Công cộng dịch vụ: 40% thuê bao sinh hoạt

Khả năng sử dụng chung hạ tầng viễn thông đạt tỷ lệ 70%.

b. Dự báo nhu cầu sử dụng

STT	Phân khu	Đơn vị tính	Quy mô	Chỉ tiêu thuê bao điện thoại	Chỉ tiêu thuê bao internet	Nhu cầu thuê bao điện thoại	Nhu cầu thuê bao Internet
1	Sinh hoạt	100 người	74.000	200	140	148.000	103.600
2	Công cộng dịch vụ	% sinh hoạt		40%	40%	207.200	145.040
	Tổng cộng					248.600	248.640

11.6.3. Giải pháp hạ tầng viễn thông thụ động

Dự báo các loại hình dịch vụ sẽ được phân theo các chức năng của đối tượng sử dụng. Nhu cầu hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động khu vực nghiên cứu (thoại và internet) cần khoảng 300.000 thuê bao (tính cả dự phòng).

Giải pháp

Nâng cấp trang thiết bị của tổng đài trạm Vạn Giã. Xây dựng mới các trạm viễn thông để đảm bảo cấp nguồn thông tin viễn thông cho khu vực và các vùng lân cận.

Truyền dẫn: Sử dụng các tuyến cáp quang từ trạm chuyển mạch mới. Tuyến cáp quang này sử dụng loại FLX-600A (Quang), hạ ngầm trên vỉa hè, độ sâu trong hào cáp, khoảng cách đến chân các công trình phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật của ngành TC30-05-2002.

Xây dựng hệ thống công bể theo nguyên tắc tổ chức mạng ngoại vi và có khả năng cho các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông khác sử dụng công bể để phát triển dịch vụ.

Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống vỉa hè, trên đường nội bộ có mặt cắt nhỏ, có thể trực tiếp ống nhựa xuống mặt đường, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan đô thị. Và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công.

Các công bể cáp và nắp bể đã được chuẩn hoá về kích thước cũng như kiểu dáng, theo quy chuẩn của ngành.

Sử dụng các thiết bị vật tư đồng bộ với hệ chuyển mạch Neax 61.

Cáp trong mạng nội bộ của khu vực thiết kế chủ yếu sử dụng loại cáp cống có dầu chống ẩm đi trong ống bê PVC (ngầm) có tiết diện lõi dây 0,5mm.

Các tủ, hộp cáp dùng loại vỏ nội phiên ngoại, bố trí tại các ngã ba, ngã tư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý sau này.

Triển khai xây dựng và nâng cấp các tuyến truyền dẫn quang trong khu vực bảo đảm nhu cầu phát triển các dịch vụ băng thông rộng của người dân.

Đầu tư, xây dựng, phát triển hạ tầng băng rộng cố định tốc độ cao (Gb/s, Tb/s), tăng cường phát triển thuê bao băng rộng cố định tới hộ gia đình; đảm bảo cung cấp dịch vụ truy nhập Internet băng thông rộng tốc độ cao được phổ cập tới các cơ quan, tổ chức, bệnh viện, trường học,...

Đầu tư, xây dựng, phát triển hạ tầng băng rộng di động chất lượng cao (4G/5G/...) trên toàn khu vực. Ưu tiên xây dựng trạm BTS loại A1a, A1b và trạm BTS thân thiện môi trường tại khu vực đô thị.

**Lưu ý: Quy hoạch phân khu xác định sơ bộ hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động (vị trí, công suất các công trình đầu mối). Hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động sẽ được chính xác và chi tiết hóa trong quá trình triển khai lập dự án đầu tư.*

11.6.4. Định hướng phát triển Đô thị thông minh

a. Nguyên tắc:

Lấy người dân làm trung tâm.

Đảm bảo tính trung lập về công nghệ; chú trọng áp dụng các công nghệ phù hợp với đô thị thông minh như Internet Vạn vật (IoT), điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo... và có khả năng tương thích với nhiều nền tảng.

Đảm bảo năng lực cơ sở hạ tầng thông tin đáp ứng nhu cầu phát triển các ứng dụng, dịch vụ đô thị thông minh. Đẩy mạnh dùng chung cơ sở hạ tầng thông tin, khuyến khích dữ liệu mở (open data) bao gồm những dữ liệu có thể hiểu được (được mô tả tường minh), sử dụng và khai thác được bởi tất cả các bên tham gia xây dựng đô thị thông minh. Dữ liệu mở do chính quyền địa phương sở hữu và chia sẻ cho các bên liên quan (nếu cần).

Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, năng lực ứng cứu, xử lý sự cố mất an toàn thông tin, đặc biệt là hạ tầng thông tin trọng yếu; bảo vệ thông tin riêng tư của người dân.

Căn cứ nhu cầu và điều kiện thực tế, địa phương chủ động xây dựng và triển khai đề án tổng thể xây dựng đô thị thông minh, có tầm nhìn bám sát chủ trương, định hướng của Đảng và Chính phủ, gắn liền với các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội của mỗi địa phương (nhu cầu quản lý, nhu cầu của người dân, các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức).

Việc xây dựng đô thị thông minh phải đảm bảo tính kế thừa và phát triển bền vững các giá trị văn hóa – kinh tế, xã hội, các giá trị vật chất và phi vật chất của các địa phương.

Ưu tiên các nhiệm vụ có tính chất tổng thể như Kiến trúc phát triển đô thị thông minh tại địa phương, bảo đảm an toàn thông tin, hạ tầng băng rộng, v.v...

Quản lý dữ liệu như quản lý tài sản: Dữ liệu sẽ được quản lý để bảo đảm tính chính xác, chất lượng của dữ liệu để hỗ trợ ra các quyết định nghiệp vụ đúng đắn.

Bảo đảm dữ liệu được quản lý và chia sẻ: Dữ liệu để xử lý cùng loại nghiệp vụ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân phải giống nhau và biết rõ nguồn gốc dữ liệu đó.

Thí điểm các dịch vụ và ứng dụng mới: Xây dựng mẫu, thử nghiệm với người sử dụng và hoàn thiện từ trải nghiệm người sử dụng.

Dữ liệu truy cập được: Dữ liệu phải dễ tìm kiếm, truy vấn và hiển thị đúng một phiên bản gốc/thật.

Sử dụng tiêu chuẩn mở và mã nguồn mở. Phần mềm mã nguồn mở phải được đánh giá, xem xét cùng với các phần mềm thương mại khi lựa chọn giải pháp công nghệ.

b. Giải pháp định hướng:

Mô hình khu đô thị ứng dụng công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo để quản lý, nâng cao tiêu chuẩn cuộc sống đô thị, cải thiện chất lượng phục vụ của chính quyền khu vực với người dân và sử dụng hiệu quả các nguồn lực của xã hội.

- Chính quyền điện tử bao gồm các giải pháp nhằm tăng cường hiệu quả và tối ưu chức năng của các đơn vị hành chính; Kinh tế thông minh gồm các giải pháp đầu tư – sản xuất hiệu quả và thị trường lao động linh hoạt; Giao thông thông minh gồm các giải pháp hướng đến xanh và sạch, tiết kiệm chi phí và giảm khí thải, môi trường thông minh bao gồm các giải pháp về năng lượng sạch, toà nhà thông minh, tiêu thụ ít năng lượng, Cư dân thông minh hướng đến một xã hội mở về thông tin; các giải pháp giúp nâng cao chất lượng sống của người dân về tiêu dùng – lối sống – an ninh – y tế.



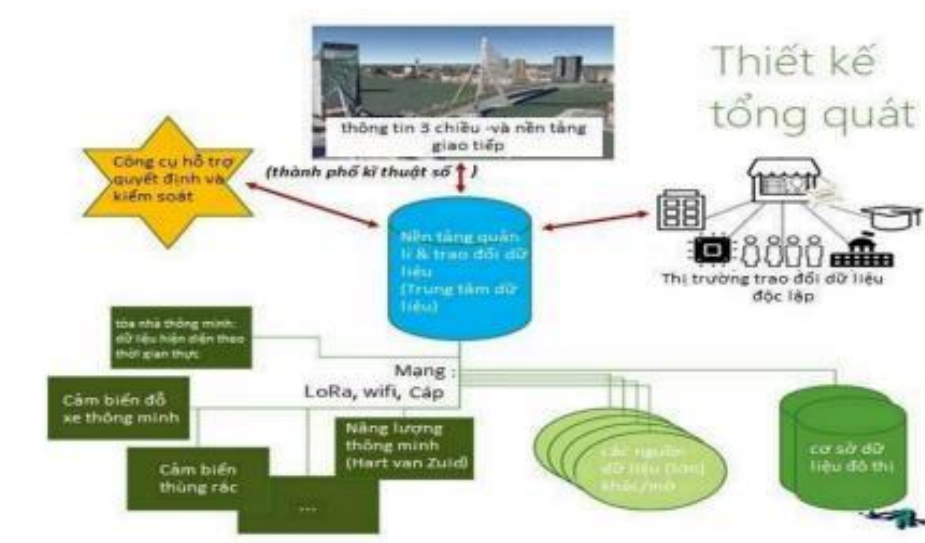
Hình 7 - Mô hình 4 tầng của đô thị – đô thị thông minh

Wifi, 4G, 5G, điện thoại thông minh, big Data và hệ thống phân tích sử dụng trí tuệ nhân tạo. Khu đô thị hiện đại có nền kinh tế số.

Đối tượng: bao gồm các tác nhân tham gia sử dụng các dịch vụ, ứng dụng của đô thị thông minh. Các đối tượng này không giới hạn ở mức độ là con người, mà còn có thể là các thiết bị, các máy móc trong hệ sinh thái đô thị thông minh.

Liên kết cơ sở hạ tầng kỹ thuật, công nghệ thông tin, cơ sở hạ tầng xã hội giúp đô thị quản lý, điều hành hiệu quả và thống nhất trong các lĩnh vực.

Hỗ trợ dịch vụ và dữ liệu: thu thập, kết nối, tính toán, lưu trữ dữ liệu để phục vụ cho việc quản lý dịch vụ và dữ liệu.



Hình 8 - Mô hình mạng lưới cảm biến trong đô thị

Ứng dụng thông minh: cung cấp các ứng dụng thông minh và khả năng tích hợp của chúng xuyên suốt các lĩnh vực cùng với sự hỗ trợ từ các lớp bên dưới. Các ứng dụng đến từ các lĩnh vực khác nhau như giao thông thông minh, giáo dục thông minh, y tế thông minh, cấp thoát nước thông minh, thu gom chất thải rắn thông minh, lưới điện thông minh, hệ thống chiếu sáng thông minh, giám sát môi trường thông minh, hệ thống cảnh báo rủi ro thiên tai, hệ thống cảnh báo sớm phòng chống tội phạm. Những ứng dụng này cung cấp các thông tin, ứng dụng và dịch vụ cần thiết cho các yêu cầu cụ thể từ phía cộng đồng, doanh nghiệp, các nhà quản lý thành phố.

Để tiến tới hình thành đô thị thông minh trong tương lai cần thiết được sự đồng thuận từ tất cả các lĩnh vực trong xã hội cũng như sự đồng thuận của người dân. Đô thị thông minh làm giảm sự ô nhiễm, giảm hiệu ứng nhà kính, chống lại biến đổi khí hậu, nâng cấp chất lượng cuộc sống cũng như hòa nhập với xu hướng phát triển của thế giới.

11.7. Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật

11.7.1. Mục đích yêu cầu:

- Thiết kế tổng thể đường dây, đường ống nhằm đảm bảo sự hợp lý về bố trí mặt bằng và chiều sâu đặt các tuyến cống, tránh sự chồng chéo giữa các tuyến kỹ thuật, đảm bảo khoảng cách an toàn cho phép giữa các tuyến kỹ thuật, đồng thời tạo thuận lợi trong quá trình thi công và quản lý hệ thống kỹ thuật.

- Thiết kế tổng thể đường dây, đường ống căn cứ vào quy trình quy phạm thiết kế quy hoạch xây dựng,...

11.7.2. Nguyên tắc thiết kế:

- Ưu tiên các loại đường ống tự chảy, đường ống có kích thước lớn và thi công khó.

- Đảm bảo khoảng cách tối thiểu theo Tiêu chuẩn, Quy phạm giữa các đường dây, đường ống với nhau và hạn chế giao cắt giữa các tuyến kỹ thuật.

- Bố trí hệ thống đường dây, đường ống đi trên vỉa hè hoặc hành lang riêng. Trường hợp bố trí dưới lòng đường xe chạy thì chỉ bố trí những đường ống ít bị hư hỏng, ít bị sửa chữa.

- Độ sâu chôn cống phải đảm bảo theo quy định thiết kế.

11.7.3. Giải pháp thiết kế:

- Các đường dây cao thế đi trên cột bê tông có chôn móng cách mép bó vỉa 1m.
- Cột chiếu sáng cách bó vỉa $\geq 0,7-0,8\text{m}$, chôn sâu cách mặt đất 0,8m.
- Đường ống cấp nước chôn sâu dưới đất 0,7m.

- Công thoát nước mưa có độ sâu tùy thuộc vào từng tuyến cống nhưng không được $< 0,7\text{m}$.

- Công thoát nước thải có độ sâu chôn cống $\geq 0,7\text{m}$.

10. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

12.1. Các căn cứ pháp lý

- Luật quy hoạch đô thị.
- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt nam.
- Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13 ngày 25/6/2015 của Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt nam.
- Nghị định số 37/2010/NĐ- CP ngày 07/04/2010 của chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ xây dựng “Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn”.
- Các văn bản pháp quy khác có liên quan.

12.2. Mục đích và phương pháp đánh giá

12.2.1. Mục đích :

- Là một nội dung nằm trong thành phần hồ sơ quy hoạch phân khu khu đô thị.
- 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, từ đó định hướng cho các giải pháp xử lý hợp lý để có thể thực hiện được mục đích xây dựng khu đô thị phát triển ổn định và bền vững.
- Đề xuất các giải pháp kỹ thuật công nghệ, giải pháp quản lý và kiểm soát ô nhiễm, các cơ chế chính sách nhằm giảm thiểu ô nhiễm.

12.2.2. Phương pháp đánh giá:

Phương pháp tiếp cận được sử dụng là phân tích xu hướng :

- Miêu tả các xu hướng quá khứ và tình hình hiện tại đối với từng vấn đề môi trường chính yếu và các vấn đề khác liên quan trong phạm vi quy hoạch;
- Dự báo các xu hướng cho từng vấn đề môi trường liên quan và các vấn đề khác khi không có quy hoạch. Dự báo các xu hướng và tác động lên từng vấn đề môi trường và các vấn đề khác khi có quy hoạch.
- Dự báo các tác động tích hợp của các phương án quy hoạch dự kiến dựa trên phân tích các xu hướng cơ bản trong tương lai.

12.3. Các vấn đề môi trường chính

- Môi trường không khí: bị tác động từ khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện giao thông lưu thông trên, các tuyến đường phát tán bụi ra môi trường không khí xung quanh.
- Môi trường nước: nguồn gây ô nhiễm chính là nước thải từ các khu vực dân cư.
- Môi trường đất: bị ảnh hưởng nhiều do hoạt động con người, sản xuất nông nghiệp (sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật) và hoạt động khác liên quan đến phát triển.

12.4. Phân tích, đánh giá hiện trạng và diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch

a. Hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn:

- Các tuyến giao thông Cao tốc, Quốc lộ 1,... lượng xe lưu thông trên tuyến đường khá cao làm tăng lượng khí thải và tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực dân cư và công trình công cộng ven trục đường này. Các loại phương tiện hầu hết là xe khách, xe chở hàng hóa tải trọng lớn đi qua khu dân cư hiện hữu có hệ số ô nhiễm không khí cao hơn 2 – 5 lần so với các loại xe có tải trọng nhỏ.
- Tuy nhiên nhìn chung mức độ ô nhiễm không khí ở mức khá thấp, các chỉ tiêu hàm lượng bụi, khí, tiếng ồn,... nằm trong tiêu chuẩn cho phép.

b. Hiện trạng môi trường nước:

- Kết quả phân tích nước từ các kênh tiêu hàng năm cho thấy các chỉ tiêu về môi trường nước vẫn ở giới hạn cho phép.
- Tuy nhiên nếu không quy hoạch thì do nhu cầu tăng cao sẽ không đáp ứng được nhu cầu thiếu sẽ dẫn đến khoan nước ngầm, sử dụng nước chưa được kiểm nghiệm, nước thải không được thu gom xử lý mà xả thẳng ra môi trường.... ảnh hưởng đến môi trường nước

c. Hiện trạng môi trường đất:

- Đất sản xuất nông nghiệp có quy mô lớn, vì vậy quá trình canh tác, sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, làm thay đổi tính chất đất.

- Ô nhiễm đất trong chăn nuôi gây ra do lượng nitơ, photpho và một số kim loại như đồng, kẽm,... trong chất thải. nước thải chất thải không được thu gom xử lý sẽ bị thấm xuống đất gây ô nhiễm môi trường.

d. *Hiện trạng ô nhiễm do nghĩa trang:*

- Trong khu vực quy hoạch đất nghĩa trang, nghĩa địa tương đối lớn, tiếp giáp khu dân cư và đất trồng hoa màu, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

12.5. Phân tích, dự báo các tác động tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến môi trường do thực hiện quy hoạch

a. *Môi trường đất:*

- Theo định hướng quy hoạch, phần lớn diện tích đất nông nghiệp sẽ chuyển đổi thành đất đô thị, phát triển các khu dân cư, thương mại dịch vụ, dịch vụ công cộng. Do đó diện tích đất nông nghiệp sẽ thu hẹp đáng kể, cơ cấu sử dụng đất sẽ thay đổi, làm suy thoái chất lượng đất.

- Việc san nền địa hình khu vực để tạo mặt bằng xây dựng các công trình, khu dân cư, hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, viễn thông, ...) làm thay đổi kết cấu tầng đất mặt.

- 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, ... nên khả năng gây ô nhiễm rất cao. Nếu nước thải, chất thải sinh hoạt nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm môi trường đất.

b. *Môi trường nước:*

- Trong thời gian tới, lượng nước thải và rác thải sẽ tăng nhanh, nếu không được thu gom, xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt và nước ngầm, ảnh hưởng đến sự phát triển bền vững của khu đô thị. Dự báo với dân số dự kiến toàn khu là trên 30.000 người sẽ phát sinh lượng nước thải là khoảng trên 3.000 m³/ngày.

- Nước ngầm thường ít bị ô nhiễm kim loại trực tiếp từ nước thải, chất thải hàng ngày nhưng các hoạt động gây tác động thay đổi địa chất có thể là nguyên nhân làm cho một số kim loại xuất hiện khá nhiều trong nước.

- Khi chuyển đổi đất nông nghiệp thành đất đô thị sẽ làm giảm diện tích lớp phủ thực vật, giảm khả năng trữ nước cho đất. Ô nhiễm nước ngầm từ các hoạt động dân sinh sẽ làm sụt giảm mực nước ngầm.

c. Môi trường không khí và tiếng ồn:

- Việc san lấp mặt bằng, sự hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, sự hoạt động của các loại máy móc thi công các khu chức năng trong đô thị là các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí và gây ồn không thường xuyên. Nếu không có các biện pháp quản lý và hạn chế tối đa các tác nhân gây ô nhiễm này có thể có nguy hại hơn cả tác nhân thường xuyên.

- Quy hoạch sẽ mở rộng, nâng cấp mạng lưới giao thông các tuyến đường thuộc khu dân cư hiện hữu. Chất lượng đường sẽ tốt hơn, tình trạng quá tải giảm, do đó nồng độ ô nhiễm bụi mặt đường sẽ giảm dần.

- Tuy nhiên khi phát triển cơ sở hạ tầng sẽ thúc đẩy phát triển các ngành thương mại dịch vụ, gia tăng dân số. Hệ thống giao thông đối ngoại, các tuyến đường giao thông liên tục có lưu lượng xe cao, là nguồn gây ô nhiễm không khí và tiếng ồn ở các khu vực dân cư. Sự gia tăng lượng chất đốt sử dụng tại các khu dân cư tập trung cũng làm tăng các chất gây ô nhiễm không khí (COX, NOX, SO₂,...).

d. Dự báo ô nhiễm do chất thải rắn (CTR) và nghĩa trang:

- ***Phân tích dự báo ô nhiễm do chất thải rắn:***

- Lượng chất thải rắn phát sinh: Dự báo lượng rác thải sinh hoạt của khu vực quy hoạch khoảng 30 tấn/ngđ.

- Rác thải được phân loại tại nguồn, tập trung trong các thùng 0,33 m³ đặt tại các góc đường trong các khu dân cư, khu thương mại dịch vụ, công trình công cộng,... sau đó được thu gom và đưa đến khu xử lý chất thải của tỉnh (theo định hướng quy hoạch chung) để xử lý. Vận chuyển rác ra khỏi khu vực trong ngày, không xây dựng điểm tập trung rác trong đô thị tránh gây ô nhiễm môi trường.

- ***Phân tích dự báo ô nhiễm do nghĩa trang:***

- Xây dựng lộ trình tiến tới đóng cửa nghĩa trang nhỏ lẻ, di dời cái mộ nhỏ lẻ, khoanh vùng lập các khoảng cách an toàn môi trường... để đảm bảo vệ sinh môi trường tạo mỹ quan đô thị.

e. Biến đổi tài nguyên, cảnh quan:

- Các công trình kiến trúc mới được xây dựng với mật độ xây trung bình, đặc biệt là các khu vực công viên cây xanh, góp phần nâng cao mỹ quan đô thị, cải thiện chất lượng môi trường sinh thái khu vực.

- Các hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đi vào vận hành, nếu được thực hiện theo đúng quy hoạch (các nút giao thông đô thị, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống cống mương thoát nước, hệ thống ống cấp nước....) sẽ góp phần tạo mỹ quan đô thị.

- Các khu thương mại dịch vụ hỗn hợp được hình thành sẽ tạo diện mạo mới cho khu vực, vừa góp phần phát triển kinh tế xã hội vừa áp dụng khoa học công nghệ mới nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường tạo môi trường cảnh quan cho khu vực.

f. Tác động đến môi trường kinh tế xã hội:

- Quá trình đô thị hoá sẽ có tác động sâu sắc đến môi trường kinh tế xã hội, từ môi trường kinh tế xã hội mang tính nông nghiệp là cơ bản chuyển hóa thành môi trường đô thị và dịch vụ thương mại, công nghiệp.

- Cơ cấu kinh tế : chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng thương mại dịch vụ góp phần nâng cao thu nhập cho người dân đô thị.

- Cơ sở hạ tầng xã hội, kỹ thuật sẽ được xây dựng và phát triển đồng bộ theo tốc độ đô thị hóa

• **Tác động tích cực:**

- Tạo điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế xã hội, chuyển dịch cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động, tạo việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân, tạo điều kiện phát huy các truyền thống văn hóa của địa phương.

• **Tác động tiêu cực:**

- Việc thu hồi đất ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt của một số người dân trong khu vực trong thời gian đầu. Vấn đề giải quyết chuyển đổi ngành nghề cho người dân bị giải tỏa sẽ gặp nhiều khó khăn vì lao động nông nghiệp chiếm tỷ lệ khá cao, tỷ lệ lao động được đào tạo thấp.

- Tình hình an ninh trật tự, an toàn xã hội sẽ phức tạp nếu không được quản lý chặt chẽ.

- Làm tăng giá sinh hoạt ảnh hưởng đến đời sống người dân có thu nhập trung bình và thấp.

g. Tác động đến sức khỏe cộng đồng, phát triển kinh tế, xã hội:

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh cũng góp phần cải thiện môi trường sống của người dân. Thu nhập tăng lên sẽ tạo điều kiện nâng cao sức khỏe cho cộng đồng dân cư.

- Hệ thống các công trình hạ tầng xã hội, đặc biệt là các công viên cây xanh – TDTT được xây dựng sẽ góp phần nâng cao đời sống văn hóa cộng đồng và trình độ dân trí của người dân.

h. Tai biến và rủi ro môi trường:

- Việc hình thành các khu phát triển đô thị, thương mại dịch vụ hỗn hợp, tăng diện tích đất đô thị sẽ làm gia tăng dân số, lao động, làm tăng lượng khí hiệu ứng nhà kính.

Mặt khác việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất do quy hoạch cũng là một nhân tố cho hiện tượng biến đổi khí hậu:

- Chuyển đổi đất nông nghiệp thành đất khu dân cư, phát triển thương mại, dịch vụ công cộng,... làm giảm khả năng hấp thụ CO₂ dẫn đến tăng nồng độ khí thải trong khí quyển.

- Biến đổi khí hậu làm gia tăng hiện tượng mưa lũ, hạn hán, lốc xoáy, nắng nóng, bão lụt... ảnh hưởng lớn đến sức khỏe, kinh tế, đời sống của người dân.

12.6. Đề xuất các giải pháp giảm thiểu và khắc phục các tác động và diễn biến môi trường đã nhận diện

a. *Các giải pháp quy hoạch xây dựng:*

- Giảm thiểu tác động do nước thải:

- Đầu tư xây dựng mạng lưới thu gom dọc các tuyến đường tách riêng với nước mưa nhằm thu gom triệt để nước thải sinh hoạt của khu đô thị. Đối với khu vực chưa đầu nối được với hệ thống thu gom nước thải của khu đô thị thì yêu cầu các hộ gia đình phải xây dựng bể tự hoại để xử lý nước thải sơ bộ trước khi thải ra môi trường.

- Giảm thiểu tác động do chất thải rắn và nghĩa trang:

- Cần sớm đầu tư trang thiết bị vận chuyển chất thải rắn và xây dựng lộ trình tuyến đường để thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt sao cho tuyến đường ngắn nhất và thuận tiện nhất để thu gom triệt để toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày.

- Xây dựng lộ trình tiến tới đóng cửa nghĩa trang , nghĩa địa để đảm bảo vệ sinh môi trường, tạo mỹ quan đô thị.

b. *Các giải pháp kỹ thuật:*

- Giảm thiểu ô nhiễm không khí:

❖ Giảm thiểu ô nhiễm do xây dựng, cải tạo đô thị, phát triển cơ sở hạ tầng:

- Các dự án đầu tư phải thực hiện đúng các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí trong giai đoạn xây dựng như:

- + Che chắn công trường giảm thiểu phát tán bụi và tiếng ồn;
- + Phun nước quét đường thường xuyên.
- + Sử dụng trang thiết bị tiên tiến ít gây ô nhiễm và tiếng ồn.
- + Hạn chế thi công vào ban đêm ở các khu vực đông dân cư sinh sống.
- + Thực hiện dự án theo đúng tiến độ.

- Các cơ quan chức năng của địa phương có trách nhiệm kiểm tra giám sát thường xuyên việc tuân thủ cam kết của chủ đầu tư và có chế tài xử phạt hợp lý, kịp thời.

❖ Giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động giao thông:

- Lắp đặt các biển báo và tín hiệu giao thông phù hợp để điều phối lưu thông phù hợp đặc biệt ở các nút giao lộ, đường dẫn ra vào đô thị để tránh gây ùn tắc giao thông, vốn là nguyên nhân gây ô nhiễm không khí cục bộ.

- Có chế độ kiểm tra chất lượng khí thải các xe lưu thông trên đường đảm bảo đạt tiêu chuẩn quốc gia (Euro 2). Thắt chặt quản lý cấp phép cho các phương tiện mới đảm bảo đạt tiêu chuẩn quốc gia mới được lưu thông. Khuyến khích sử dụng nhiên liệu sạch.

- Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian cảnh quan đô thị:

- Một số khu chức năng được bố trí thưa thoáng với mật độ xây dựng thấp, xen kẽ là các công viên cây xanh tạo lập được một môi trường sinh thái phong phú đa dạng, hạn chế được các tác nhân gây ô nhiễm do vấn đề đô thị hóa gây ra.

- Hệ thống các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị:

- San nền: tận dụng cao độ nền tự nhiên, hạn chế đào đắp san lấp tùy theo từng khu vực mà san nền cho phù hợp.

- Giao thông:

- + Đảm bảo giao thông thuận lợi, giảm nguy cơ ùn tắc, ô nhiễm tiếng ồn và ô nhiễm không khí.

- + Dọc theo các tuyến đường tổ chức trồng cây xanh đường phố hoặc dải cây xanh phân cách giúp giảm mức độ nhiễm bụi và tiếng ồn do lưu thông xe gây nên.

- Cấp nước:

- + Đảm bảo cung cấp đủ nước theo tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt, công cộng, dịch vụ,...

- + Theo dõi chất lượng nước đảm bảo chất lượng nguồn nước thô cấp vào nhà máy nước.

- + Xây dựng hoàn thiện hệ thống ống cấp nước nhằm đảm bảo cung cấp nước đến từng hộ dân.

- Cấp điện:

- + Thiết kế đảm bảo cung cấp cho sinh hoạt và chiếu sáng đô thị, công viên cây xanh theo chỉ tiêu.

- + Đảm bảo khoảng cách an toàn hệ thống cấp điện trên toàn đô thị, khoảng cách ly an toàn cho các trạm biến thế.

- Nước thải:

- + Nước thải cần xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi thoát vào hệ thống cống thoát nước thải của khu đô thị và đưa về trạm xử lý.

- + Nước thải đô thị phải xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Chất thải rắn và nghĩa trang:
- + Phân loại rác hữu cơ, vô cơ tại nguồn và cần phải tối đa khả năng tái chế. Xử lý rác không tái sử dụng được đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường.
- + Đầu tư trang thiết bị, phương tiện thu gom và vận chuyển theo công nghệ mới. Cơ giới hóa khi thu gom và vận chuyển phân rác tới khu xử lý chất thải.
- + Tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức của người dân trong việc bảo vệ môi trường sinh thái.
 - Giảm thiểu tác động do biến đổi khí hậu:
 - Thực hiện đúng các quan điểm quy hoạch dành nhiều diện tích cho cây xanh và mặt nước giúp tăng khả năng tiêu thoát nước vào mùa mưa và tăng cường khả năng điều hòa vi khí hậu vào mùa khô.
 - Xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước đô thị, đảm bảo các tuyến cống có độ dốc phù hợp.
- c. *Chương trình quản lý và quan trắc môi trường:*
 - Chương trình quản lý môi trường:
 - Sở Nông nghiệp và Môi trường là đơn vị chủ trì công tác quản lý môi trường đối với các dự án quy hoạch. Đối với các dự án quy mô lớn (khu đô thị), báo cáo ĐTM phải do Bộ Nông nghiệp và Môi trường thẩm định.
 - Các chủ dự án phải định kỳ lập báo cáo giám sát CLMT gửi các cơ quan chức năng xem xét .
 - Cơ quan quản lý Môi trường có chức năng kiểm tra đột xuất sự tuân thủ quy định bảo vệ môi trường của các cơ sở và xử phạt khi có vi phạm.
 - Chương trình quan trắc môi trường:

Chương trình quan trắc môi trường trong khu vực quy hoạch sẽ được thực hiện dưới hai cấp độ:

 - Chương trình quan trắc do sở Nông nghiệp và Môi trường thực hiện nhằm phục vụ cho công tác quan trắc định kỳ và xây dựng báo cáo hiện trạng môi trường của tỉnh.
 - Chương trình quan trắc do chủ dự án thực hiện đối với từng dự án dưới hình thức giám sát môi trường định kỳ trong suốt quá trình xây dựng và vận hành được quy định trong báo cáo ĐTM được phê duyệt. Báo cáo giám sát định kỳ phải gửi đến các cơ quan chức năng theo dõi (vd: Bộ, Sở, Phòng) .
 - Chương trình cụ thể (chỉ tiêu quan trắc, tần suất, thời gian địa điểm) sẽ tùy thuộc vào từng dự án.
 - Một số định hướng chung cho chương trình quan trắc môi trường:

- Phối hợp với các khu vực khác trong khu vực, lập quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường đất, nước mặt, nước ngầm và không khí.

+ Mạng lưới quan trắc chất lượng không khí: cần bố trí đủ các trạm nền vùng, trạm nền đô thị, các trạm tại nguồn phát thải (vd: ven đường giao thông, khu vực chợ, trường học,...).

+ Mạng lưới quan trắc chất lượng nước mặt và nước ngầm: cần bố trí các trạm đo tại cửa sông.

+ Mạng lưới quan trắc chất lượng đất: đặt vị trí đo tại các khu đất có mục đích sử dụng khác nhau (vd: đất đô thị).

- Đối với chương trình quan trắc của các dự án lớn (khu đô thị, cụm công nghiệp): Bắt buộc chủ đầu tư các dự án này phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động tại các đầu ra của nhà máy xử lý nước thải.

- Chương trình giám sát chất lượng môi trường:

- Đối với sông, suối: 6 tháng/lần

- Đối với môi trường xung quanh: 6 tháng/lần

- Chỉ tiêu giám sát:

- Các chỉ tiêu giám sát chất lượng không khí bao gồm: bụi, NO_x, SO_x, CO, tiếng ồn, độ rung, độ ẩm không khí.

- Tiêu chuẩn giám sát chất lượng môi trường không khí:

- + TCVN 5937-2015 : Chất lượng không khí – tiêu chuẩn chất lượng không khí.

- + TCVN 5949 – 2015 : Âm học – tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư

- + Các chỉ tiêu giám sát chất lượng nước mặt:

- + QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

- + QCVN 14 :2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

d. *Xây dựng kế hoạch hành động*

- Đẩy mạnh phong trào giáo dục môi trường trong toàn thể nhân dân. Tăng cường tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức của nhân dân về vấn đề vệ sinh môi trường và ý thức bảo vệ môi trường.

- Xây dựng các công cụ kinh tế quản lý môi trường, vận dụng các công cụ này vào việc phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm trong toàn bộ khu vực. Thực hiện tốt các quy định pháp quy về bảo vệ môi trường.

- Xây dựng hệ thống quản lý, thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn tại các khu chức năng.

- Kiểm tra và có biện pháp xử lý, ngăn ngừa các nguồn gây ô nhiễm trong khu vực nghiên cứu.

- Quan trắc chất lượng nước tại các công trình xử lý, kết quả đối chứng với tiêu chuẩn chất lượng môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

11. CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

13.1. Xác định danh mục các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư

13.2. Đề xuất, kiến nghị các cơ chế huy động và tạo nguồn lực thực hiện

- Việc huy động vốn nhằm đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển là một trong những vấn đề rất quan trọng của của Tỉnh. Để có thể huy động vốn đủ cho việc thực hiện mục tiêu của đồ án quy hoạch, cần giải quyết vấn đề sau:

- + Đa dạng hoá nguồn vốn huy động và sử dụng hiệu quả - hợp lý.
- + Thực hiện tốt chính sách thu hút và sử dụng vốn đầu tư. Áp dụng cơ chế, chính sách đặc thù đối với tỉnh Khánh Hòa về quản lý tài chính, ngân sách nhà nước; phân cấp quản lý nhà nước trong lĩnh vực quy hoạch, đất đai, môi trường; tách dự án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, giải phóng mặt bằng ra khỏi dự án đầu tư công;

- + Nhanh chóng hoàn thiện đầu tư các hạ tầng thiết yếu (cấp điện, cấp thoát nước, giao thông...) để tạo điều kiện cho nhà đầu tư trong việc triển khai thực hiện dự án.

- Các dự án cơ sở hạ tầng nhằm thu hút đầu tư được bố trí vốn từ nguồn vốn đầu tư phát triển của ngân sách địa phương, trung ương và các nguồn vốn hợp pháp khác.

Các biện pháp thực hiện quy hoạch:

- Công bố, công khai quy hoạch, quảng bá hình ảnh đô thị
- Xây dựng quy định quản lý theo quy hoạch và quy chế quản lý kiến trúc - quy hoạch.

- Lập các quy hoạch chi tiết, chương trình và kế hoạch thực hiện.
- Vận động xúc tiến đầu tư, thu hút các nguồn lực đầu tư phát triển đô thị. Xây dựng các chính sách, cơ chế ưu đãi thu hút đầu tư.

- Chuẩn bị quỹ đất, đền bù giải phóng mặt bằng, giải tỏa và đảm bảo tái định cư.
- Chỉ đạo triển khai các dự án ưu tiên.
- Cải cách thủ tục hành chính, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và giám sát thực hiện quy hoạch.

13.3. Xác định cụ thể các dự án quan trọng, dự kiến ưu tiên đầu tư xây dựng bằng nguồn vốn ngân sách nhà nước

PHẦN III: KIẾN NGHỊ KẾT LUẬN

1. KẾT LUẬN:

Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 là công cụ pháp lý quan trọng để quản lý, điều chỉnh và định hướng cho các dự án thành phần của đô thị Vạn Giã, đảm bảo sự thống nhất về không gian, hạ tầng và tổ chức thực hiện. Là cơ sở quan trọng cho công tác triển khai lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 đáp ứng các mục tiêu và tiến độ thực hiện của toàn bộ dự án phù hợp với thực tiễn và yêu cầu phát triển trong tương lai.

2. KIẾN NGHỊ

Đề nghị UBND tỉnh Khánh Hòa phối hợp với các sở ban ngành liên quan, trên cơ sở những nghiên cứu của Quy hoạch phân khu 1/2.000; xây dựng chương trình hành động cụ thể cho các giai đoạn, đặc biệt tập trung lập quy hoạch chi tiết, lập các dự án thành phần, nâng cao chất lượng chung của người dân và đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ cao trong toàn bộ đầu tư phát triển đô thị.

PHỤ LỤC

1. Phụ lục văn bản:
2. Phụ lục bảng biểu
3. Phụ lục bản vẽ:

TT	Tên sản phẩm	Ký hiệu bản vẽ	Tỷ lệ bản vẽ
1	Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất	QH-01	Thích hợp
2	Bản đồ hiện trạng sử dụng đất và kiến trúc, cảnh quan	QH-02A	1/2.000
3	Các bản đồ hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường	QH-02B	1/2.000
4	Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất	QH-03	1/2.000
5	Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan	QH-04	1/2.000
6	Bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật	QH-06	1/2.000
7	Bản đồ quy hoạch hệ thống công trình giao thông và chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng	QH-07	1/2.000
8	Bản đồ quy hoạch cấp nước	QH-08	1/2.000
9	Bản đồ quy hoạch cấp năng lượng và chiếu sáng	QH-09	1/2.000
10	Bản đồ quy hoạch thoát nước thải và xử lý chất thải rắn	QH-10	1/2.000
11	Bản đồ quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động	QH-11	1/2.000
12	Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật	QH-12	1/2.000
13	Bản vẽ xác định các khu vực xây dựng công trình ngầm	QH-13	1/2.000
14	Các bản vẽ thiết kế đô thị	QH-14	Thích hợp