

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU KINH TẾ VÀ KHU CÔNG NGHIỆP
TỈNH QUẢNG NAM**

THUYẾT MINH

**QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2000
KHU ĐÔ THỊ CHU LAI
KHU KINH TẾ MỞ CHU LAI, TỈNH QUẢNG NAM**



NĂM 2021

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2000

KHU ĐÔ THỊ CHU LAI

KHU KINH TẾ MỞ CHU LAI, TỈNH QUẢNG NAM

Chủ đầu tư lập quy hoạch

Đơn vị tư vấn

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH.....	1
2. MỤC TIÊU QUY HOẠCH	2
3. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH	2
CHƯƠNG I	4
ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	4
1.1. VỊ TRÍ, PHẠM VI RANH GIỚI, QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH.....	4
1.2. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG.....	5
1.3. HIỆN TRẠNG DÂN SỐ VÀ PHÂN BỐ DÂN CƯ	6
1.4. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT	6
1.5. HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH.....	9
1.6. HIỆN TRẠNG CẢNH QUAN.....	11
1.7. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	12
1.8. ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG.....	20
CHƯƠNG II	22
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN	22
2.1. DỰ BÁO PHÁT TRIỂN	22
2.2. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN	22
CHƯƠNG III	25
ĐỊNH HƯỚNG TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	25
3.1. NGUYÊN TẮC	25
3.2. QUY HOẠCH TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN.....	27
3.3. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	42
CHƯƠNG IV	51
THIẾT KẾ ĐÔ THỊ	51
4.1. MỤC TIÊU	51
4.2. NHIỆM VỤ	51
4.3. KHUNG THIẾT KẾ ĐÔ THỊ TỔNG THỂ	51
4.4. CHỈ DẪN THIẾT KẾ ĐÔ THỊ CỤ THỂ.....	54
CHƯƠNG V	65
QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	65
5.1. SAN NỀN.....	65

5.2. THOÁT NƯỚC MƯA	66
5.3. GIAO THÔNG	69
5.4. CẤP NƯỚC.....	75
5.5. CẤP ĐIỆN.....	78
5.6. THÔNG TIN LIÊN LẠC	81
5.7. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN, NGHĨA TRANG	85
5.8. TỔNG HỢP KINH PHÍ ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....	89
CHƯƠNG VI	90
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC)	90
6.1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC)	90
6.2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	93
6.3. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG VÀ MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG CHÍNH	94
6.4. HIỆN TRẠNG VÀ XU HƯỚNG DIỄN BIẾN CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG KHI KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH.....	95
6.5. PHÂN TÍCH DIỄN BIẾN VÀ CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHÍNH CÓ THỂ XẢY RA KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH	100
6.6. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẴN CỦA CÁC DỰ BÁO.....	110
6.7. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỔNG THỂ NGĂN NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG KHU THỰC HIỆN QUY HOẠCH.....	110
6.8. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	116
CHƯƠNG VII.....	120
CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ'	120
7.1. CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT ƯU TIÊN ĐẦU TƯ'	120
7.2. CÁC DỰ ÁN PHÁT TRIỂN CÁC KHU ĐÔ THỊ VÀ KHU CHỨC NĂNG KHÁC	120
7.3. CÁC DỰ ÁN KHÁC.....	121
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	122
1. KẾT LUẬN.....	122
2. KIẾN NGHỊ.....	122

MỞ ĐẦU

1. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

Khu kinh tế mở Chu Lai (KKTM Chu Lai) được thành lập theo Quyết định số 108/2003/QĐ-TTg ngày 05/6/2003 của Thủ tướng Chính phủ; là khu kinh tế biển đa ngành, đa lĩnh vực, là khu phát triển đô thị, là trung tâm công nghiệp ô tô và công nghiệp phụ trợ ngành ô tô, trung tâm khí điện và sản phẩm hóa dầu, dệt may,.... Đây là khu kinh tế ven biển đầu tiên của Việt Nam được áp dụng các cơ chế chính sách ưu đãi đặc biệt, có môi trường đầu tư thuận lợi, thông thoáng, bình đẳng, cho mọi loại hình kinh doanh của các tổ chức kinh tế trong và ngoài nước, phù hợp với thông lệ quốc tế. KKTM Chu Lai có vị trí chiến lược vô cùng quan trọng, là trung điểm giao thoa của hai miền Nam - Bắc với một bên là đường bờ biển dài và một bên là dải đất rộng, có điều kiện giao thông thuận lợi để kết nối các địa phương khác của Việt Nam và thế giới (đặc biệt là điểm đầu của một trong những tuyến đường xuyên Á nối với Lào, Campuchia và Thái Lan) thông qua đường Quốc lộ 1A, Quốc lộ 40B, đường ven biển Quốc gia 129, đường sắt Bắc Nam, đường biển qua hệ thống cảng Kỳ Hà, đường hàng không qua sân bay Chu Lai và đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi.

Khu kinh tế mở Chu Lai có diện tích tự nhiên khoảng 27.040 ha, bao gồm thị trấn Núi Thành và các xã Tam Quang, Tam Hiệp, Tam Hòa, Tam Anh Nam, Tam Anh Bắc và một phần xã Tam Nghĩa (huyện Núi Thành); các xã Tam Thanh, Tam Phú, một phần xã Tam Thăng và phường An Phú (thành phố Tam Kỳ); các xã Bình Hải, Bình Sa, một phần xã Bình Nam, Bình Trung, Bình Tú, Bình Triều, Bình Minh, Bình Đào (huyện Thăng Bình). Phía Đông giáp Biển Đông, phía Tây giáp cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi, phía Nam giáp tỉnh Quảng Ngãi, phía Bắc giáp đường nối Quốc lộ 1 và đường ven biển Quốc lộ 129.

Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 13/12/2018. Khu đô thị Tây Bắc sân bay Chu Lai thuộc Khu đô thị Núi Thành, là 01 trong 03 Khu đô thị thuộc Khu kinh tế mở Chu Lai, được định hướng có chất lượng tương đương đô thị loại II.

Hiện nay, cơ sở hạ tầng xung quanh khu vực lập quy hoạch đã được đầu tư mạnh mẽ, các Khu công nghiệp ngày càng mở rộng các hoạt động sản xuất. Bên cạnh đó, UBND huyện Núi Thành đang tổ chức lập điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Núi Thành nhằm triển khai đầu tư và thu hút đầu tư, cập nhật các định hướng của Khu kinh tế mở Chu Lai. Đồng thời, trục đường chính Võ Chí Công (Quốc lộ 129) đang được thi công xây dựng và dần hình thành, việc đầu tư phát triển nhằm tận dụng lợi thế cơ sở hạ tầng tại khu vực, làm cơ sở để thu hút các nhà đầu tư đầu tư cơ sở hạ tầng trong và ngoài khu vực nghiên cứu nên việc lập quy hoạch phân khu xây dựng (TL 1/2.000) Khu đô thị Chu Lai trong giai đoạn hiện nay là hết sức cần thiết.

2. MỤC TIÊU QUY HOẠCH

- Cụ thể hóa đồ án điều chỉnh quy hoạch chung Khu kinh tế mở Chu Lai đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 13/12/2018;

- Cụ thể hóa Quy hoạch chung đô thị và chương trình phát triển đô thị huyện Núi Thành;

- Làm cơ sở lập danh mục dự án, kêu gọi đầu tư, triển khai dự án.

3. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH

a. Cơ sở pháp lý

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;

- Luật Quy hoạch đô thị số 01/VBHN-VPQH ngày 20/7/2015;

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;

- Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

- Luật Kiến trúc số 40/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

- Luật Quy hoạch Đô thị được hợp nhất tại Văn bản số 11/VBHN-VPQH ngày 04/7/2019 của Văn phòng Quốc hội;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14;

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

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về Lập, thẩm định và phê duyệt quy hoạch xây dựng, quản lý thực hiện quy hoạch xây dựng, giấy phép quy hoạch;

- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 của Chính phủ về hướng dẫn Luật Kiến trúc;

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

- Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 13/12/2018 của Thủ Tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

- Thông tư số 22/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- Quyết định số 3236/QĐ-UBND ngày 09/10/2019 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán lập Quy hoạch phân khu xây dựng (tỉ lệ 1/2.000) Khu đô thị Chu Lai, Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam;

- Biên bản làm việc về việc tổ chức lấy ý kiến cơ quan, tổ chức, cá nhân và cộng đồng dân cư về Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2.000) Khu đô thị Chu Lai, Khu kinh tế mở Chu Lai, Tỉnh Quảng Nam;

- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam có liên quan.

b. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật (QCVN 07:2016/BXD);

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

- Các tiêu chuẩn xây dựng khác có liên quan.

c. Cơ sở tài liệu, số liệu và bản đồ

- Niên giám thống kê và các thông tin, tư liệu khác về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội của xã Tam Hiệp;

- Hồ sơ điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

- Bản đồ địa hình tỉ lệ 1/2.000 và bản đồ giải thửa tại khu vực lập quy hoạch năm 2021;

- Các đồ án quy hoạch, dự án khác có liên quan.

CHƯƠNG I

ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

1.1. VỊ TRÍ, PHẠM VI RANH GIỚI, QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH

1.1.1. Vị trí, phạm vi ranh giới

a. Vị trí

Khu vực nghiên cứu quy hoạch thuộc xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam.

b. Ranh giới

- Phía Đông Bắc : giáp Khu cảng, logistics và phi thuế quan Chu Lai – Trường Hải;
- Phía Đông Nam : giáp vịnh An Hòa, Bệnh viện đa khoa Trung ương Quảng Nam, Khu đô thị sinh thái cao cấp vịnh An Hòa;
- Phía Tây Nam : giáp Quốc lộ 1A;
- Phía Tây Bắc : giáp Khu công nghiệp, hậu cần cảng Tam Hiệp.

1.1.2. Quy mô

Quy mô lập quy hoạch theo nhiệm vụ được duyệt: 329,32 ha.



Sơ đồ 1. Vị trí khu đô thị Chu Lai

1.2. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG

1.2.1. Khí hậu

Khu vực nghiên cứu thuộc huyện Núi Thành, nằm trong phân vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm, mưa nhiều và mưa theo mùa. Trong năm có hai mùa rõ rệt, mùa mưa và mùa khô.

a. Nhiệt độ không khí

- Nhiệt độ trung bình năm: 25,7 °C.
- Nhiệt độ trung bình cao nhất: 28 - 29,7 °C (tháng 4 - 8).
- Nhiệt độ trung bình thấp nhất: 21 - 22 °C (tháng 12 đến tháng 2 năm sau).
- Biên độ nhiệt độ trung bình tháng: 7 °C.

b. Độ ẩm

- Độ ẩm trung bình trong năm: 85%.
- Mùa đông (tháng 9 đến tháng 10): độ ẩm trung bình tháng 82%.
- Mùa hè (tháng 4 đến tháng 8): độ ẩm trung bình 75 - 81%.

c. Lượng mưa

- Mùa mưa chủ yếu tập trung nhiều vào các tháng 9 đến tháng 12, lượng mưa chiếm 70 - 75% cả năm. Lượng mưa tháng trong thời kỳ này đạt 400 mm, tháng 10 lớn nhất: 444 mm.

- Mùa khô từ tháng 1 đến tháng 8, lượng mưa chỉ chiếm 25 - 30% cả năm. Lượng mưa tháng trong thời kỳ này chỉ đạt 27 mm, tháng 3 có lượng mưa nhỏ nhất trong năm: 12 mm.

- Lượng mưa trung bình năm: 2.531,5 mm.
- Lượng mưa trung bình năm lớn nhất: 3.507 mm.
- Lượng mưa trung bình năm nhỏ nhất: 1.001 mm.

d. Chế độ gió

Trong năm thường có các hướng gió chính như sau:

- Hướng Đông Bắc đến Bắc: từ tháng 10 - 2 với tốc độ trung bình 4 - 5 m/s.
- Hướng Đông đến Đông Nam sau đó chuyển sang Tây đến Tây Nam trong những tháng từ 3 - 7, tốc độ gió trung bình 4 - 6 m/s.

Vận tốc gió trung bình năm 2,9 m/s, trung bình lớn nhất từ 18 - 20 m/s, vận tốc gió cực đại khi có bão lên tới 40 m/s.

- Bão: xuất hiện từ tháng 8 đến tháng 11. Trung bình hàng năm có 8 đến 10 cơn bão hoặc áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến khu vực.

- Gió Tây khô nóng: gió Tây Nam khô nóng xuất hiện vào khoảng tháng 3 đến tháng 7, mỗi tháng có từ 10 - 15 ngày khô nóng.

1.2.2. Địa hình, địa chất

Khu vực nghiên cứu có dạng địa hình đồng bằng ven sông. Cao dần từ Tây sang Đông (từ đường Quốc lộ 1A xuống sông Bến Ván).

1.2.3. Thủy văn

- Sông Bến Ván chảy qua khu vực nghiên cứu có 2 nhánh, một nhánh bắt nguồn từ nút Ô La, một nhánh bắt nguồn từ núi Nha Nảo chảy qua địa phận Tam Mỹ hợp lại thành sông Bến Ván có chiều dài khoảng 6 km chảy ra đầm An Thái đổ ra cảng Kỳ Hà. Lưu vực dòng chảy của sông là 50 m²/s.

- Nước sông vùng hạ lưu chịu ảnh hưởng của chế độ thủy triều, bồi lắng ở cửa sông và xói lở bờ, phân dòng khá mạnh, chiều dài sông ngắn, độ dốc sông > 2%.

1.3. HIỆN TRẠNG DÂN SỐ VÀ PHÂN BỐ DÂN CƯ

- Khu vực lập quy hoạch phân khu thuộc địa phận thôn Vĩnh Đại và thôn Mỹ Bình, xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam.

- Dân số cư trú trong khu vực khoảng 3.700 người, với 1.055 hộ.

- Dân cư phân bố tập trung chủ yếu về phía Nam đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129), đây là khu vực có cơ sở hạ tầng đã và đang xây dựng tương đối đồng bộ. Và khu vực làng xóm hiện trạng ở đường trục chính cảng Tam Hiệp, khu vực dọc đường Quốc lộ 1A.

- Lao động: trên địa bàn dân cư chủ yếu là công nhân khu công nghiệp, còn lại lao động từ các ngành nghề khác như: nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản. Các hộ kinh doanh buôn bán chủ yếu sống dọc đường Quốc lộ 1A.

1.4. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

- Diện tích lập quy hoạch 329,32 ha, gồm đất xây dựng đô thị 119,47 ha, chiếm 36,28%; đất khác 209,85 ha, chiếm 63,72%.

Bảng 1. Thống kê hiện trạng sử dụng đất

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
A	Đất xây dựng đô thị	119,47	36,28
I	Đất dân dụng	67,57	20,52
1	Đất công trình công cộng	0,92	0,28
2	Đất ở	46,56	14,14
2.1	Đất nhóm nhà ở	15,99	4,86
2.2	Đất ở làng xóm nông thôn	30,57	9,28
3	Đất giáo dục	3,91	1,19
4	Đất cây xanh TĐTT	1,04	0,32
5	Đất giao thông và HTKT khác	15,14	4,60
II	Đất ngoài dân dụng	51,90	15,76
1	Đất nghĩa trang	3,30	1,00
2	Đất khu liên hiệp ô tô Trường Hải	38,28	11,62
2.1	Đất cây xanh	20,37	6,19
2.2	Đất trung tâm nghiên cứu đào tạo	1,66	0,50

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
2.3	Đất công trình HTKT	10,35	3,14
2.4	Đất công trình, nhà xưởng	5,90	1,79
3	Đất cây xanh cách ly	2,75	0,84
4	Đất giao thông đối ngoại	7,57	2,30
B	Đất khác	209,85	63,72
1	Đất nông nghiệp	57,58	17,48
1.1	Đất trồng lúa	17,01	5,17
1.2	Đất trồng cây hằng năm	40,57	12,32
2	Đất lâm nghiệp	21,62	6,57
3	Đất nuôi trồng thủy sản	46,42	14,10
4	Đất chưa sử dụng	24,67	7,49
5	Mặt nước	59,56	18,09
Tổng cộng		329,32	100

Tổng diện tích quy hoạch 329,32 ha, có các loại đất chiếm tỷ lệ cao gồm:

- Đất nông nghiệp 57,58 ha chiếm 17,48% diện tích quy hoạch;
- Đất ở 46,56 ha chiếm 14,14% diện tích quy hoạch;
- Đất nuôi trồng thủy sản 46,42 ha chiếm 14,10% diện tích quy hoạch.

1.4.1 Đất nông nghiệp

Diện tích hiện trạng đất nông nghiệp 57,58 ha chiếm 17,48% tổng diện tích tự nhiên, cụ thể như sau:

a. Đất lúa

Diện tích đất trồng lúa hiện trạng 17,01 ha, phân bố chủ yếu ở khu vực phía Bắc khu quy hoạch dọc theo khu vực nuôi trồng thủy sản.

b. Đất trồng cây hằng năm

Diện tích đất trồng cây hằng năm hiện trạng 40,57 ha, phân bố đều về phía Nam khu quy hoạch và xung quanh các khu vực dân cư hiện trạng.

1.4.2 Đất lâm nghiệp

Diện tích hiện trạng đất lâm nghiệp 21,62 ha chiếm 6,57% tổng diện tích tự nhiên, phân bố rải rác xung quanh khu vực dân cư hiện trạng.

1.4.3 Đất nuôi trồng thủy sản

Diện tích hiện trạng đất nuôi trồng thủy sản 46,42 ha chiếm 14,10% tổng diện tích tự nhiên, phân bố chủ yếu dọc theo sông Bến Ván.

1.4.4 Đất dân dụng

a. Đất khu dân cư

Theo số liệu thống kê diện tích đất ở 46,56 ha chiếm 14,14%, trong đó:

- Đất ở làng xóm nông thôn 30,57 ha được hình thành trên cơ sở các khu dân cư lâu đời gắn liền với điều kiện sinh hoạt, sản xuất của người dân;
- Đất nhóm nhà ở 15,99 ha bao gồm khu nhà ở công nhân và tái định cư Tam Hiệp ở phía Nam đường Võ Chí Công.

b. Đất giáo dục

Diện tích hiện trạng 3,91 ha chiếm 1,19% gồm trường THCS Trần Cao Vân, trường tiểu học Lê Thị Hồng Gấm và trường mẫu giáo thôn Vĩnh Đại trong khu dân cư.

c. Đất công trình công cộng

Diện tích 0,92 ha chiếm 0,28%, trong khu nghiên cứu có các công trình công cộng gồm nhà văn hóa thôn Vĩnh Đại, nhà văn hóa thôn Mỹ Bình, Tượng đài chiến thắng Kỳ Lộc.

1.4.5 Đất ngoài dân dụng

a. Đất nghĩa trang, nghĩa địa

Diện tích hiện trạng 3,3 ha chiếm 1,0 % gồm các khu nghĩa địa ở phía Nam và số ít xen lẫn trong khu dân cư.

b. Đất Khu Liên hiệp Ô tô Trường Hải

Khu Liên hiệp Ô tô Trường Hải nằm về phía Tây khu vực nghiên cứu giáp với nút giao thông cầu vượt, hiện tại đang được di dời.

Diện tích 38,28 ha, chiếm 11,62%, trong đó:

- Đất cây xanh 20,37 ha là những khuôn viên cây xanh kết hợp với thảm cỏ được phân bố xung quanh các khu nhà xưởng giúp giảm tiếng ồn và cải thiện môi trường không khí;
- Đất Trung tâm nghiên cứu đào tạo 1,66 ha của trường Cao đẳng Thaco;
- Đất công trình nhà xưởng 5,9 ha gồm khu nhà điều hành và các nhà xưởng;
- Đất công trình HTKT 10,35 ha là những tuyến đường nội bộ trải nhựa và bê tông kết hợp với những bãi đỗ xe trong khu liên hiệp.

c. Đất cây xanh cách ly

Diện tích 2,75 ha chiếm 0,84% là dãy cây xanh phân bố xung quanh khu liên hiệp ô tô Trường Hải giáp với nút cầu vượt nhằm loại trừ và giảm bớt những ảnh hưởng không tốt về mặt môi trường của nhà máy đối với khu vực nhà ở xung quanh.

1.4.6 Đất giao thông và HTKT khác

Diện tích 15,14 ha chiếm 4,60% diện tích quy hoạch. Các đường giao thông lớn được trải nhựa như Quốc lộ 1A, đường trục chính cảng Tam Hiệp, Võ Chí Công (đang thi công) và một số tuyến đường trong khu dân cư, còn lại là đường bê tông và đường đất. Một số ít các tuyến đường giao thông nông thôn còn nhỏ hẹp khó đi.

1.4.7 Đất chưa sử dụng

Hiện trạng đất chưa sử dụng 24,67 ha chiếm 7,49% diện tích quy hoạch.

1.4.8 Mặt nước

Mặt nước hiện trạng diện tích 59,56 ha chiếm 18,09% diện tích quy hoạch. Với sông Bến Ván chảy qua khu vực ở phía Đông.

1.5. HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH

1.5.1. Nhà ở

- Về phân bố nhà ở: Các công trình nhà ở chủ yếu xây dựng ở khu vực phía Nam đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129) dọc theo đường trục chính cảng Tam Hiệp và dọc Quốc lộ 1A. Số nhà ở còn lại phân bố phân tán, xen kẽ với các khu đất sản xuất nông nghiệp trồng lúa, hoa màu.

Trong khu vực nghiên cứu có khoảng 1.200 công trình nhà ở, nhà kiên cố 1.055 nhà (chiếm 88%).

- Kiến trúc nhà ở:

+ Nhà lô phố: diện tích lô đất trung bình 140 m², chủ yếu dọc Quốc lộ 1A và các tuyến đường trong khu dân cư Tam Hiệp, tầng cao từ 1 - 3 tầng, mật độ xây dựng tối đa 80%.

+ Nhà ở vườn: diện tích đất thổ cư từ 200 m² trở lên, cao từ 1 - 3 tầng, mật độ xây dựng tối đa khoảng 40 - 55%, nằm rải rác trong khu dân cư, dọc các tuyến đường giao thông từ 3,5 m trở lên.



Nhà ở dọc Quốc lộ 1A



Nhà ở trong khu dân cư

1.5.2. Công trình hạ tầng xã hội

a. Công trình công cộng

Bảng 2. Thống kê công trình công cộng

TT	Công trình	Diện tích (m ²)	Tầng cao (tầng)	MĐXD (%)	Diện tích sàn (m ²)
1	Nhà văn hóa thôn Vĩnh Đại	2.083,7	1,0	9,1	190,5
2	Nhà văn hóa thôn Mỹ Bình	1.523,0	1,0	11,5	175,0
3	Đài tưởng niệm	578,0	-	-	-



NVH thôn Mỹ Bình



NVH thôn Vĩnh Đại



Tượng đài chiến thắng Kỳ Lộc

b. Công trình giáo dục

Bảng 3. Thống kê công trình giáo dục

TT	Công trình	Diện tích (m ²)	Tầng cao (tầng)	MĐXD (%)	Diện tích sàn (m ²)
1	Trường THCS Trần Cao Vân	27.021,5	2,0	9,4	2.549,0
2	Trường Tiểu học Lê Thị Hồng Gấm	8.927,7	2,0	22,9	2.041,0
3	Trường Mẫu giáo thôn Vĩnh Đại	3.177,4	1,0	14,3	454,7



Trường THCS Trần Cao Vân



Trường Tiểu học Lê Thị Hồng Gấm

c. Công trình Khu Liên hiệp Ô tô Trường Hải

Khu Liên hiệp Ô tô Trường Hải nằm về phía Tây khu vực nghiên cứu, trong đó gồm 01 khối nhà điều hành, 01 trường Cao đẳng Thaco và các khu nhà xưởng.



Nhà điều hành



Nhà xưởng

1.6. HIỆN TRẠNG CẢNH QUAN

- Cảnh quan khu vực làng xóm trong khu nghiên cứu mang đậm nét kiến trúc nhà ở truyền thống miền Trung. Trong khuôn viên các hộ gia đình phần lớn đều có vườn cây: rau màu, thực phẩm, cây công nghiệp ngắn ngày và chuồng trại chăn nuôi gia súc, gia cầm.



Cảnh quan dân cư



Cảnh quan nông nghiệp



Cảnh quan công nghiệp



Cảnh quan mặt nước

- Cảnh quan nông nghiệp: khu vực chủ yếu trồng lúa và các loại cây nông nghiệp ngăn ngáy với diện tích lớn, môi trường xung quanh thoáng đãng trong lành.

- Cảnh quan công nghiệp: khu Liên hiệp Ô tô Trường Hải gồm 01 khối nhà điều hành, 01 trường Cao đẳng Thaco, các khu nhà xưởng, thảm cây xanh và bãi đỗ xe tạo nên một không gian cảnh quan công nghiệp quy mô và hiện đại.

- Cảnh quan mặt nước: Trong khu vực có nhiều ao nuôi trồng thủy sản phân bố dọc sông Bến Ván với số lượng lớn.

1.7. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1.7.1. Chuẩn bị kỹ thuật

a. Nền xây dựng

Khu vực quy hoạch diện tích 329,32 ha bao gồm các loại nền địa hình như sau:

- Khu vực có cao độ $H_{nền} \geq +2,3$ m ít bị ảnh hưởng ngập lũ do thủy văn và thủy triều;

- Những khu vực nền có cao độ $+0,5 \text{ m} < H_{nền} < +2,3$ m thường bị úng trong mùa mưa lũ;

- Những khu vực nền có cao độ $H_{nền} < +0,5$ m thường xuyên bị ngập nước vào mùa lũ và khi có triều cường chủ yếu tập trung ở khu vực phía Đông Nam của ranh giới quy hoạch giáp với sông Bến Ván;

Nhìn chung, khu vực lập quy hoạch có độ dốc và địa hình thuận lợi cho xây dựng, ngoại trừ những khu vực có cao độ $H_{nền} < +0,5$ m khi xây dựng phải đầu tư cải tạo nền.

b. Đánh giá đất xây dựng theo yếu tố địa hình

Dựa vào điều kiện địa hình tự nhiên, tình trạng úng ngập, địa chất công trình, đất xây dựng được đánh giá và phân loại như sau:

- Đất xây dựng thuận lợi: chiếm 30,02 % tổng quỹ đất lập quy hoạch. Nền địa hình có cao độ $H_{nền} \geq +2,3$ m, nền không bị ngập lụt, hướng nước chảy theo địa hình tự nhiên, thoát nước nhanh.

- Đất xây dựng ít thuận lợi: chiếm 20,92 % tổng quỹ đất lập quy hoạch, là loại đất ít thuận lợi do ảnh hưởng thủy văn, tại các khu vực có cao độ địa hình từ $+2,3$ m $> H_{nền} > +0,5$ m;

- Đất xây dựng không thuận lợi: chiếm 13,83 % tổng quỹ đất lập quy hoạch. Đây là loại đất có địa chất yếu, thường xuyên bị ảnh hưởng bởi thủy văn, chủ yếu tập trung ở khu vực nuôi trồng thủy sản ven sông, là các khu vực có cao độ nền $H_{nền} < +0,5$ m;

- Đất mặt nước chiếm 18,09 % tổng quỹ đất lập quy hoạch;

- Đất đã xây dựng chiếm 16,15 % tổng quỹ đất lập quy hoạch;

- Đất nghĩa trang chiếm 1,00 % tổng quỹ đất lập quy hoạch;

Nhìn chung, quỹ đất xây dựng của khu vực nghiên cứu còn nhiều địa hình khá thuận lợi cho xây dựng. Mật độ xây dựng còn thưa thớt, tập trung chủ yếu ở phía Tây Bắc của ranh giới quy hoạch giáp ranh với Quốc lộ 1A và đường trục chính vào Cảng Tam Hiệp, là điều kiện thuận lợi để đầu tư hoàn chỉnh các công trình hạ tầng.

Bảng 4. Tổng hợp, đánh giá quỹ đất xây dựng

TT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất đã xây dựng	53,17	16,15
1.1	Đất xây dựng công trình	20,11	6,11
1.2	Đất giao thông và HTKT khác	33,06	10,04
2	Đất chưa xây dựng	167,75	50,94
2.1	Đất xây dựng thuận lợi	98,85	30,02
2.2	Đất xây dựng ít thuận lợi	68,90	20,92
3	Đất xây dựng không thuận lợi do ngập lụt	45,54	13,83
4	Mặt nước	59,56	18,09
5	Nghĩa trang	3,30	1,00
	Tổng cộng	329,32	100

c. Hiện trạng hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa trong khu dân cư, nhà máy đã được đầu tư xây dựng.

Các khu vực còn lại nước chảy theo địa hình, các kênh thủy lợi sau đó thoát ra sông Bến Ván.

Mặt khác, khu vực ven sông Bến Ván có bị ảnh hưởng của thủy triều, làm ứ đọng dòng chảy trong mùa lũ, gây nên hiện tượng úng ngập ở một số khu vực cao độ nền thấp.



Cửa xả



Cống hiện trạng

Bảng 5. Thống kê đường ống thoát nước mưa hiện trạng

TT	Hạng mục	Chiều dài (m)
1	Cống tròn BTCT D800	117
2	Cống tròn BTCT D600	8.158
3	Cống hộp qua đường BxH=2000x2000mm	262
4	Mương hở	3.970
5	Mương đậy nắp đan B800	1.061

1.7.2. Giao thông

a. Giao thông đối ngoại

- Đường Quốc lộ 1A: nằm sát ranh giới quy hoạch dài khoảng 2,31 km. Quy mô mặt cắt 22,0 m:

+ Mặt đường: 2 x 7,5 m = 15,0 m;

+ Phân cách: 1,0 m;

+ Lề đường: 2 x 3,0 m = 6,0 m.



- Đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129): Nằm trong ranh giới quy hoạch dài khoảng 1,17 km. Đang thi công. Quy mô mặt cắt 66,0 m:

+ Mặt đường: $2 \times 10,5 \text{ m} = 21,0 \text{ m}$;

+ Phân cách: 33,0 m;

+ Lê đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$.

- Đường trục chính vào Cảng Tam Hiệp: Nằm về phía Bắc ngoài ranh giới quy hoạch. Chiều dài đoạn qua khu vực nghiên cứu dài 2,43 km. Quy mô mặt cắt 35,0 m:

+ Mặt đường: $2 \times 10,5 \text{ m} = 21,0 \text{ m}$;

+ Phân cách: 2,0 m;

+ Lê đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$.

b. Giao thông nội bộ

- Đường vào khu nhà ở: Quy mô mặt cắt 16,0 m:

+ Mặt đường: 10,0 m;

+ Lê đường: $2 \times 3,0 \text{ m} = 6,0 \text{ m}$.

- Đường vào khu nhà ở: Quy mô mặt cắt 13,0 m:

+ Mặt đường: 7,0 m;

+ Lê đường: $2 \times 3,0 \text{ m} = 6,0 \text{ m}$.

- Một số tuyến giao thông nội bộ khu nghiên cứu chủ yếu là đường bê tông, đường đất với quy mô mặt cắt 3,0 - 5,0 m.



❖ Đường nội bộ khu liên hiệp ô tô Trường Hải:

- Đường trục chính khu liên hiệp ô tô Trường Hải: Quy mô mặt cắt 24,5 m:
- + Mặt đường: 2 x 7,0 m = 14,0 m;
- + Phân cách: 7,5 m;
- + Lề đường: 2 x 1,5 m = 3,0 m.



- Một số tuyến giao thông nội bộ nhà điều hành, khu sản xuất là đường bê tông nhựa, đường bê tông xi măng với quy mô mặt cắt 5,0 – 8,5 m.



c. Các công trình phục vụ giao thông

- Phương tiện giao thông công cộng: khu vực nghiên cứu chưa có giao thông công cộng.

- Mật độ tham gia giao thông trong khu vực nghiên cứu ít.

Bảng 6. Thống kê các mặt cắt giao thông

TT	Hạng mục	Mặt cắt	Hè đường (m)	Lòng đường (m)	Giải phân cách (m)	Lộ giới (m)	Chiều dài (km)	Loại mặt đường
A	Giao thông đối ngoại							
1	Đường Võ Chí Công (QL129)	1-1	2x6,0	2x10,5	33,0	66,0	1,17	Bê tông nhựa. Đang thi công.
2	Đường trục chính vào Cảng Tam Hiệp	2-2	2x6,0	2x10,5	2,0	35,0	2,43	Bê tông nhựa. Chất lượng khá tốt.
3	Đường Quốc lộ 1A	3-3	2x3,0	2x7,5	1,0	22,0	2,31	Bê tông nhựa. Chất lượng khá tốt.
B	Giao thông đối nội							
1	Đường vào khu nhà ở	4-4	2x3,0	10,0	-	16,0	-	Bê tông nhựa.

TT	Hạng mục	Mặt cắt	Hè đường (m)	Lòng đường (m)	Giải phân cách (m)	Lộ giới (m)	Chiều dài (km)	Loại mặt đường
								Chất lượng khá tốt.
2	Đường vào khu nhà ở	5-5	2x3,0	7,0	-	13,0	-	Bê tông nhựa. Chất lượng khá tốt.
3	Đường vào khu nhà ở	6-6	-	3,0-5,0	-	3,0-5,0	-	Bê tông xi măng hoặc đường đất.
4	Đường vào khu liên hiệp ô tô Trường Hải							
4.1	Đường trục chính	7-7	2x1,5	2x7,0	7,5	24,5	-	Bê tông nhựa. Chất lượng khá tốt.
4.2	Đường vào nhà điều hành, khu sản xuất	8-8	-	5,0-8,5	-	5,0-8,5	-	Bê tông nhựa hoặc bê tông xi măng. Chất lượng khá tốt.

1.7.3. Cấp nước

- Nguồn cấp: KCN Trường Hải và khu tái định cư đã được cấp nước từ nhà máy nước Tam Hiệp công suất 15.000 m³/ngđ. Một số ít hộ dân vẫn còn sử dụng nguồn nước ngầm.

- Mạng lưới đường ống: đường ống cấp nước cho KCN Trường Hải có D600 và cảng Tam Hiệp có đường kính D300 mm, đường ống cấp cho khu dân cư có đường kính D110 mm.

Bảng 7. Thống kê các tuyến đường ống cấp nước

TT	Tuyến ống	Kích thước (mm)	Chiều dài (m)
1	Đường Quốc lộ 1A	600	475
2	Đường trục chính Cảng Tam Hiệp	300	2.432
3	Đường vào khu dân cư	110	1.046

1.7.4. Cấp điện

a. Nguồn điện

Nguồn điện cung cấp cho khu vực nghiên cứu từ mạng lưới Quốc gia cấp điện trực tiếp cho khu vực từ Trạm biến áp Kỳ Hà – 110/35/22 kV công suất 2x40 MVA.

b. Lưới điện

- Lưới trung áp 22 kV: hiện tại lưới điện 22 kV từ XT474 – E154. Đường dây 22 kV trong khu vực nghiên cứu đi nổi dùng dây bọc cách điện XLPE với tổng chiều dài 5,70 km cấp nguồn cho 05 trạm biến áp.

c. Trạm biến áp

Trạm biến áp 22/0,4 kV của khu vực nghiên cứu dùng trạm treo trên cột, các trạm có công suất từ 110 kVA đến 250 kVA.

Trong khu vực hiện có 05 trạm biến áp với tổng dung lượng 650 kVA.

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (kVA)	Hiện trạng
1	Trạm Tam Hiệp 3	250	Khá tốt
2	KCN 1	100	Khá tốt
3	KCN 2	100	Khá tốt
4	TĐC 1	100	Khá tốt
5	TĐC 2	100	Khá tốt
Tổng cộng		650	



Lưới điện 22 kV hiện trạng

Bảng 8. Tổng hợp cấp điện hiện trạng

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Tuyến dây 22 kV	Km	5,70
2	Trạm biến áp 22/04 kV	Trạm	5

1.7.5. Thông tin, liên lạc

a. Nguồn cấp thông tin

Nguồn cấp thông tin liên lạc được lấy từ mạng lưới cấp gốc của Quốc gia được bố trí đi kết hợp với trụ điện 22 kV và 0,4 kV.

b. Dịch vụ bưu chính, bưu cục

Trong khu vực nghiên cứu hiện tại có Bưu cục KCN Tam Hiệp được bố trí trên Quốc lộ 1A hoạt động dịch vụ làm đại lý cho viễn thông như phát hóa đơn, thu cước, tiếp nhận yêu cầu cung cấp dịch vụ,... cung cấp dịch vụ chuyển tiền, bưu kiện.

c. Mạng ngoại vi

Trong khu vực nghiên cứu có 449 m cáp quang chạy dọc trên đường Quốc lộ 1A và 02 trạm BTS đảm bảo phủ sóng toàn khu vực.



Hiện trạng trạm BTS

1.7.6. Thoát nước thải

- Trong khu vực nghiên cứu phần lớn các hộ dân đã có nhà vệ sinh tự hoại có thể xử lý sơ bộ chất thải trước khi thấm vào đất bằng các hố tự thấm hoặc xả tự do ra mặt đất.

- Phần lớn diện tích trong khu vực nghiên cứu nước mưa và nước thải tự chảy theo địa hình hòa vào các dòng chảy tự nhiên.

- Nước thải sinh hoạt chưa được thu gom và xử lý, được thoát chung với nước mưa nên có nguy cơ gây ô nhiễm cho môi trường.

- Nhà vệ sinh công cộng: khu vực nghiên cứu chưa xây dựng.

1.7.7. Nghĩa trang, xử lý chất thải rắn và VSMT

a. Quản lý chất thải rắn (CTR)

Chất thải rắn phát sinh trong khu vực lập quy hoạch đã được Công ty môi trường đô thị Quảng Nam tổ chức thu gom và vận chuyển tới khu xử lý CTR Tam Xuân II và khu xử lý CTR Tam Nghĩa.

b. Nghĩa trang hiện trạng

Trong khu vực nghiên cứu có nhiều khu nghĩa trang xen lẫn trong khu dân cư. Tổng diện tích các khu nghĩa trang là 3,30 ha.

Nhận xét đánh giá hiện trạng thoát nước thải, quản lý CTR và nghĩa trang:

- Hệ thống thoát và xử lý nước thải chưa xây dựng, chưa được kiểm soát, thu gom và xử lý gây ô nhiễm cho môi trường.

- Nguy cơ ô nhiễm nguồn nước, đất tại khu vực xung quanh các khu nghĩa trang.

- Chất thải rắn: CTR sinh hoạt đã được thu gom và vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn tương đối tốt.

Hiện trạng thu gom rác thải sinh hoạt



1.8. ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG

1.8.1. Thuận lợi

- Khu vực nghiên cứu có vị trí thuận lợi và có cảnh quan thiên nhiên đẹp (sông, đồng lúa, vịnh,...) và quỹ đất tương đối dồi dào phù hợp cho việc định hướng quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan.

- Địa hình và quỹ đất xây dựng thuận lợi; mật độ xây dựng công trình ở khu vực làng xóm nông thôn còn thấp, quỹ đất xây dựng còn lớn để đáp ứng cho quá trình xây dựng các công trình hạ tầng.

- Hệ thống giao thông thuận lợi với các trục đối ngoại, Quốc lộ 1A, đường Võ Chí Công, đường Trục chính cảng Tam Hiệp, kết nối thuận lợi với các tuyến cao tốc và Tỉnh lộ.

- Cách sân bay Chu Lai 10 km về phía Nam.

- Khu vực có sự hấp dẫn lớn đối với các nhà đầu tư.

1.8.2. Khó khăn

- Địa hình tương đối thấp về phía Đông Nam, phần lớn diện tích đất đai chưa được sử dụng hiệu quả.

- Khi triển khai dự án phải quy hoạch khu vực tái định cư cho dân; khoanh vùng các khu vực nghĩa địa bằng các tuyến cây xanh và từng bước quy hoạch giải tỏa.

- Phải quản lý đất đai đúng quy định nhằm hạn chế phát sinh chuyển nhượng, sử dụng đất trái quy định, xây dựng mới kiến trúc gây khó khăn trong quá trình đền bù giải phóng mặt bằng.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ, mạng lưới cấp nước, xử lý nước thải, điện chiếu sáng, bãi đỗ xe cần được đầu tư xây dựng giúp tạo động lực phát triển các ngành du lịch, dịch vụ của khu vực.

- Nguồn lực để đầu tư cho hạ tầng đô thị trong khu nghiên cứu còn hạn chế.

- Hiệu quả sử dụng đất chưa cao.

1.8.3. Cơ hội

- Là khu vực thu hút các nguồn vốn đầu tư xây dựng hạ tầng, phát triển đô thị.

- Nằm trong khu vực đô thị mới phía Bắc của thị trấn Núi Thành, khả năng liên kết tốt với các khu vực trung tâm thị trấn tạo động lực phát triển cho toàn khu vực quy hoạch.

- Quỹ đất xây dựng lớn, khi triển khai quy hoạch sẽ khai thác các quỹ đất để tạo nguồn vốn cho ngân sách, đầu tư phát triển hạ tầng đô thị.

1.8.4. Thách thức

- Phát triển đô thị phải gắn liền với bảo vệ môi trường, cảnh quan đặc trưng của khu vực.

- Giải phóng mặt bằng, quy hoạch khu vực tái định cư cho nhân dân, chuyển đổi nghề nghiệp, giải quyết việc làm cho dân cư ổn định thu nhập, cuộc sống.

- Tăng cường quản lý quỹ đất ở hiện trạng, tránh chuyển nhượng đất đai tự phát.

- Thực hiện quản lý tốt các công trình kiến trúc dọc các tuyến đường chính, tạo bộ mặt khang trang cho khu vực nội thị.

- Phát triển đô thị và bảo vệ môi trường sinh thái.

CHƯƠNG II

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN

2.1. DỰ BÁO PHÁT TRIỂN

2.1.1. Tính chất chức năng

- Là Khu đô thị với các tiêu chí tương đương đô thị loại II.

2.1.2. Dự báo quy mô dân số

a. Cơ sở dự báo

- Dân số hiện trạng trên địa bàn xã Tam Hiệp nằm trong ranh giới đồ án lập quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu đô thị Chu Lai.

- Căn cứ tốc độ tăng dân số của huyện Núi Thành.

- Căn cứ theo tình hình thu hút đầu tư các dự án, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội khu vực.

b. Nội dung dự báo

- Dân số hiện trạng trong ranh giới lập QH: 3.700 người.

Bảng 9. Kết quả dự báo quy mô dân số của khu vực nghiên cứu quy hoạch

Hạng mục	Công thức tính	Tốc độ tăng (r)	Hiện trạng (P ₀)	Quy mô dự báo hệ số lấp đầy k = 100%
Dân số tăng TN	$P_t = P_0(1 + r)^t$	0,9%	3.700	4.300
Dự án mới tăng cơ học				21.200
Quy đổi từ lượng khách thương mại dịch vụ				1.000
Quy đổi từ trung tâm nghiên cứu đào tạo (trên 6 tháng)				1.000
Tổng cộng				27.500

2.2. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN

2.2.1 Các chỉ tiêu sử dụng đất

Chỉ tiêu sử dụng đất chính: đảm bảo các thành phần đất chính theo đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Khu kinh tế mở Chu Lai, như sau:

STT	Thành phần đất đai	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
1	Đất đơn vị ở	255,8	77,5
2	Đất hỗn hợp	44,7	13,5
3	Đất giao thông đối ngoại - HTKT	29,5	8,9
Tổng cộng		330,0	100

2.2.2. Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật

Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật phù hợp với các quy định tại QCXDVN 01:2021/BXD; Thông tư số 01/2016/TT-BXD và các quy định về hạ tầng kỹ thuật được quy định theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chung Khu kinh tế mở Chu Lai.

STT	Danh mục	ĐVT	Chỉ tiêu
1	Đất giao thông		
-	Tính đến đường phân khu vực	%	18
2	Thoát nước thải sinh hoạt	lít/người/ngđ	120
3	Chất thải rắn sinh hoạt	kg/người/ngđ	1,0-1,3
4	Cấp nước sinh hoạt	lít/người/ngđ	150
5	Cấp điện sinh hoạt	kWh/người/năm	1500-2100

2.2.3. Các chỉ tiêu hạ tầng xã hội

Loại công trình	Cấp quản lý	Chỉ tiêu sử dụng công trình tối thiểu		Chỉ tiêu sử dụng đất đai tối thiểu	
		Đơn vị tính	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
1. Giáo dục					
Trường mẫu giáo	Đơn vị ở	chỗ/1000 người	50	m ² /1 chỗ	12
Trường tiểu học	Đơn vị ở	chỗ/1000 người	65	m ² /1 chỗ	10
Trường trung học cơ sở	Đơn vị ở	chỗ/1000 người	55	m ² /1 chỗ	10
Trường phổ thông trung học, dạy nghề	Đô thị	chỗ/1000 người	40	m ² /1 chỗ	10
2. Y tế					
Trạm y tế	Đơn vị ở	trạm/1000 người	1	m ² /trạm	500
3. Thể dục thể thao					
Sân luyện tập	Đơn vị ở			m ² /người	0,5

Loại công trình	Cấp quản lý	Chỉ tiêu sử dụng công trình tối thiểu		Chỉ tiêu sử dụng đất đai tối thiểu	
		Đơn vị tính	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
				ha/công trình	0,3
Sân thể thao cơ bản	Đô thị			m ² /người	0,6
				ha/công trình	1,0
Trung tâm văn hóa – Thể thao	Đô thị			ha/công trình	0,8
					3,0

CHƯƠNG III

ĐỊNH HƯỚNG TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

3.1. NGUYÊN TẮC

- Tuân thủ định hướng của đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Kế thừa hiện trạng, khớp nối các quy hoạch, các dự án đầu tư đã và đang triển khai có xem xét điều chỉnh cho phù hợp với định hướng; khu vực phát triển mới đảm bảo tổ chức thành các khu đô thị hoàn chỉnh.

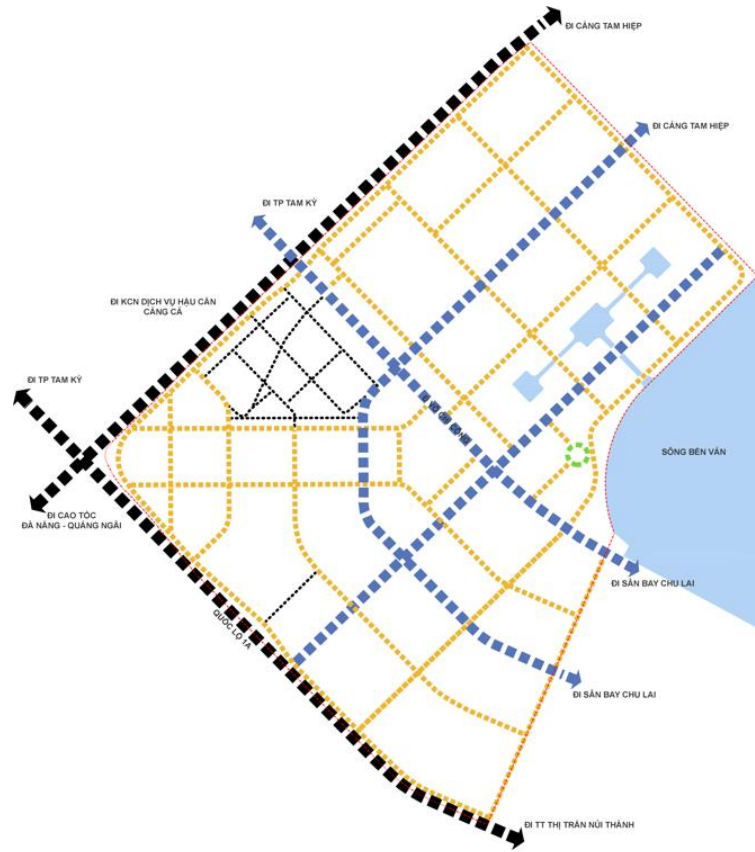
- Chú trọng việc cải tạo, nâng cấp các khu vực hiện hữu song song với việc phát triển các khu vực mới. Các khu vực phát triển kề cận đô thị cần được kết nối với các khu đô thị hiện hữu cả về hạ tầng và cảnh quan.

- Tạo lập môi trường sống bền vững, hài hòa, hấp dẫn và năng động với các tiện ích đô thị chất lượng cao, kết hợp với các không gian mở, thân thiện, dễ tiếp cận với mọi người dân.

- Các hành lang cây xanh – không gian mở cần được sử dụng để định dạng những khu vực phát triển đô thị cũng như kết nối cấu trúc đô thị khác nhau. Mạng lưới không gian mở, bao gồm: công viên, không gian công cộng dọc trục trung tâm, các khu vực cây xanh cảnh quan cần được bố trí phân tán trong các khu dân cư cũng như trong các khu trung tâm đô thị.

** Mô hình phát triển*

Mô hình phát triển giao thông:



Hệ thống giao thông cơ bản tuân thủ theo Quy hoạch chung, tuy nhiên một số trục phụ được biến đổi tạo nên trục giao thông mới của đô thị.

Mô hình cây xanh và không gian mở tận dụng yếu tố tự nhiên:



Hệ thống cây xanh chạy theo trục giao thông chính, mở rộng thêm không gian mặt nước của đô thị, đồng thời phát triển các không gian cây xanh lớn phục vụ chức năng đô thị.

Trục không gian chính của đô thị và trục chéo hướng Đông Tây, phát triển hệ thống không gian mềm mại hấp dẫn theo các trục chéo mới hình thành.

3.2. QUY HOẠCH TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

3.2.1. Tổ chức không gian tổng thể

- Hình ảnh tổng thể của Khu đô thị Chu Lai là khu đô thị trong Khu kinh tế mở Chu Lai với định hướng xây dựng các khu đô thị sinh thái hỗn hợp, khu biệt thự cao cấp ven sông, phát triển đa dạng hóa các khu dịch vụ hỗn hợp và hệ thống không gian xanh đồng thời xây dựng, cải tạo khu vực hiện trạng chỉnh trang gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng môi trường, bảo tồn không gian cảnh quan và tạo điểm nhấn cho khu đô thị.

- Không gian tổng thể của đô thị là các lớp không gian chức năng gắn liền với trục chính đô thị gồm các lớp cây xanh mặt nước, lớp dịch vụ công cộng, khu hỗn hợp thương mại. Các lớp không gian được chia tách bằng các khe chức năng xanh là sân vườn, mặt nước, quảng trường công viên và đường đi bộ.

- Trục trung tâm của Khu đô thị với các dải cây xanh song song kết nối các không gian chuyên biệt, là trục không gian tập trung các công trình cao tầng tạo nên điểm đặc trưng của đô thị.

- Hệ thống giao thông phát triển với các trục giao thông chính xuyên suốt kết nối các khu vực trọng điểm tạo tiền đề cho sự phát triển về hạ tầng xã hội, các tiện ích và các hoạt động.

- Khu vực dân cư hiện trạng được tổ chức, sắp xếp lại theo cấu trúc đô thị mới, chuyển đổi ngành nghề hiện hữu sang dịch vụ đô thị. Các khu vực dân cư được tổ chức trong không gian đô thị nhất quán, nhằm tạo sự phát triển bền vững trong tương lai. Quản lý chặt chẽ các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc để góp phần tạo nên tổng thể đô thị đồng nhất.

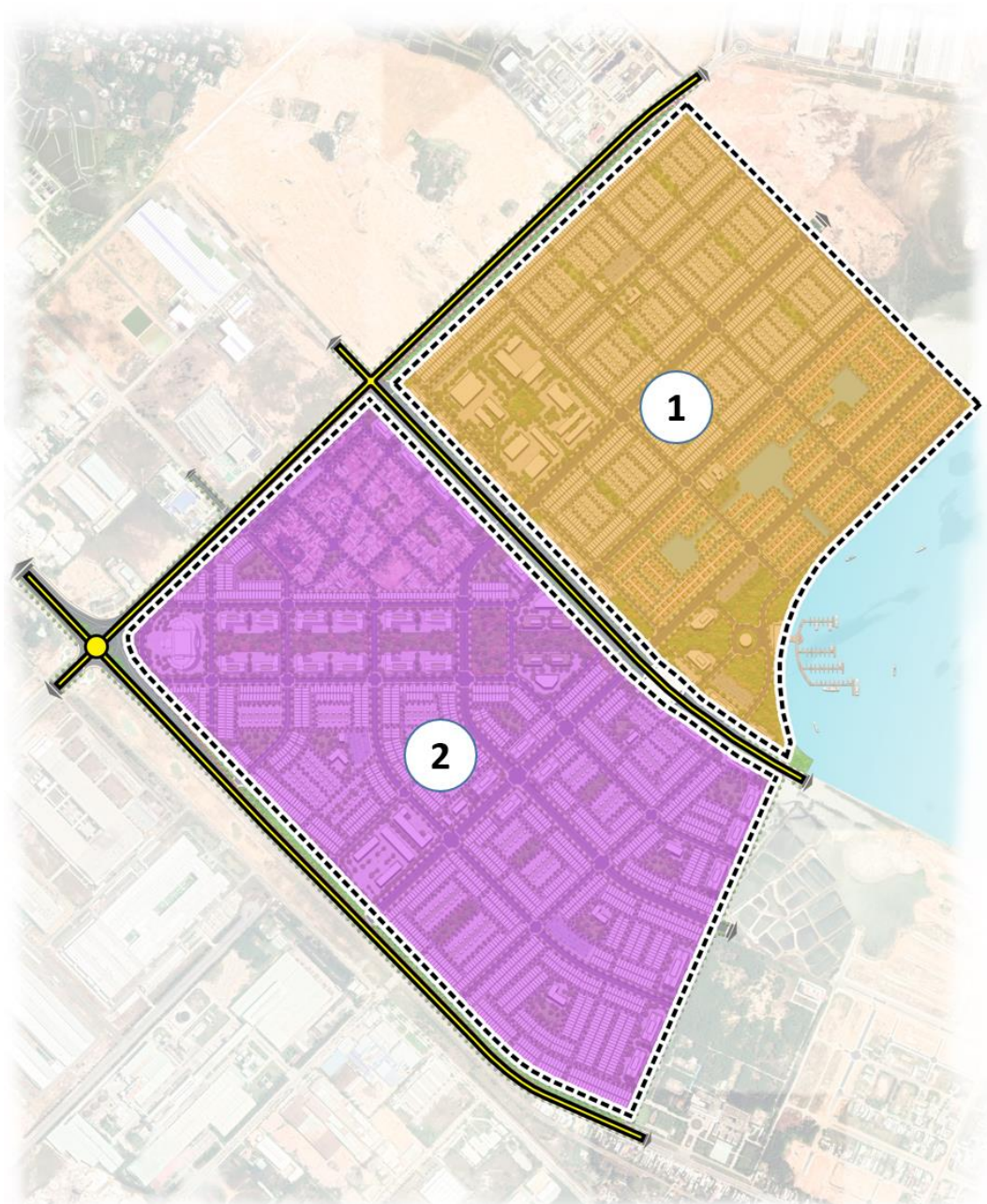


Hình 4.1 Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

3.2.2. Tổ chức không gian các khu vực chức năng

Không gian của Khu đô thị Chu Lai, được phân thành 2 khu vực chính gồm:

1. Khu vực 1 - Khu vực phát triển đô thị Đông Bắc đường Võ Chí Công;
2. Khu vực 2 - Khu phát triển đô thị Tây Nam đường Võ Chí Công.



Sơ đồ phân khu chức năng

Các khu vực quảng trường, công viên, đường đi bộ đóng vai trò là các không gian sinh hoạt của người dân và du khách. Các khu vực chức năng được tính toán hỗ trợ, liên kết chuỗi hoạt động. Tổ chức không gian các khu vực chức năng cụ thể như sau:

a. Khu vực phát triển đô thị Đông Bắc đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129)



- Khu vực 1: Khu vực phát triển đô thị Đông Bắc đường Võ Chí Công, diện tích khoảng 147,0 ha, được giới hạn bởi phía Đông Bắc giáp Khu cảng, logistics và phi thuế quan Chu Lai – Trường Hải; phía Tây Nam giáp đường Võ Chí Công; phía Đông Nam giáp sông Bến Ván; phía Tây Bắc giáp đường trục chính nối cảng Tam Hiệp đi cao tốc. Là khu đô thị hỗn hợp, mật độ dân cư tập trung cao, gồm: các khu ở đô thị mật độ cao; khu ở mang tính chất du lịch và nghỉ dưỡng; khu nhà ở xã hội, công nhân và tái định cư; khu trung tâm dịch vụ hỗn hợp ven sông với các công trình: công viên cảnh quan, biệt thự cao cấp, biệt thự sinh thái, công trình công cộng đô thị, thương mại dịch vụ; tận dụng cảnh quan ven sông để tạo lập không gian sống sinh thái gắn với mặt nước, đồng thời hỗ trợ điều hòa nước cho toàn khu đô thị.

Gồm các khu:

+ Khu biệt thự cao cấp ven sông:



- Khu ở cao cấp ven sông, tận dụng cảnh quan, tạo lập điểm nhấn mới;
- Tận dụng và phát triển hệ thống cảnh quan cùng tiện ích của khu vực trung tâm mang lại;
- Tạo lập không gian sống sinh thái gắn với mặt nước, đồng thời hỗ trợ điều hòa nước cho toàn khu đô thị;
- Hình thái kiến trúc mái dốc hiện đại, thấp tầng.



Phối cảnh khu biệt thự



Minh họa không gian khu biệt thự

+ Khu đô thị sinh thái hỗn hợp:

Định hướng phát triển khu đô thị sinh thái hỗn hợp kết hợp với các tiện ích đô thị, tận dụng trực giao thông chính kết nối các khu vực phát triển hệ thống nhà ở hỗn hợp.

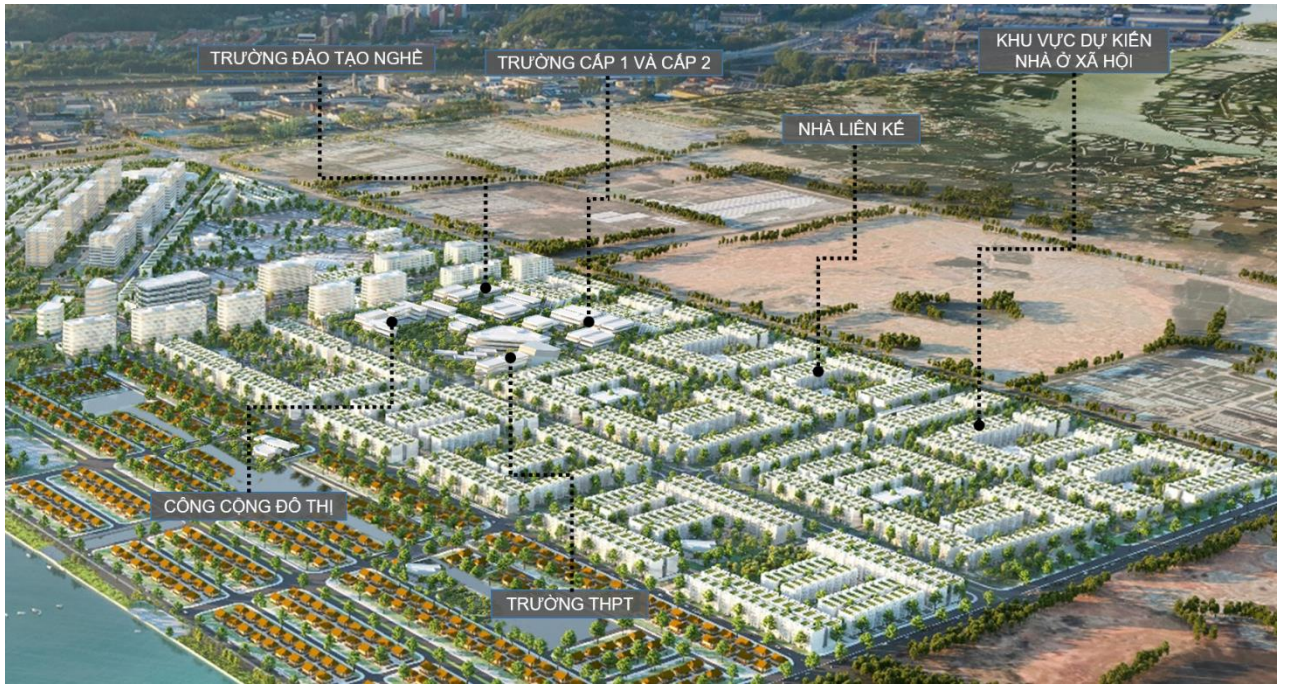


- Khu đô thị sinh thái hỗn hợp kết hợp các tiện ích đô thị;
 - Tận dụng trục giao thông chính kết nối các khu vực phát triển hệ thống nhà hỗn hợp;
 - Đa dạng hình thái nhà ở biệt thự và liền kề, kết hợp một số công trình cao tầng bám sát trục đường chính;
 - Hình thái kiến trúc mái dốc hiện đại, thấp tầng;
 - Cao tầng có hình thức hiện đại.
- + Khu đô thị phía Bắc:



- Khu đô thị phía Bắc tập trung phát triển nhà ở và các công trình tiện ích công cộng;
- Tận dụng trục giao thông chính;
- Đa dạng hình thái nhà ở biệt thự và liền kề, kết hợp một số công trình cao tầng bám sát trục đường chính;
- Hình thái kiến trúc mái dốc hiện đại, thấp tầng;
- Cao tầng có hình thức hiện đại.

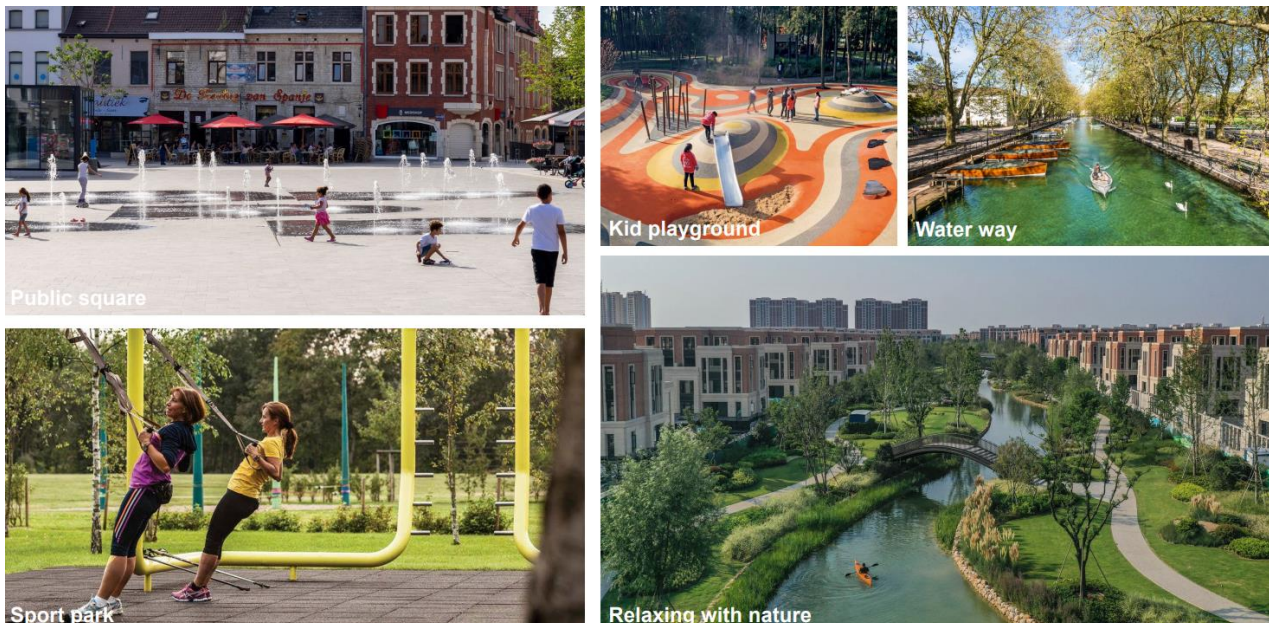
+ Khu đô thị phía Bắc với các công trình: khu chung cư cao tầng, khu nhà ở liền kề hỗn hợp, cơ sở giáo dục, biệt thự sinh thái và khu công cộng đơn vị ở. Đây là khu vực tập trung phát triển nhà ở và các công trình tiện ích công cộng.



Phối cảnh minh họa khu đô thị sinh thái và khu đô thị phía Bắc



Minh họa không gian khu ở trong đô thị



Minh họa không gian tiện ích đô thị

+ Khu trung tâm dịch vụ hỗn hợp ven sông:

Hệ thống trung tâm thương mại tổng hợp, ga đường sắt trên cao, quảng trường đô thị, công trình điểm nhấn ven sông, bến thuyền và cảnh quan quảng trường ven sông. Tận dụng cảnh quan ven sông tạo lập không gian thương mại dịch vụ C.A.D hấp dẫn của khu vực với hình thái kiến trúc hiện đại, đa dạng tiện ích cho các hội nghị, hội họp,...

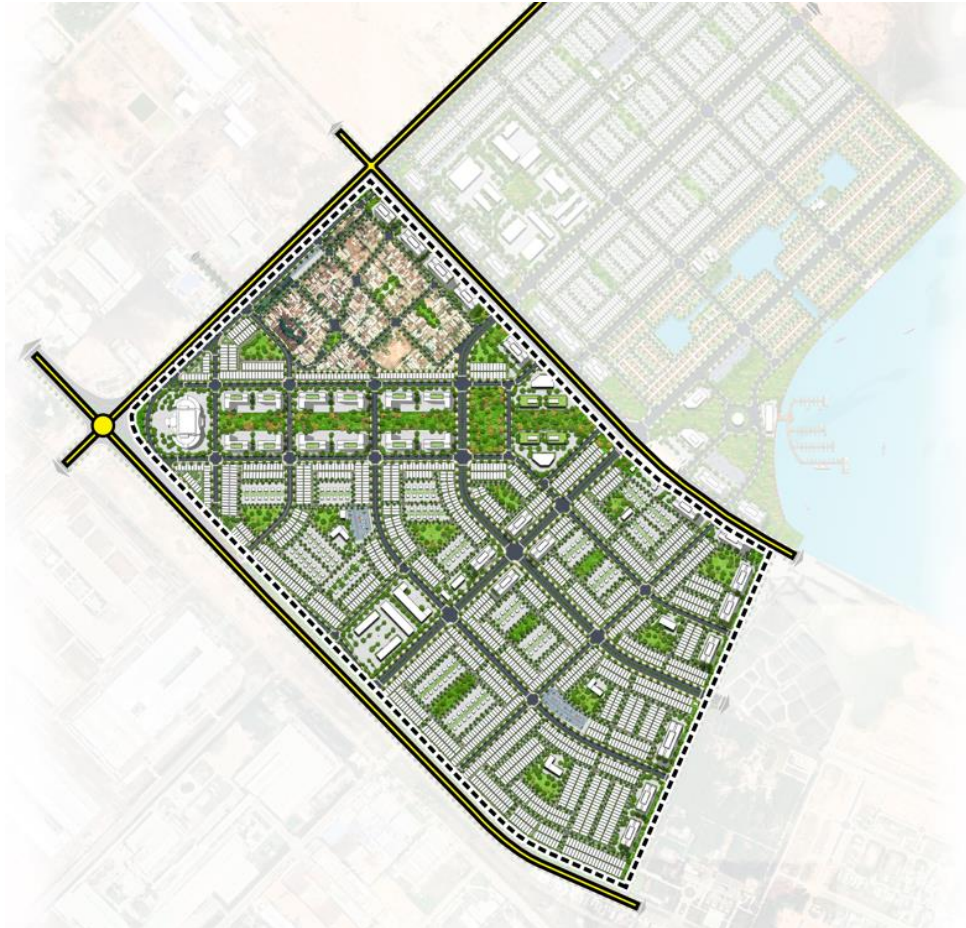


- Khu trung tâm hỗn hợp dịch ven sông;
- Tận dụng cảnh quan ven sông tạo lập không gian thương mại dịch vụ C.A.D hấp dẫn của khu vực;
- Hình thái kiến trúc hiện đại;
- Chú trọng cảnh quan, tạo lập các không gian mặt nước nhỏ trong khuôn viên công trình;
- Đa dạng tiện ích, hội nghị, hội họp.



Phối cảnh khu hỗn hợp thương mại ven sông

b. Khu vực phát triển đô thị phía Tây Nam đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129)



- Khu vực 2: Khu vực phát triển đô thị Tây Nam đường Võ Chí Công, diện tích 182,32 ha, giới hạn bởi phía Đông Bắc giáp đường Võ Chí Công, phía Tây Nam giáp Quốc lộ 1A; phía Đông Nam giáp Bệnh viện đa khoa Trung ương Quảng Nam và Khu đô thị sinh thái cao cấp vịnh An Hòa; phía Bắc giáp đường trục chính nối cảng Tam Hiệp đi cao tốc. Là khu vực phát triển đô thị sinh thái trong tổng thể Khu đô thị Chu Lai, với trục trung tâm là trục điểm nhấn của toàn bộ khu đô thị. Bao gồm các khu vực ở mang tính chất sinh thái, hạ tầng đồng bộ, hiện đại; khu vực nhà ở chỉnh trang cho phù hợp với không gian cảnh quan chung Khu đô thị Chu Lai; các khu chung cư cao tầng và văn phòng, công trình dịch vụ công cộng nằm hai bên trục cảnh quan song lập; hệ thống công trình hỗn hợp, dịch vụ, văn phòng, khách sạn tập trung tạo nên các tiện ích đặc trưng, kết hợp cùng bến thuyền tạo thành cụm cảnh quan nổi bật cho toàn bộ khu đô thị. Thiết lập hệ thống cảnh quan mặt nước và thảm xanh tạo điểm nhấn kết nối các công trình Landmark (điểm nhấn) trong khu vực, với tầng cao các công trình từ 5 - 12 tầng cùng chức năng hỗn hợp dịch vụ, lưu trú cho chuyên gia.

Gồm các khu:

+ Khu trung tâm dịch vụ hỗn hợp:



- Trục động lực trọng điểm của toàn bộ khu đô thị;
- Thiết lập hệ thống cảnh quan tạo điểm nhấn và kết nối các công trình landmark trong khu vực;
- Hình thái kiến trúc hiện đại;
- Các công trình có tầng cao từ 5-12 tầng với chức năng hỗn hợp dịch vụ cùng lưu trú cho chuyên gia;
- Tạo lập tiện ích đặc trưng, kết hợp cùng bến thuyền cảnh quan tạo nên cụm cảnh quan nổi bật so với toàn bộ khu đô thị.



Phối cảnh không gian trục trung tâm

+ Khu đô thị hỗn hợp phía Nam: hình thành các khu vực phát triển dân cư đi kèm với hệ thống hạ tầng xã hội đầy đủ, với những tiện nghi đô thị chất lượng. Mạng lưới không gian xanh được tổ chức liên hoàn, kết nối với hệ thống không gian chung của đô thị. Các khu ở được bố trí hợp lý, chủ yếu là thấp tầng, cụm công trình công cộng đơn vị ở được bố trí ở vị trí trung tâm của khu giúp kết nối thuận tiện với các khu vực dân cư xung quanh, phục vụ cho nhu cầu của người dân một cách hiệu quả.



Phối cảnh không gian khu đô thị hỗn hợp phía Nam

+ Khu vực dân cư làng xóm cũ được cải tạo chỉnh trang, tạo môi trường sống tốt hơn, hợp lý và hài hòa với không gian kiến trúc, cảnh quan xung quanh, đồng thời phù hợp với sự phát triển chung của đô thị.

3.3. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

3.3.1. Quan điểm

- Tuân thủ theo định hướng đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Đánh giá cập nhật các dự án có liên quan đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Khai thác quỹ đất hợp lý, kế thừa và phát triển hạ tầng khung phù hợp với định hướng quy hoạch.

- Tôn trọng các vùng cảnh quan tự nhiên có giá trị, địa hình địa mạo trong khu vực, kết hợp với các khu chức năng để tạo các không gian giá trị cho tổng thể toàn khu.

- Bảo tồn phát huy các giá trị truyền thống của dân cư làng xóm, chỉnh trang cải tạo hạ tầng kỹ thuật nâng cao chất lượng sống người dân.

3.3.2. Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

Tổng diện tích lập quy hoạch xây dựng: 329,32 ha, quy thành các loại đất sau:

Bảng 10. Cân bằng quy hoạch sử dụng đất

TT	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
A	Đất xây dựng đô thị		325,58	98,86
I	Đất dân dụng		315,17	95,70
1	Đất đơn vị ở		238,08	72,29
1.1	Đất nhóm ở		165,48	50,25
	- Đất nhóm nhà ở mới	DO	154,05	46,78
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng	HT	11,43	3,47
1.2	Đất dịch vụ - công cộng đơn vị ở		12,31	3,74
	- Đất công cộng đơn vị ở	CC	2,68	0,81
	- Đất trường học	GD	9,35	2,84
	- Đất y tế	YT	0,28	0,09
1.3	Đất cây xanh đơn vị ở	CXO	8,68	2,64
1.4	Đất giao thông và HTKT khác		51,61	15,67
	- Bãi đỗ xe đơn vị ở	P	2,42	0,73
	- Đất giao thông đơn vị ở		49,19	14,94
2	Đất dịch vụ - công cộng đô thị		13,39	4,07
2.1	Đất thương mại dịch vụ	TM	8,24	2,50
2.2	Đất công cộng đô thị	CD	2,83	0,86
2.3	Đất trường trung học phổ thông	GD8	2,32	0,70
3	Đất hỗn hợp	HH	18,17	5,52
4	Đất cây xanh đô thị	CX	23,28	7,07
5	Đất giao thông và HTKT khác		22,25	6,76

TT	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
5.1	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT	0,08	0,02
5.2	Bãi đỗ xe đô thị	P	2,22	0,67
5.3	Đất giao thông đô thị		19,95	6,06
II	Đất ngoài dân dụng		10,41	3,16
1	Đất trung tâm nghiên cứu, đào tạo	DT	2,65	0,80
2	Đất tôn giáo tín ngưỡng	TN	0,12	0,04
3	Đất giao thông đối ngoại		7,64	2,32
B	Đất khác		3,74	1,14
1	Mặt nước	MN	3,74	1,14
Tổng			329.32	100

3.3.3. Quy định chi tiết sử dụng đất cho các ô đất

Đất xây dựng đô thị: diện tích 325,58 ha, chiếm 98,86%, gồm:

* **Đất dân dụng:** 315,17 ha, chiếm 95,70%. Trong đó:

a. Đất đơn vị ở: diện tích 238,08 ha, chiếm 72,29%, với các loại đất:

- Đất nhóm ở: 165,48 ha; chiếm 50,25% trong đó.

+ Đất nhóm nhà ở mới: 154,05 ha, kí hiệu từ DO1 đến DO44, tầng cao tối đa 5 tầng đối với nhà ở liên kế, 9 - 12 tầng đối với nhà ở chung cư, mật độ xây dựng 50%, hệ số sử dụng đất từ 2,5 – 6,0 lần (được quy định cụ thể tại bảng thống kê các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật).

+ Đất nhóm nhà ở hiện trạng: 11,43 ha, kí hiệu từ HT1 đến HT10, tầng cao tối đa 3 tầng, mật độ xây dựng tối đa 50%, hệ số sử dụng đất tối đa 1,5 lần.

- Đất dịch vụ - công cộng đơn vị ở: 12,31 ha; chiếm 3,74% trong đó:

+ Đất công cộng đơn vị ở: 2,68 ha, kí hiệu từ CC1 đến CC9, tầng cao tối đa 3 tầng, mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần.

+ Đất trường học (gồm trường mẫu giáo, Tiểu học và Trung học cơ sở): 9,35 ha, kí hiệu từ GD1 đến GD7, GD9, GD10, tầng cao tối đa 3 tầng đối với trường mẫu giáo, 5 tầng đối với trường Tiểu học và Trung học cơ sở, mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 - 2,0%.

+ Đất y tế: 0,28 ha, chiếm, kí hiệu YT1 và YT2, tầng cao tối đa 3 tầng, mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần.

- Đất cây xanh đơn vị ở: 8,68 ha chiếm 2,64%, kí hiệu từ CXO1 đến CXO26, tầng cao tối đa 1 tầng, mật độ xây dựng tối đa 5%, hệ số sử dụng đất 0,05 lần.

- Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật khác: 51,61 ha, chiếm 15,67% trong đó:

+ Bãi đỗ xe đơn vị ở: 2,42 ha, kí hiệu từ P1 đến P5.

+ Đất giao thông đơn vị ở: 49,19 ha.

- b. Đất dịch vụ - công cộng đô thị: 13,39 ha, chiếm 4,07%, trong đó:
- Đất thương mại dịch vụ: 8,24 ha, chiếm 2,50%, kí hiệu từ TM1 đến TM7; tầng cao tối đa 12 tầng đối với TM2 đến TM6 và tầng cao tối đa 5 tầng đối với TM1, TM7; mật độ xây dựng tối đa 60%; hệ số sử dụng đất tối đa 3,0 - 7,2 lần.
 - Đất công cộng đô thị: 2,83 ha, chiếm 0,86%, kí hiệu CD1, CD2; tầng cao tối đa 5 tầng, mật độ xây dựng tối đa 60%, hệ số sử dụng đất 3,0 lần đối với CD1; CD2 là khu vực quảng trường ven sông, không bố trí công trình.
 - Đất trường THPT: 2,32 ha, chiếm 0,70%, kí hiệu GD8, tầng cao tối đa 5 tầng, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 2,0 lần.
- c. Đất hỗn hợp: 18,17 ha, chiếm 5,52%; kí hiệu từ HH1 đến HH16, tầng cao tối đa 12 tầng, mật độ xây dựng tối đa 60%, hệ số sử dụng đất 7,2 lần.
- d. Đất cây xanh đô thị: 23,28 ha, chiếm 7,07%; kí hiệu từ CX1 đến CX37, tầng cao tối đa 1 tầng, mật độ xây dựng tối đa 5%, hệ số sử dụng đất 0,05 lần.
- e. Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật khác: 22,25 ha, chiếm 6,76% trong đó:
- Hạ tầng kỹ thuật: 0,08 ha, kí hiệu từ HTKT.
 - Bãi đỗ xe đô thị: 2,22 ha, kí hiệu từ P6 đến P9.
 - Đất giao thông đô thị: 19,95 ha.
- * **Đất ngoài dân dụng:** 10,41 ha, chiếm 3,16%. Gồm các loại đất sau:
- a. Đất trung tâm nghiên cứu, đào tạo: diện tích 2,65 ha, chiếm 0,80%, kí hiệu DT.
- b. Đất tôn giáo, tín ngưỡng: diện tích 0,12 ha, chiếm 0,04%, kí hiệu TN.
- c. Đất giao thông đối ngoại: 7,64 ha chiếm 2,32%.
- * **Đất khác:** mặt nước 3,74 ha, chiếm 1,14%, kí hiệu từ MN1 đến MN5.

Bảng 11. Thống kê các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật các khu đất

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tỷ lệ (%)
A	Đất xây dựng đô thị		325,58				98,86
I	Đất dân dụng		315,17				95,70
1	Đất đơn vị ở		238,08				72,29
1.1	Đất nhóm ở		165,48				50,25
	- Đất nhóm nhà ở mới		154,05				46,78
		DO1	0,45	5	50	2,5	
		DO2	2,21	5	50	2,5	
		DO3	0,46	5	50	2,5	
		DO4	0,46	5	50	2,5	
		DO5	0,61	5	50	2,5	
		DO6	0,80	5	50	2,5	

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tỷ lệ (%)
		DO7	3,18	5	50	2,5	
		DO8	9,67	5	50	2,5	
		DO9	6,49	5	50	2,5	
		DO10	2,36	5	50	2,5	
		DO11	0,85	5	50	2,5	
		DO12	0,61	12	50	6,0	
		DO13	0,48	12	50	6,0	
		DO14	0,46	12	50	6,0	
		DO15	0,58	12	50	6,0	
		DO16	7,82	5	50	2,5	
		DO17	5,72	5	50	2,5	
		DO18	3,97	5	50	2,5	
		DO19	5,35	5	50	2,5	
		DO20	11,94	5	50	2,5	
		DO21	6,09	5	50	2,5	
		DO22	3,63	5	50	2,5	
		DO23	1,94	5	50	2,5	
		DO24	1,17	9	50	4,5	
		DO25	0,77	9	50	4,5	
		DO26	0,60	9	50	4,5	
		DO27	0,87	9	50	4,5	
		DO28	1,69	5	50	2,5	
		DO29	1,63	5	50	2,5	
		DO30	6,43	5	50	2,5	
		DO31	6,56	5	50	2,5	
		DO32	7,13	5	50	2,5	
		DO33	7,05	5	50	2,5	
		DO34	6,94	5	50	2,5	
		DO35	6,95	5	50	2,5	
		DO36	6,67	5	50	2,5	
		DO37	6,26	5	50	2,5	
		DO38	1,35	5	50	2,5	
		DO39	1,35	5	50	2,5	
		DO40	1,92	5	50	2,5	
		DO41	6,18	5	50	2,5	
		DO42	3,28	5	50	2,5	
		DO43	1,56	5	50	2,5	
		DO44	1,56	5	50	2,5	
	- Đất nhóm nhà ở hiện trạng		11,43				3,47
		HT1	0,37	3	50	1,5	

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tỷ lệ (%)
		HT2	2,18	3	50	1,5	
		HT3	0,76	3	50	1,5	
		HT4	0,41	3	50	1,5	
		HT5	1,37	3	50	1,5	
		HT6	1,42	3	50	1,5	
		HT7	0,38	3	50	1,5	
		HT8	0,47	3	50	1,5	
		HT9	2,06	3	50	1,5	
		HT10	2,01	3	50	1,5	
1.2	Đất dịch vụ - công cộng đơn vị ở		12,31				3,74
	- Đất công cộng đơn vị ở		2,68				0,81
		CC1	0,09	3	40	1,2	
		CC2	0,38	3	40	1,2	
		CC3	0,36	3	40	1,2	
		CC4	0,23	3	40	1,2	
		CC5	0,21	3	40	1,2	
		CC6	0,66	3	40	1,2	
		CC7	0,24	3	40	1,2	
		CC8	0,32	3	40	1,2	
		CC9	0,19	3	40	1,2	
	- Đất trường học		9,35				2,84
		GD1	0,54	3	40	1,2	
		GD2	2,95	5	40	2,0	
		GD3	1,00	5	40	2,0	
		GD4	0,50	3	40	1,2	
		GD5	0,45	3	40	1,2	
		GD6	0,91	3	40	1,2	
		GD7	0,31	3	40	1,2	
		GD9	2,31	5	40	2,0	
		GD10	0,38	3	40	1,2	
	- Đất y tế		0,28				0,09
		YT1	0,15	3	40	1,2	
		YT2	0,13	3	40	1,2	
1.3	Đất cây xanh đơn vị ở		8,68				2,64
		CX01	0,32	1	5	0,05	
		CX02	0,38	1	5	0,05	
		CX03	0,79	1	5	0,05	
		CX04	0,42	1	5	0,05	
		CX05	0,27	1	5	0,05	

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tỷ lệ (%)
		CX06	0,52	1	5	0,05	
		CX07	0,43	1	5	0,05	
		CX08	0,43	1	5	0,05	
		CX09	0,80	1	5	0,05	
		CX010	0,27	1	5	0,05	
		CX011	0,23	1	5	0,05	
		CX012	0,38	1	5	0,05	
		CX013	0,57	1	5	0,05	
		CX014	0,07	1	5	0,05	
		CX015	0,18	1	5	0,05	
		CX016	0,10	1	5	0,05	
		CX017	0,02	1	5	0,05	
		CX018	0,28	1	5	0,05	
		CX019	0,37	1	5	0,05	
		CX020	0,18	1	5	0,05	
		CX021	0,27	1	5	0,05	
		CX022	0,29	1	5	0,05	
		CX023	0,29	1	5	0,05	
		CX024	0,27	1	5	0,05	
		CX025	0,27	1	5	0,05	
		CX026	0,28	1	5	0,05	
1.4	Đất giao thông và HTKT khác		51,61				15,67
	- Bãi đỗ xe đơn vị ở		2,42				0,73
		P1	0,51	-	-		
		P2	0,45	-	-		
		P3	0,34	-	-		
		P4	0,60	-	-		
		P5	0,52	-	-		
	- Đất giao thông đơn vị ở		49,19				14,94
2	Đất dịch vụ - công cộng đô thị		13,39				4,07
2.1	Đất thương mại dịch vụ		8,24				2,50
		TM1	2,89	5	60	3,0	
		TM2	0,39	12	60	7,2	
		TM3	1,76	12	60	7,2	
		TM4	1,61	12	60	7,2	
		TM5	0,52	12	60	7,2	
		TM6	0,52	12	60	7,2	
		TM7	0,55	5	60	3,0	

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SDD (lần)	Tỷ lệ (%)
2.2	Đất công cộng đô thị		2,83				0,86
		CD1	2,65	5	60	3,0	
		CD2	0,18	-	-	-	
2.3	Đất trường trung học phổ thông	GD8	2,32	5	40	2,0	0,70
3	Đất hỗn hợp		18,17				5,52
		HH1	1,42	12	60	7,2	
		HH2	1,42	12	60	7,2	
		HH3	1,63	12	60	7,2	
		HH4	1,63	12	60	7,2	
		HH5	1,63	12	60	7,2	
		HH6	1,63	12	60	7,2	
		HH7	0,49	12	60	7,2	
		HH8	1,84	12	60	7,2	
		HH9	1,71	12	60	7,2	
		HH10	0,66	12	60	7,2	
		HH11	1,08	12	60	7,2	
		HH12	0,51	12	60	7,2	
		HH13	0,77	12	60	7,2	
		HH14	0,62	12	60	7,2	
		HH15	0,66	12	60	7,2	
		HH16	0,47	12	60	7,2	
4	Đất cây xanh đô thị		23,28				7,07
		CX1	0,08	1	5	0,05	
		CX2	0,76	1	5	0,05	
		CX3	1,07	1	5	0,05	
		CX4	0,97	1	5	0,05	
		CX5	0,41	1	5	0,05	
		CX6	1,41	1	5	0,05	
		CX7	0,33	1	5	0,05	
		CX8	0,22	1	5	0,05	
		CX9	0,20	1	5	0,05	
		CX10	0,38	1	5	0,05	
		CX11	0,55	1	5	0,05	
		CX12	0,63	1	5	0,05	
		CX13	0,63	1	5	0,05	
		CX14	1,81	1	5	0,05	
		CX15	1,31	1	5	0,05	
		CX16	0,22	1	5	0,05	
		CX17	0,17	1	5	0,05	
		CX18	0,16	1	5	0,05	

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tỷ lệ (%)
		CX19	0,16	1	5	0,05	
		CX20	0,15	1	5	0,05	
		CX21	0,15	1	5	0,05	
		CX22	0,78	1	5	0,05	
		CX23	0,15	1	5	0,05	
		CX24	1,02	1	5	0,05	
		CX25	0,98	1	5	0,05	
		CX26	1,36	1	5	0,05	
		CX27	0,28	1	5	0,05	
		CX28	1,11	1	5	0,05	
		CX29	1,01	1	5	0,05	
		CX30	0,22	1	5	0,05	
		CX31	1,44	1	5	0,05	
		CX32	0,61	1	5	0,05	
		CX33	0,42	1	5	0,05	
		CX34	1,09	1	5	0,05	
		CX35	0,10	1	5	0,05	
		CX36	0,67	1	5	0,05	
		CX37	0,27	1	5	0,05	
5	Đất giao thông và HTKT khác		22,25				6,76
5.1	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT	0,08				0,02
		HTKT1	0,06	1	40	0,40	
		HTKT2	0,02	1	40	0,40	
5.2	Bãi đỗ xe đô thị	P	2,22				0,67
		P6	0,56	-	-	-	
		P7	0,53	-	-	-	
		P8	0,51	-	-	-	
		P9	0,62	-	-	-	
5.3	Đất giao thông đô thị		19,95				6,06
II	Đất ngoài dân dụng		10,41				3,16
1	Đất trung tâm nghiên cứu, đào tạo	DT	2,65	5	40	2,0	0,80
2	Đất tôn giáo tín ngưỡng	TN	0,12	-	-	-	0,04
3	Đất giao thông đối ngoại		7,64	-	-	-	2,32
B	Đất khác		3,74				1,14
1	Mặt nước		3,74				1,14
		MN1	0,84	-	-	-	
		MN2	1,76	-	-	-	
		MN3	0,84	-	-	-	

T T	Danh mục đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao (tầng)	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tỷ lệ (%)
		<i>MN4</i>	<i>0,20</i>	-	-	-	
		<i>MN5</i>	<i>0,10</i>	-	-	-	
	Tổng		329,32				100

CHƯƠNG IV

THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

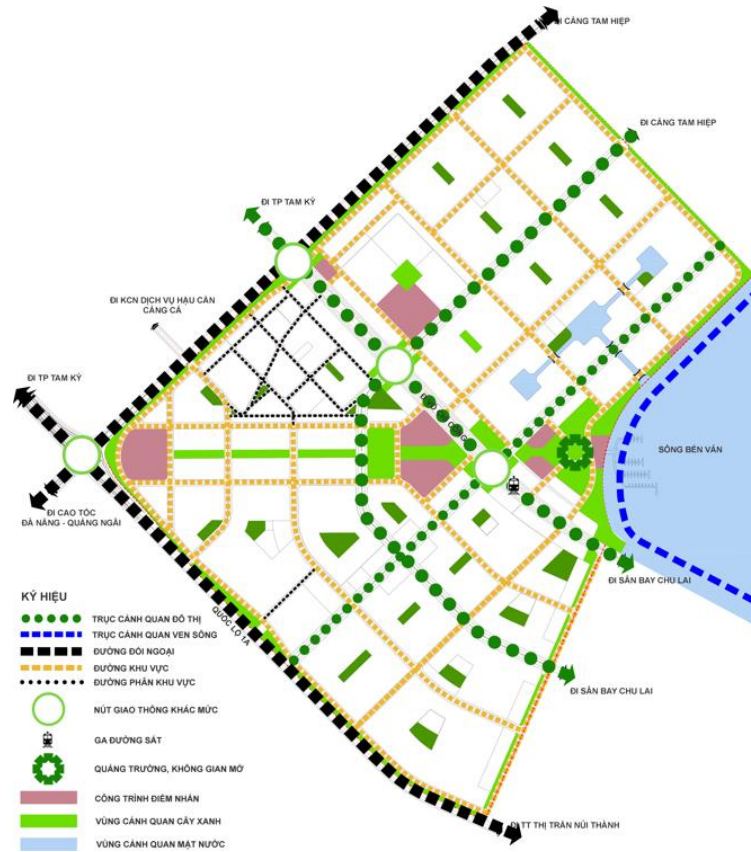
4.1. MỤC TIÊU

- Tạo dựng hình ảnh về một “khu đô thị hiện đại” đặc trưng sôi động hấp dẫn gắn với cảnh quan tự nhiên.
- Thiết lập một không gian ở, làm việc và nghỉ dưỡng hiện đại, đồng bộ có đầy đủ những tiện ích xã hội để đáp ứng nhu cầu cho dân cư và du khách trong khu đô thị.
- Hình thành không gian nghỉ dưỡng có các chức năng du lịch mới (nghỉ dưỡng chăm sóc sức khỏe) hiện đại, đa dạng nhưng vẫn giữ được các giá trị đặc trưng truyền thống của địa phương.
- Phát triển không gian khu vực nghiên cứu hài hòa giữa khu vực phát triển mới và khu vực hiện trạng chính trang, bảo tồn và phát huy các không gian, tạo lập môi trường sống chất lượng, bền vững.

4.2. 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.
- Nhiệm vụ 3: xây dựng khung thiết kế đô thị các không gian công cộng, không gian ở, học tập và làm việc, không gian nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái. Trong đó nội dung chính bao gồm các khống chế chính về sử dụng đất, hình thái xây dựng, 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.

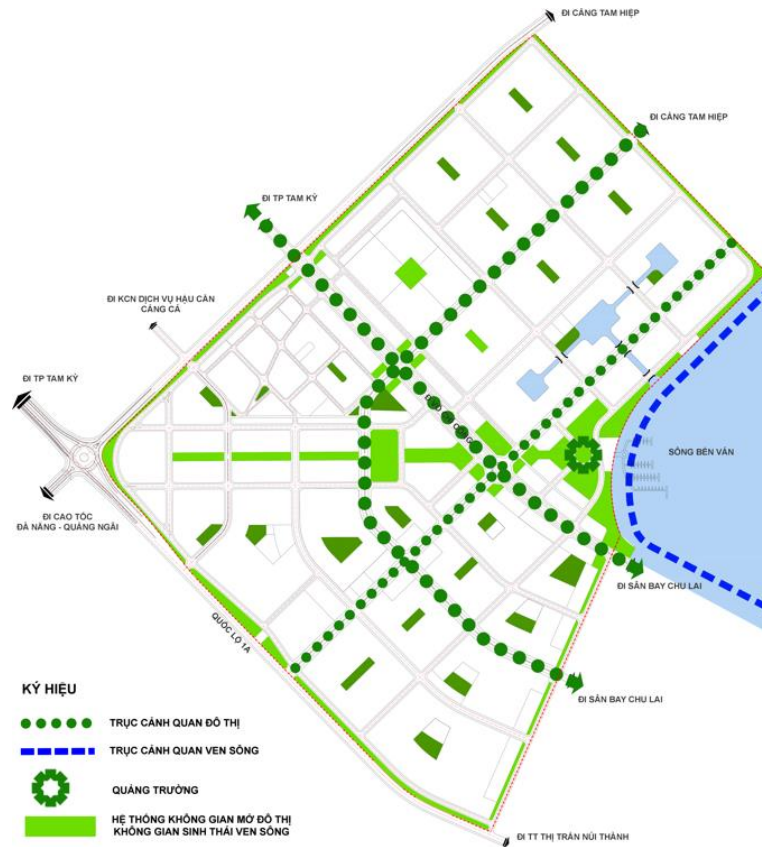
4.3. KHUNG THIẾT KẾ ĐÔ THỊ TỔNG THỂ



Hình 5.1. Khung thiết kế đô thị tổng thể

Các hệ thống không gian và các trục không gian chính tập trung bám theo hai hướng phát triển chính theo ý đồ phát triển đề án. Các hướng phát triển này bao gồm hướng phát triển hướng sông và hướng phát triển dọc theo đường Võ Chí Công.

4.3.1. Trục cảnh quan xanh và các không gian mở



Hình 5.2. Sơ đồ hệ thống các trục xanh chính và không gian mở

- Hệ thống không gian xanh khu vực nghiên cứu tập trung chính vào phát triển và khai thác các không gian dọc trục dịch vụ hỗn hợp trung tâm, các tuyến đường trong khu vực và ven sông Bến Ván.

- Các điểm nhấn cảnh quan được khai thác đồng đều giữa các khu vực, với mục tiêu tạo nên hệ thống cảnh quan đa dạng, phong phú, tận dụng được các đặc điểm đặc trưng của khu vực.

4.3.2. Hệ thống giao thông và hình thái các nút giao thông chính



Hình 5.3: Sơ đồ hệ thống giao thông

- Khung giao thông được chia thành 3 loại giao thông chính là giao thông đối ngoại, đường khu vực và đường phân khu vực.

- Trục giao thông chủ đạo là đường Võ Chí Công.

4.4. CHỈ DẪN THIẾT KẾ ĐÔ THỊ CỤ THỂ



Hình 5.4: Minh họa phối cảnh tổng thể

4.4.1. Chiều cao xây dựng công trình

- Chiều cao xây dựng công trình đồng đều theo từng khu vực chức năng. Bố trí công trình cao tầng tại các khu vực trọng tâm, điểm nhấn không gian. Kiến trúc công trình cao tầng phải đẹp, hài hòa với tổng thể, là hình ảnh biểu tượng không gian cho từng khu vực.

- Lựa chọn chiều cao xây dựng công trình trên cơ sở nhu cầu sử dụng, nghiên cứu về vị trí quan sát và cao độ địa hình của từng khu vực cụ thể để đảm bảo được hiệu quả sử dụng và hiệu quả về không gian.

- Chiều cao tầng được quy định từ mặt sàn công trình đến mặt sàn tiếp theo của công trình xây dựng. Chiều cao tầng được quy định thống nhất theo các khu vực chức năng, gắn với dự án thiết kế đã triển khai. Chiều cao tầng 1 có thể thay đổi để phù hợp với địa hình và được mở trống để tạo hành lang cho người đi bộ và chỗ để xe.

- Các công trình dịch vụ, cao tầng tuân thủ theo các quy định, quy chuẩn của Nhà nước và tầng cao đối với các công trình có chức năng cụ thể. Bên cạnh đó các công trình cao tầng cần phải đảm bảo chỉ tiêu về mật độ cư trú trong khu vực.



Hình 5.5: Sơ đồ phân bố tầng cao

Khuyến khích sử dụng tầng cao như sau:

- Đối với công trình nhà ở mới: tối đa 5 tầng;

- Đối với công trình chung cư cao tầng: tối đa 12 tầng;
- Đối với công trình nhà ở hiện trạng cải tạo: tối đa 3 tầng;
- Đối với công trình thương mại, dịch vụ, hỗn hợp: tối đa 12 tầng;
- Đối với công trình dịch vụ công cộng đô thị: tối đa 5 tầng;
- Đối với công trình công cộng đơn vị ở: tối đa 3 tầng;
- Đối với công trình giáo dục: tối đa 5 tầng;
- Đối với công trình trung tâm nghiên cứu đào tạo: tối đa 5 tầng;
- Đối với công trình trong công viên, khu cây xanh: tối đa 1 tầng.
- Đối với công trình hạ tầng kỹ thuật: tối đa 1 tầng.

4.4.2. Mật độ xây dựng

Mật độ xây dựng chung (mật độ xây dựng gộp) của toàn Khu đô thị là 50%. Các khu vực xây dựng công trình sẽ hình thành các tổ hợp xây dựng hợp khối, tập trung, dành khoảng trống để làm vườn hoa, công viên và dự trữ phát triển.

Tại các khu vực trọng tâm của Khu nghiên cứu và khu vực chức năng, bố trí tổ hợp các công trình, gắn với các không gian xanh, công viên, không gian mở dành cho cộng đồng.



Hình 5. 4: Sơ đồ phân bố mật độ xây dựng

Mật độ xây dựng được khuyến khích như sau:

- Đối với các khu vực công trình dịch vụ công cộng: MĐXD 40%;
- Đối với các khu vực công trình thương mại, dịch vụ, hỗn hợp: MĐXD 60%;
- Đối với các khu vực nhóm nhà ở: MĐXD 50%;
- Đối với các khu vực trường học: MĐXD 40%;
- Đối với các khu vực công trình hạ tầng kỹ thuật: MĐXD 40%;
- Đối với khu vực công viên, cây xanh xây dựng mật độ $\leq 5\%$. Công trình quy

mô nhỏ, phân tán, hòa nhập với cây xanh mặt nước.

4.4.3. Khoảng lùi các công trình xây dựng

- Đối với các công trình dịch vụ công cộng cấp đô thị, thương mại dịch vụ:

Thửa đất tiếp giáp với đường có mặt đường rộng (m)	Khoảng lùi đường
$\geq 7,0$ m đến $\leq 23,5$ m	≥ 6 m
$> 23,5$ m	≥ 10 m

- Đối với các công trình dịch vụ công cộng cấp đơn vị ở:

Thửa đất tiếp giáp với đường có mặt đường rộng (m)	Khoảng lùi đường
$\geq 7,0$ m đến $\leq 23,5$ m	≥ 6 m
$> 23,5$ m	≥ 10 m

- Đối với nhà ở thuộc khu vực quy hoạch mới:

Cao tầng (tầng)	Thửa đất tiếp giáp với đường có mặt đường rộng (m)	Khoảng lùi đường
5	$\geq 7,0$ m	3 m
9	$> 7,0$ m	≥ 6 m
12	$\geq 7,0$ m đến $\leq 23,5$ m	≥ 6 m
	$> 23,5$ m	≥ 10 m

- Đối với nhà ở hiện trạng:

+ Đối với các lô đất trên mặt tiền các trục đường theo Quy hoạch phân khu được quản lý như đối với nhà ở thuộc khu vực quy hoạch mới.

+ Đối với các khu vực còn lại quản lý theo Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị Núi Thành được duyệt.

4.4.4. Công trình công cộng, thương mại dịch vụ

Hệ thống công trình công cộng, thương mại dịch vụ bố trí tập trung tại các nút giao thông, trục giao thông chính. Các công trình được thiết kế theo dạng tổ hợp đa chiều, liên kết cấu trúc công trình theo các hướng khác nhau tạo thành từng mảng. Điều tiết mật độ xây dựng công trình bằng cách tổ chức xen lẫn các mảng xanh.

Đối với công trình cải tạo: việc nâng cấp, cải tạo, mở rộng phải đảm bảo đúng quy mô, bán kính phục vụ theo tiêu chuẩn, quy chuẩn của Nhà nước quy định.

Đối với công trình xây mới: đảm bảo đúng quy mô, bán kính phục vụ theo tiêu chuẩn, quy chuẩn của Quy hoạch xây dựng quy định; đồng thời, có tính toán phương án dự phòng phát triển trong tương lai. Cụ thể, tính toán quy mô lô đất xây dựng công trình phải dự phòng quỹ đất tối thiểu 20% cho phương án mở rộng, quỹ đất này bố trí không gian mở cho công trình.

Tỷ lệ đất trồng cây xanh trong các lô đất xây dựng công trình dịch vụ đô thị tối thiểu là 30% đối với nhà trẻ, trường học, bệnh viện, nhà văn hóa; tối thiểu là 15% đối với các công trình khác.



Minh họa không gian khu hỗn hợp thương mại ven sông

4.4.5. Nhà ở



Hình 5. 6: Sơ đồ khu ở

Nhóm nhà ở:

- Nghiên cứu xây dựng đồng bộ, hiện đại về: hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hình thức kiến trúc, chất lượng sống; tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan; kết nối hợp lý với khu vực ở hiện có; khai thác các hình thức kiến trúc truyền thống, các giá trị văn hóa đặc trưng và đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành. Nhà ở được phát triển đa dạng với các loại hình: chung cư, liên kế, biệt thự, nhà vườn,... phù hợp với không gian kiến trúc cảnh quan xung quanh. Đối với đất ở xây dựng mới, trong quá trình triển khai cụ thể, cần nghiên cứu dành đủ quỹ đất, đảm bảo cơ cấu diện tích sàn xây dựng theo quy định, ưu tiên giải quyết các nhu cầu theo thứ tự: tái định cư, giãn dân, di dân giải phóng mặt bằng trong khu vực và đô thị; nhà ở xã hội; đấu giá quyền sử dụng đất.

- Tổ chức mô hình, không gian ở được xác định cụ thể trong đồ án quy hoạch chi tiết nhưng phải đảm bảo bố trí đầy đủ các chức năng: ở, dịch vụ công cộng, cây xanh sân chơi, giao thông tĩnh,... trên cơ sở phù hợp với quy định chung cho từng nhóm nhà ở tại từng khu vực.

- Đối với các khu ở phát triển mới, yêu cầu phải lập hồ sơ quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) bao gồm cả thiết kế đô thị; trường hợp, trong dự án phải xây nhà ở theo quy định thì phải có mẫu nhà chi tiết. Kiểm soát chặt chẽ tỷ lệ đất cây xanh công viên, tiểu hoa viên; quỹ đất công cộng phục vụ khu ở và đô thị.



Minh họa không gian nhóm nhà ở

Nhà ở hiện trạng:

- Đối với các lô đất trên mặt tiền các trục đường theo Quy hoạch phân khu được quản lý như đối với nhà ở thuộc khu vực quy hoạch mới.
- Đối với khu vực các công trình nhà ở hiện trạng chỉnh trang cần tiến hành cải tạo không gian mặt đứng các tuyến phố, tạo “bộ mặt” đô thị xanh, sạch, đẹp.

Nhà ở xã hội:

- Việc bố trí nhà ở xã hội khu vực lập quy hoạch phải tuân thủ theo quy định tại Khoản 1 Điều 4 Nghị định 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 về phát triển và quản lý NOXH sửa đổi bởi Khoản 3 Điều 1 Nghị định 49/2021/NĐ-CP.
- Dành 20% tổng diện tích đất ở trong khu vực lập quy hoạch để bố trí nhà ở xã hội. Vị trí cụ thể được xác định trên bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.

4.4.6. Cây xanh

Các yêu cầu về từng loại cây xanh bao gồm:

- Cây xanh, công viên:
 - + Cây xanh công viên cần được đảm bảo có thiết kế cụ thể, lấy ý tưởng liên kết không gian nông nghiệp làm chủ đạo.
 - + Khai thác tận dụng tối đa thảm thực vật hiện hữu.
 - + Phát triển hệ thống cây xanh phải đảm bảo giảm tối đa chi phí chăm sóc thường xuyên.
 - + Tận dụng các loại cây xanh đặc trưng của khu vực Quảng Nam – Đà Nẵng, các loại cây phù hợp với điều kiện đất cát, các loại cây ưa gió, ưa nắng.
- Cây xanh sân vườn:
 - + Sân vườn được phân loại theo các khu vực sử dụng chung và sân vườn trong từng dự án thành phần được đầu tư quản lý vận hành theo các chủ sở hữu riêng.
 - + Cây xanh sân vườn được phát triển theo thiết kế của từng dự án riêng, theo ý tưởng tổ chức không gian cảnh quan của từng khu vực.
 - + Cây xanh phải được trồng cây một cách linh hoạt. Cây có thể trồng thành những mảng màu tùy chọn. Cây tạo thành thảm hoa có nhiều màu sắc.
 - + Không sử dụng những loại cây hoa có nhiều sâu bọ và nhựa độc,...
 - + Cây xanh trên trục đường có thể lựa chọn những loại cây có màu sắc sắc sỡ tạo nên sự sôi động, trẻ trung hấp dẫn.



Cây xanh đường phố



CÂY XANH CÔNG VIÊN 2:

+ Cây bóng mát lựa chọn gồm những cây có dáng tán gọn gàng, vừa cho bóng mát vừa cho hoa đẹp hoặc có hương thơm:

Cọ trôn, Ngọc lan (hoa thơm), Lim xẹt, Phượng, Móng bò...

Móng bò hoa tím, Muồng hoàng yến, Phượng, Sưa trắng...

+ Cây bụi: Chọn các cây có hoa lá tươi tắn, sạch sẽ

Cau bụi, Hồng lộc, Ngọc bút, Dâm bụt...

+ Cây hoa thảm: Chọn các cây lâu năm, sức sống tốt, cho hoa bền:

Dạ yến thảo, Mê xi cô, Cúc ngũ sắc, Mẫu đơn thái, Chuối ngọc bo viên...

+ Phủ đất bằng thảm cỏ lá gừng



CÂY XANH PHỐI KẾT NHIỀU TẦNG

CÂY BÓNG MÁT



LIM XỆT



NGỌC LAN TRẮNG



MÓNG BÒ HOA TÍM

CÂY BỤI



CAU BỤI



HỒNG LỘC



NGỌC BÚT



DÂM BỤT

CÂY HOA THẨM



MẪU ĐƠN THÁI



CÚC NGŨ SẮC



DẠ YẾN THẢO



CHUỐI NGỌC



CỌ TRÔN



PHƯỢNG

Minh họa các loại cây sử dụng trong công viên

- Cây xanh đường phố:

+ Được trồng theo các tuyến phố.

+ Khuyến khích sử dụng trồng các loại cây xanh thân thẳng, dáng cao, tán rộng, có lá quanh năm, rễ cọc,...

+ Trồng cây xanh trên đường phố phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật về che mưa, che nắng, tạo cảnh quan đẹp và không cản trở các hoạt động giao thông, không che khuất tầm nhìn của người tham gia giao thông trên các tuyến phố.

+ Lựa chọn các loại hình cây xanh mang đặc trưng của khu đô thị, phù hợp với tâm sinh lý của cộng đồng.

+ Cần tận dụng các loại cây xanh đặc trưng của khu vực.

- Cây xanh cách ly:

+ Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật tại từng khu vực cụ thể như cách ly tiếng ồn, bảo vệ tại các khu vực không an toàn,... Loại hình cây xanh phải phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, chức năng cần cách ly của mỗi khu vực.

+ Sử dụng khu vực cách ly bảo vệ an toàn các tuyến đường giao thông chính,... làm bãi đỗ xe công cộng, không gian mở và không gian đi bộ.

- Cây xanh tự nhiên:

+ Bảo tồn và phát triển sự đa dạng thực vật của địa phương.

+ Kết hợp hệ thống cây xanh tự nhiên và cây xanh nhân tạo để làm đa dạng.

+ 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.

Mặt nước:

- Khai thác, giữ gìn và phát triển thế mạnh môi trường sinh thái sông Bến Ván, đa dạng hệ sinh thái và không gian lưu trú sinh thái trong khu vực.

4.4.7. Tiện ích đô thị

Trang thiết bị tiện ích đô thị trong khu vực này cần có hình thái kiến trúc hiện đại, thuận tiện cho việc sử dụng. Khả năng giao tiếp giữa con người với con người thông qua các trang thiết bị đô thị (giao tiếp nói chuyện trên các bụi cây thấp trong công viên, giao tiếp nói chuyện khi giải lao nghỉ ngơi hoặc dừng chờ phương tiện công cộng dọc các tuyến đường giao thông,...) cần phải được chú trọng, thể hiện ở việc lựa chọn các trang thiết bị đô thị đa chức năng, có màu sắc hấp dẫn, hiện đại,...



Minh họa một số trang thiết bị tiện ích đô thị Khu vực đô thị

4.4.8. Chiếu sáng

Chiếu sáng các tuyến đường:

- Chiếu sáng đường phố phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo yêu cầu chiếu sáng thuận tiện, an toàn cho người tham gia giao thông dọc các tuyến đường.

- Chiếu sáng đường phố phải đáp ứng các hoạt động giao thông phức hợp dọc các tuyến đường gồm giao thông cơ giới, giao thông công cộng, đi xe đạp, đi bộ.

- Giải pháp chiếu sáng và các trang thiết bị chiếu sáng phải đảm bảo yêu cầu mỹ quan đô thị, tạo hình ảnh đặc trưng riêng của Khu đô thị. Có thể sử dụng các giải pháp thiết kế riêng các trang thiết bị chiếu sáng (mẫu đèn, chóa đèn,...) và thống nhất sử dụng chung cho toàn khu vực.

Chiếu sáng công trình:

- Chiếu sáng công trình gắn với các giải pháp thiết kế kiến trúc của từng công trình, góp phần tạo mỹ quan cho không gian đô thị về đêm. Các giải pháp chiếu sáng công trình phải đảm bảo hài hòa với tổng thể đô thị.

- Ứng dụng công nghệ hiện đại, chiếu sáng mỹ thuật, tiết kiệm năng lượng, bền vững về thời gian để tạo cảnh quan đô thị. Các giải pháp chiếu sáng mỹ thuật được quyết định riêng theo từng dự án cụ thể và gắn với sự kiện cụ thể.

Chiếu sáng quảng cáo, biển hiệu:

- Chỉ sử dụng tại khu vực thương mại dịch vụ. Không sử dụng các chiếu sáng mạnh làm ảnh hưởng tới người tham gia giao thông và gây ô nhiễm ánh sáng cho đô thị.

- Chiếu sáng quảng cáo phải hướng tới đối tượng cụ thể, tầm nhìn cụ thể, không làm ảnh hưởng tới cảnh quan chung của khu đô thị. Kiểm soát đặc biệt việc sử dụng chiếu sáng bằng đèn laser và đèn led.

- Các giải pháp chiếu sáng phải được phân tích, đánh giá về công năng, kỹ thuật và thẩm mỹ từ giai đoạn thiết kế đến giai đoạn khai thác sử dụng, hạn chế các tác động tiêu cực tới mỹ quan đô thị.

5.4.9. Biển quảng cáo, biển chỉ dẫn

Xây dựng, lắp đặt biển quảng cáo, biển banner, poster, standee, biển hiệu, biển báo theo quy định chung, tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan và tạo nên hình thức riêng, thống nhất toàn khu vực.

- Biển quảng cáo:

+ Kiểm soát chặt chẽ để đảm bảo tạo mỹ quan và văn minh cho khu vực quy hoạch.

+ Biển quảng cáo giới thiệu các công trình, khu vực chức năng được thiết kế giống nhau trên cùng 1 trục phố hoặc thống nhất chung trong toàn khu đô thị.

+ Sử dụng kết hợp các tủ quảng cáo gắn với nhà chờ xe buýt, tủ thông tin chỉ dẫn.

+ Vị trí các biển quảng cáo bố trí theo các khu vực có chiều cao 2,5 - 4,0 m, tương đương với tầng 1 (tầng trệt) của công trình.

+ Các khu vực công cộng, điểm tập trung đông người sử dụng các biện pháp quảng cáo gắn với các kiến trúc nhỏ, điêu khắc đô thị để góp phần tạo mỹ quan chung và tạo ký hiệu nhận biết cho các khu vực trong khu đô thị. Bố trí các box quảng cáo gắn với chỉ dẫn thông tin.

+ Nghiêm cấm mọi hình thức quảng cáo không đúng nơi quy định. Các hoạt động quảng cáo, lắp đặt biển kiên cố hoặc tạm thời phải được sự đồng ý của cơ quan quản lý.

+ Chi tiết theo Thông tư số 19/2013/TT-BXD ngày 31/10/2013 của Bộ Xây dựng về Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phương tiện quảng cáo ngoài trời.

- Biển chỉ dẫn:

+ Thiết kế hệ thống biển chỉ dẫn riêng, thống nhất sử dụng trong đô thị, có ký hiệu riêng đối với các khu vực sử dụng chung và khu vực sử dụng hạn chế, tham khảo minh họa.

+ Hệ thống biển chỉ dẫn thiết kế đầy đủ, chuẩn hóa góp phần thông tin, hướng dẫn hoạt động thuận lợi, an toàn cho mọi người trong Khu lập quy hoạch.

CHƯƠNG V

QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

5.1. SAN NỀN

5.1.1. Cơ sở và nguyên tắc thiết kế

a. Cơ sở thiết kế

- TCVN 4516-1988 Hoàn thiện mặt bằng xây dựng, Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 7957-2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4447-2012 Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- QCVN 07-2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;

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

- Nghị định số 88/2007/NĐ-CP ngày 28/5/2007 của Chính phủ về thoát nước đô thị và khu công nghiệp;

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

- Các tiêu chuẩn và tài liệu khác có liên quan.

b. Nguyên tắc thiết kế

- Tuân thủ định hướng chuẩn bị kỹ thuật của các quy hoạch cấp trên, phân tích đánh giá khả năng thích ứng với các kịch bản biến đổi khí hậu.

- Tôn trọng tối đa địa hình hiện trạng, hạn chế phá vỡ cảnh quan.

- San nền đảm bảo việc thu gom nước mặt và thoát nước triệt để, không gây ngập úng.

5.1.2. Giải pháp về san nền

- *Khống chế cao độ*: toàn bộ khu vực thuộc lưu vực sông Trường Giang (sông Bến Ván) nên có cao độ $H_{\min} = 2,0 + 0,3 = 2,3$ m ($H_{2\%} = 2,0$ m là mực nước cao nhất sông Trường Giang ứng với tần suất 2%, + 0,30 m dự phòng).

- *Khu vực dân cư hiện trạng, khu Liên hiệp ô tô Trường Hải*: được giữ lại và cải tạo, có cao độ nền hiện trạng từ +4,00 m đến +6,87 m. Chỉ định hướng san nền phù hợp với cao độ các tuyến đường, san gạt cục bộ tạo hướng dốc thoát nước thuận lợi, không làm ảnh hưởng đến thoát nước chung của khu vực, không gây ảnh hưởng đến các công trình hiện hữu.

- *Khu vực xây dựng mới*: cao độ san nền cho các khu vực như sau:

+ *Khu vực ven đường Quốc lộ 1A*: có cao độ nền $\geq +2,3$ m không bị ảnh hưởng

bởi chế độ thủy văn. Chỉ san gạt cục bộ, cân bằng đào đắp giữa các khu vực.

+ Các khu vực còn lại: có cao độ nền $<+2,3$ m thấp, thường xuyên bị ảnh hưởng bởi chế độ thủy văn, hải văn dự kiến tôn nền đến cao độ tối thiểu: với khu vực dân cư $H_{\min} = +2,3$ m, với khu vực xây dựng công viên cây xanh $H_{\min} = +2,0$ m. Ngoài ra cần phải xử lý, gia cố nền đảm bảo ổn định không bị sụt lún.

- Giải pháp về các công trình khác:

+ Xây dựng hệ thống kè bờ, chắn giữ đất dọc theo sông Bến Ván. Bố trí hồ điều hoà, hồ cảnh quan.

+ Nạo vét, khơi thông dòng chảy đảm bảo phục vụ hệ thống giao thông đường thủy.

5.1.3. Khái toán kinh phí san nền

Bảng 12. Khái toán kinh phí xây dựng hạng mục san nền

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (10 ⁶ đồng/ ĐVT)	Kinh phí (10 ⁶ đồng)
Đào nền	m ³	181.490	0,12	21.779
Đắp nền	m ³	4.269.330	0,07	298.853
Xây dựng kè	m	2.462	10	24.620
Tổng cộng				345.252

5.2. THOÁT NƯỚC MƯA

5.2.1. Cơ sở và nguyên tắc thiết kế

a. Cơ sở thiết kế

- TCVN 4516-1988 Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 7957-2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;

- QCVN 07-2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCVN 01-2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng;

b. Nguyên tắc thiết kế

- Tuân thủ theo định hướng của đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt, tuy nhiên có điều chỉnh cho phù hợp với thực tế;

- Chọn thiết kế hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn;

- Tính toán thủy lực đường cống thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới

hạn.

5.2.2. Giải pháp thiết kế

* Phân lưu vực thoát nước mưa:

Dựa vào định hướng quy hoạch san nền và mạng lưới thoát nước hiện trạng, chia mạng lưới thoát nước của khu vực thành 3 lưu vực chính:

- Lưu vực 1: Diện tích $S = 106,62$ ha: Toàn bộ khu vực phía Tây Bắc đường N4 và phía Tây đường Võ Chí Công thoát về tuyến cống trên đường Võ Chí Công, chảy về sông Bến Ván.

- Lưu vực 2: Diện tích $S = 75,73$ ha: Toàn bộ khu vực phía Đông Nam đường N4 và phía Nam đường Võ Chí Công được thu gom theo 2 hướng: Cống thoát nước dọc đường Võ Chí Công và cống dọc đường giáp với Bệnh viện Đa khoa Trung ương Quảng Nam thoát ra sông Bến Ván.

- Lưu vực 3: Diện tích $S = 146,97$ ha: Toàn bộ khu vực phía Bắc đường Võ Chí Công thoát theo hệ thống cống đổ ra các cửa xả thoát ra sông Bến Ván.

* Mạng lưới thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước phân chia theo từng lưu vực tùy theo địa hình để giảm độ sâu chôn cống và kích thước cống.

- Trên các tuyến đường cấp phân khu hệ thống cống được bố trí dưới vỉa hè. Sử dụng cống hộp kết hợp cống tròn, khẩu độ cống được tính toán và bố trí đảm bảo thoát nước trong mùa mưa lũ với độ đầy và vận tốc dòng chảy không vượt quá giới hạn cho phép.

+ Các tuyến có lưu lượng tính toán nhỏ sử dụng cống bê tông cốt thép ly tâm từ D800 đến D2000. Các tuyến có lưu lượng tính toán với khẩu độ $D > 2000$ sẽ sử dụng cống hộp bê tông cốt thép có kích thước từ 2000×2000 đến $2(2000 \times 2000)$.

+ Hồ ga thu nước mưa được bố trí phù hợp và đảm bảo vị trí, khoảng cách theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng. Hồ ga thu nước được thiết kế có lưới chắn rác đặt dọc theo bó vỉa. Khoảng cách giữa các hồ ga từ 25 m – 35 m tùy theo kích thước cống.

- Độ dốc của cống lấy theo độ dốc dọc đường với độ dốc tối thiểu $i = 0,3\%$ đảm bảo thoát nước tốt. Tại những nơi có độ dốc dọc đường $i = 0,00$ thì độ dốc của cống được thiết kế độ dốc nhỏ nhất $i = 1/D$ (D là đường kính cống).

- Toàn bộ hệ thống thoát nước được xây dựng hoàn chỉnh, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến ga thu, giếng kỹ thuật, miệng xả.

*** Chọn độ sâu chôn cống:**

- Độ sâu chôn cống trên vỉa hè điểm đầu tối thiểu là 0,3 m (tính từ đỉnh hố ga đến đỉnh cống).

- Độ sâu chôn cống dưới lòng đường điểm đầu tối thiểu là 0,5 m (tính từ đỉnh hố ga đến đỉnh cống).

*** Kết cấu:** Dùng cống tròn bê tông ly tâm kết hợp cống hộp BTCT.

*** Các công trình thoát nước mưa khác:**

- Xây dựng cửa ngăn triều trên đường đê dọc sông Bến Ván ngăn giữ nước dâng cho khu vực dự án.

- Khi thực hiện dự án cần nạo vét, khơi thông dòng chảy đối với sông Bến Ván để đảm bảo khả năng thoát lũ tốt.

*** Tính toán thoát nước:**

- Các thông số của tuyến thoát được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn, với công thức tính toán.

$$Q = q \cdot \varphi \cdot F \cdot \xi \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

φ : Hệ số dòng chảy

. Khu xây dựng mật độ cao $\varphi=0,75 - 0,81$.

. Khu nhà vườn, cây xanh $\varphi=0,4$.

F : Diện tích lưu vực (ha).

ξ : Hệ số phân bố mưa rào không đồng đều được áp dụng khi $F > 100$ ha. Nếu $F \leq 100$ ha thì $\xi=1$.

q : Cường độ mưa (l/s/ha) được tính theo công thức:

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

Với:

+ $A=2590$, $C = 0.58$, $n = 0.67$, $b= 16$. (Tham số xác định điều kiện mưa của tỉnh Quảng Ngãi)

+ t : thời gian dòng chảy mưa (phút)

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

(Chi tiết xem tại phụ lục tính toán thủy lực thoát nước mưa kèm theo thuyết minh)

5.2.3. Khái toán kinh phí thoát nước mưa

Bảng 13. Khái toán kinh phí xây dựng hạng mục thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng (m)	Đơn giá (10 ⁶ đồng/ĐVT)	Thành tiền (10 ⁶ đồng)
I	Cống hộp BTCT				85.990
1	BXH=2000x2000	m	1.833	20	36.660
2	BXH=2500x2000	m	613	30	18.390
3	BXH=2(2000x2000) - Hiện trạng	m	57	-	-
4	BXH=2(2000x2000)	m	772	35	27.020
5	BXH=2(2500x2500)	m	98	40	3.920
II	Cống tròn BTCT ly tâm				170.086
1	D2000	m	1.835	11,0	20.185
2	D1800	m	962	9,2	8.850
3	D1500	m	3.485	6,7	23.350
4	D1200	m	1.821	5,00	9.105
5	D1000	m	6.425	3,7	23.773
6	D800	m	30.294	2,8	84.823
7	D600 – Hiện trạng	m	2.434	-	-
III	Đường cống nhánh (20%)				51.803
IV	Hố ga	Cái	1.895	10	18.950
V	Cửa xả	Cái	10	20	200
VI	Cửa ngăn triều	Cái	1	-	-
Tổng cộng					327.029

5.3. GIAO THÔNG

5.3.1. Cơ sở và nguyên tắc thiết kế

a. Cơ sở thiết kế

- TCVN 4054:2005 Tiêu chuẩn Việt Nam về Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế;
- TCXDVN 104:2007 Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam về Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế;
- QCXDVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- QCXDVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng;
- Thông tư số 46/2016/TT-BGTVT ngày 29/12/2016 của Bộ Giao thông Vận tải

quy định cấp kỹ thuật đường thủy nội địa;

- Một số tiêu chuẩn, quy chuẩn có liên quan khác.

b. Nguyên tắc thiết kế

- Tuân thủ mạng lưới giao thông theo định hướng Quy hoạch chung đã phê duyệt;

- Ưu tiên phát triển hướng tuyến theo mạng lưới giao thông hiện trạng;

- Khớp nối hạ tầng khung các Quy hoạch lân cận;

- Tôn trọng tối đa các dự án giao thông hiện có.

5.3.2. Đường bộ

a. Đường đối ngoại

- Quốc lộ 1A: Là tuyến giao thông quan trọng, nằm dọc ranh giới phía Tây của khu quy hoạch.

- Đường Võ Chí Công (QL129): Là đường chính đô thị, kết nối thành phố Đà Nẵng, thành phố Hội An và sân bay Chu Lai. Đoạn qua khu vực quy hoạch có mặt cắt thay đổi như sau:

+ Mặt cắt 1A-1A: Lộ giới 66,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 10,5 \text{ m} = 21,0 \text{ m}$; Phân cách: 33,0 m; Hè đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$.

+ Mặt cắt 1B-1B: Lộ giới 38,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 10,5 \text{ m} = 21,0 \text{ m}$; Phân cách: 5,0 m; Hè đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$.

b. Giao thông nội bộ

*** Đường chính khu vực:**

- Mặt cắt 2-2 (đường D4, đường N4): Lộ giới 41,5 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 10,25 \text{ m} = 20,5 \text{ m}$; Phân cách: 3,0 m; Hè đường: $2 \times 9,0 \text{ m} = 18,0 \text{ m}$.

*** Đường khu vực:**

- Mặt cắt 3-3 (đường D3, đường N9): Lộ giới 29,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 8,5 \text{ m} = 17,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 4-4 (đường D2): Lộ giới 26 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 7,0 \text{ m} = 14,0 \text{ m}$; Phân cách: 2,0 m; Hè đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 5-5 (đường N2, đường N3): Lộ giới 24,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 7,0 \text{ m} = 14,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 5'-5' (đường N2, đường N3): Lộ giới 22,5 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 7,0 \text{ m} = 14,0 \text{ m}$; Hè đường: $3,5 + 5,0 \text{ m} = 8,5 \text{ m}$.

- Mặt cắt 6-6 (Đường D7, đường D8, đường D9): Lộ giới 22,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 7-7 (đường N1): Lộ giới 20,5 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$; Hè đường: $3,5 + 5,0 \text{ m} = 8,5 \text{ m}$.

*** Đường phân khu vực:**

- Mặt cắt 5-5 (đường D1): Lộ giới 24,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 7,0 \text{ m} = 14,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 6-6 (đường D5, đường N6, đường N8, đường N10, đường D10): Lộ giới 22,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 6,0 \text{ m} = 12,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 8-8 (đường N3, đường N11, đường N7, đường D6): Lộ giới 17,5 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 3,75 \text{ m} = 7,5 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 9-9 (đường HT3, đường HT4): Lộ giới 16,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 5,0 \text{ m} = 10,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 3,0 \text{ m} = 6,0 \text{ m}$.

- Mặt cắt 10-10 (đường HT1, đường HT2, đường HT5, đường HT6): Lộ giới 13,0 m trong đó: Lòng đường: $2 \times 3,5 \text{ m} = 7,0 \text{ m}$; Hè đường: $2 \times 3,0 \text{ m} = 6,0 \text{ m}$.

5.3.4. Đường thủy

- Quy hoạch tuân thủ theo định hướng phát triển giao thông đường thủy của Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng KKTМ Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quy hoạch bố trí một bến thuyền trên sông Bến Ván. Luồng tuyến giao thông thủy kết nối với khu bến Chu Lai (Tam Hiệp) và luồng chính trên tuyến sông Trường Giang.

- Khi xây dựng bến thuyền cần nạo vét, cải tạo luồng lạch trên sông Bến Ván. Tổ chức, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy.

5.3.4. Đường sắt trên cao

- Quy hoạch tuyến đường sắt đô thị trên cao đoạn qua khu vực quy hoạch được định hướng đi giữa phân cách của đường Võ Chí Công.

- Quy hoạch mới 01 nhà ga đường sắt nằm ở vị trí trung tâm, đảm bảo bán kính tiếp cận nhà ga hợp lý, công tác vận hành, quản lý an toàn và đáp ứng nhu cầu đi lại cho toàn khu.

5.3.5. Các công trình phục vụ giao thông

- Giao thông công cộng: Dự kiến xây dựng tuyến xe buýt chạy dọc tuyến đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129) và Quốc lộ 1A kết nối khu vực quy hoạch với các khu vực lân cận.

- Bãi đỗ xe:

+ Các bãi đỗ xe cấp đô thị được bố trí gần các khu vực trung tâm, khu thương mại dịch vụ tập trung. Vị trí bãi đỗ xe được quy hoạch đáp ứng việc tiếp cận các khu

vực xung quanh, đảm bảo khoảng cách đi bộ tối đa là 500 m. Ngoài ra, tại các khu đất công cộng, công viên, nhóm nhà ở và các khu chức năng khác trong quá trình lập quy hoạch chi tiết và đầu tư xây dựng cần tính toán, bố trí các bãi đỗ xe nội bộ hợp lý.

+ Các công trình có tầng cao lớn khi xây dựng cần tính toán, tổ chức bãi đỗ xe ở tầng hầm để giảm áp lực cho các bãi đỗ xe công cộng.

+ Bố trí bãi đỗ xe ngầm dưới các khu vực đất cây xanh, công viên lớn.

+ Khu vực quy hoạch đất bãi đỗ xe ưu tiên xây dựng các bãi đỗ xe ngầm, cao tầng, áp dụng các công nghệ đỗ xe thông minh để nâng cao khả năng phục vụ.

+ Tổng diện tích bãi đỗ xe: 4,64 ha.

- Nút giao thông khác mức: Trên đường chính đô thị Võ Chí Công để đảm bảo luồng giao thông tốc độ cao vận hành an toàn, cần xây dựng hầm chui trên đường Võ Chí Công. Ngoài ra, cần phân làn tổ chức luồng giao thông hợp lý.

Bảng 14. Thống kê khối lượng mạng lưới đường

TT	Hạng mục	Mặt cắt	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)				Diện tích (m ²)			
				Hè đường	Lòng đường	Phân cách	Tổng	Hè đường	Lòng đường	Phân cách	Tổng
I	Đường hiện trạng chính trang										
1	Đường Võ Chí Công (QL 129)	1A-1A	1.541	2x6,0	2x10,5	33,0	66,0	-	-	-	-
2	Đường Võ Chí Công (QL 129)	1B-1B		2x6,0	2x10,5	5,0	38,0	-	-	-	-
3	Đường TDC 1	10-10	2.194	2x3,0	2x3,5	-	13,0	13.164	15.358	-	28.522
4	Đường TDC 2	9-9	773	2x3,0	2x5,0	-	16,0	4.638	7.730	-	12.368
II	Đường quy hoạch										687.073
1	Đường chính khu vực	2-2	4.825	2x9,0	2x10,25	3,0	41,5	86.850	98.913	14.475	200.238
2	Đường khu vực	3-3	2.617	2x6,0	2x8,5	-	29,0	31.404	44.489	-	75.893
3	Đường khu vực	4-4	825	2x5,0	2x7,0	2,0	26,0	8.250	11.550	1.650	21.450
4	Đường khu vực	5-5	945	5,0+3,5	2x7,0	-	22,5	8.033	13.230	-	21.263
5	Đường khu vực	5'-5'	1.948	2x5,0	2x7,0	-	24,0	19.480	27.272	-	46.752
6	Đường khu vực	6-6	7.176	2x5,0	2x6,0	-	22,0	71.760	86.112	-	157.872
7	Đường khu vực	7-7	4.004	3,5+5,0	2x6,0	-	20,5	34.034	48.048	-	82.082
8	Đường phân khu vực	5-5	520	2x5,0	2x7,0	-	20,5	5.200	7.280	-	12.480
9	Đường phân khu vực	6-6	1.728	2x5,0	2x6,0	-	17,5	17.280	20.736	-	38.016
10	Đường phân khu vực	8-8	1.773	2x5,0	2x3,75	-	17,5	17.730	13.298	-	31.028

Bảng 15. Khái toán kinh phí xây dựng giao thông

TT	Hạng mục	Mặt cắt	Chiều dài (m)	Diện tích (m ²)				Đơn giá (10 ⁶ Đồng/ĐVT)			Thành tiền (10 ⁶ đồng)
				Hè đường	Lòng đường	Phân cách	Tổng	Hè	Lòng đường	Phân cách	
I	Đường hiện trạng										
1	Đường Võ Chí Công (QL129)	1A-1A	1.541	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đường Võ Chí Công (QL129)	1B-1B		-	-	-	-	-	-	-	-
3	Đường TDC 1	10-10	2.194	13.164	15.358	-	28.522	-	-	-	-
4	Đường TDC 2	9-9	773	4.638	7.730	-	12.368	-	-	-	-
II	Đường quy hoạch						687.073				587.378
1	Đường chính khu vực	2-2	4.825	86.850	98.913	14.475	200.238	0,45	1,2	0,45	164.291
2	Đường khu vực	3-3	2.617	31.404	44.489	-	75.893	0,45	1,2	0,45	67.519
3	Đường khu vực	4-4	825	8.250	11.550	1.650	21.450	0,45	1,2	0,45	18.315
4	Đường khu vực	5-5	945	8.033	13.230	-	21.263	0,45	1,2	0,45	19.491
5	Đường khu vực	5'-5'	1.948	19.480	27.272	-	46.752	0,45	1,2	0,45	41.492
6	Đường khu vực	6-6	7.176	71.760	86.112	-	157.872	0,45	1,2	0,45	135.626
7	Đường khu vực	7-7	4.004	34.034	48.048	-	82.082	0,45	1,2	0,45	72.973
8	Đường phân khu vực	5-5	520	5.200	7.280	-	12.480	0,45	1,2	0,45	11.076
9	Đường phân khu vực	6-6	1.728	17.280	20.736	-	38.016	0,45	1,2	0,45	32.659
10	Đường phân khu vực	8-8	1.773	17.730	13.298	-	31.028	0,45	1,2	0,45	23.936

Bảng 16. Khái toán kinh phí xây dựng cầu, hầm đường bộ

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (10 ⁶ đồng/ĐVT)	Thành tiền (10 ⁶ đồng)
Cầu	cái	04	50.000	200.000
Hầm đường bộ	cái	03	100.000	300.000
Tổng				500.000

Bảng 17. Khái toán kinh phí xây dựng giao thông

TT	Hạng mục	Kinh phí XD (10 ⁶ đồng)
1	Cầu, hầm đường bộ	500.000
2	Đường giao thông	587.378
Tổng		1.087.378

5.4. CẤP NƯỚC

5.4.1. Cơ sở thiết kế

- TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCXD 233:1999 Các chỉ tiêu lựa chọn nguồn nước mặt, nước ngầm phục vụ hệ thống cấp nước sinh hoạt;

- TCVN 2622:1995 Tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy;

- QCXDVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCXDVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng;

- Đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng KKTM Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

- Các tài liệu liên quan.

5.4.2. Tiêu chuẩn và nhu cầu sử dụng nước

- Tiêu chuẩn sử dụng nước

+ Dân số dự báo của đồ án là 27.500 người;

+ Cấp nước sinh hoạt: 150 l/người.ngđ; tỷ lệ cấp nước sạch 100% dân số;

+ Nước công trình công cộng, dịch vụ khác: 10% cấp nước sinh hoạt;

- + Nước phục vụ tưới cây: 3 l/m².ngđ;
- + Nước rửa đường giao thông: 0,5 l/m².ngđ.
- + Nước dự phòng, rò rỉ: 20% Q_{tổng}.
- *Nhu cầu:*

Bảng 18. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu dùng nước

TT	Nhu cầu cấp nước	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
A	Nhu cầu cấp nước				5.841
1	Nước cấp phục vụ sinh hoạt	27.500	l/người/ngđ	150	4.125
2	Nước cấp cho các CT công cộng, dịch vụ,...	10	%CN SH		413
3	Nước tưới cây xanh	319.600	l/m ² -ngđ	3	958
4	Nước rửa đường giao thông	691.400	l/m ² -ngđ	0,5	346
B	Dự phòng rò rỉ, PCCC		20%A		1.168
C	Tổng		A+B		7.009
D	Tổng ngày max (k =1,2)		1,2xC		8.411

- Tổng nhu cầu cấp nước trung bình (làm tròn): 7.100 m³/ngđ.
- Tổng nhu cầu cấp nước ngày dùng nước lớn nhất (làm tròn): 8.500 m³/ngđ.

Ghi chú: Khuyến khích sử dụng nước sông, nước tái sử dụng để phục vụ mục đích tưới cây, rửa đường và cứu hỏa.

5.4.3. Cấp nước sinh hoạt

a. Nguồn nước

Sử dụng nguồn nước cấp từ nhà máy nước Tam Hiệp, công suất 15.000 m³/ngđ và các nhà máy lấy từ hồ Phú Ninh.

b. Giải pháp quy hoạch

- Cải tạo đường ống cấp nước hiện trạng D300 mm trên đường trục chính vào cảng Tam Hiệp và xây dựng các tuyến ống truyền tải D110 đến D200 mm, được đầu nối với đường ống D1000 mm trên đường Võ Chí Công. Mạng lưới đường ống sử dụng mạng mạch vòng kết hợp nhánh.

- Chất liệu đường ống đề xuất sử dụng ống HDPE. Riêng đoạn ống qua đường được bảo vệ bằng thép đen có sơn chống gỉ.

c. Giải pháp kỹ thuật

- Các tuyến ống cấp nước được bố trí trên vỉa hè, gần phía chỉ giới xây dựng. Khoảng cách từ đường ống đến chỉ giới xây dựng tối thiểu 0,7 m.

- Tại các vị trí đầu nối với tuyến ống nhánh có bố trí các khoá để điều tiết lưu lượng và quản lý mạng khi có sự cố xảy ra.

- Tại các vị trí thấp trên mạng lưới cấp nước có bố trí van xả cạn để thuận lợi khi xúc rửa đường ống cấp nước, tại những vị trí cao có bố trí van xả khí để thoát khí trong mạng lưới thoát nước.

- Tất cả các vị trí trên mạng lưới đường ống đảm bảo áp lực nước thấp nhất là 10 m. Những khu vực có áp lực không đảm cần có phương án xây dựng bể chứa và trạm bơm tăng áp để đảm bảo áp lực nước tối thiểu.

5.4.4. Cấp nước phòng cháy chữa cháy

- Nhằm đảm bảo an toàn và kịp thời công tác phòng cháy chữa cháy của đô thị theo tiêu chuẩn, quy phạm và theo yêu cầu chuyên ngành. Tổ chức lắp đặt các họng chữa cháy trên các trục đường giao thông chính, tại các ngã 3, ngã 4, các khu công trình công cộng.

- Họng chữa cháy được đặt trên các tuyến đường ống chính có đường kính ống $D > 100$ mm; bán kính phục vụ khoảng 100 m đối với các khu trung tâm, nơi tập trung đông dân cư và các công trình công cộng; bán kính không quá 150 m đối với các khu vực còn lại.

- Khi có sự cố xảy ra, ngoài việc sử dụng các họng nước chữa cháy nên tận dụng nguồn nước mặt tại các ao, hồ nhằm cung cấp lượng nước cứu hỏa kịp thời.

5.4.5. Tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước

- Tính toán thủy lực cho toàn mạng lưới, gồm các vòng khép kín và các tuyến nhánh. Đường kính các ống phân phối được xác định theo vận tốc cho phép.

- Xác định lưu lượng đơn vị:

$$Q_{đv} = \frac{\sum Q - \sum Q_{ttr}}{\sum L_{tt}}$$

Trong đó:

$Q_{đv}$: Lưu lượng đơn vị dọc đường (l/s.m).

$\sum Q$: Tổng lưu lượng nước cấp cho toàn mạng lưới (l/s).

$\sum Q_{ttr}$: Tổng lưu lượng nước cấp cho các điểm lấy nước tập trung (l/s).

$\sum L_{tt}$: Tổng chiều dài đường ống cấp nước tính toán (m).

- Xác định lưu lượng dọc đường:

$$Q_{đđ} = L_{tt} * Q_{đv} \text{ (l/s)}$$

- Phân phối lưu lượng nút:

$$Q \text{ nút} = 0.5 * \sum Q_{đđ} \text{ (l/s)}$$

- Đường được xác kính ống định theo công thức:

$$D = \sqrt{\frac{4 * q_{tt}}{\pi * V}}$$

Trong đó: V là vận tốc kinh tế.

(Chi tiết xem tại phụ lục tính toán thủy lực cấp nước kèm theo thuyết minh)

5.4.6. Khối lượng dự kiến xây dựng

Bảng 19. Khối lượng cấp nước dự kiến xây dựng

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (10 ⁶ đồng /ĐVT)	Thành tiền (10 ⁶ đồng)
I	Hiện trạng				673
1	Đường ống D300	m	2.244	0,3	673
II	Quy hoạch				48.059
1	Đường ống D1000	m	3.572	5	17.860
2	Đường ống D200	m	2.615	1,2	3.138
3	Đường ống D160	m	4.110	1,0	4.110
4	Đường ống D110	m	17.326	0,8	13.861
5	Hạng cứu hỏa	Hạng	54	20	1.080
6	Vật liệu khác		20% VLC		8.010
Tổng					48.732

5.5. CẤP ĐIỆN

5.5.1. Cơ sở thiết kế

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

- Quy phạm trang bị điện 11 TCN 18 - 21:2006 của Bộ Công nghiệp. Và các văn bản hiện hành có liên quan khác,...

- Quy hoạch phát triển điện lực Việt Nam giai đoạn 2010 đến 2020 xét đến 2030;

- Quy hoạch phát triển điện lực Quảng Nam giai đoạn 2010 đến 2020 xét đến 2030;

- Các văn bản hiện hành.

5.5.2. Chỉ tiêu cấp điện, dự báo nhu cầu phụ tải

- Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt: 500 W/người.
- Cấp điện công trình công cộng, TMDV, hỗn hợp,...: 35% PTSH.
- Chỉ tiêu công viên cây xanh: 0,5 W/m².
- Chiếu sáng đường: 1 W/m².
- Hệ số công suất: 0,85.
- Hệ số không đồng thời: 0,8.
- Điện dự phòng: 10% tổng công suất tính toán.
- Quy mô dân số: khoảng **27.500** người.

Bảng 20. Phụ tải điện cho khu vực nghiên cứu

TT	Loại phụ tải	Quy mô	Chỉ tiêu cấp điện	Công suất đặt (kW)	Hệ số công suất	Hệ số không đồng thời	Công suất tính toán
							(kVA)
1	Phụ tải điện sinh hoạt	27.500	500 W/người	13.750	0,85	0,8	12.941
2	Phụ tải công trình công cộng, TM-DV		35% PTSH	4.813	0,85	0,8	4.529
3	Điện chiếu sáng giao thông, HTKT	738.600	1 W/m ²	738,6	0,85	0,8	695
4	Đất công trình trong công viên	319.600	0,5 W/m ²	159,8	0,85	0,8	150
	Cộng			19.460,70			18.316
5	Dự phòng tổn hao (10%Psh)			1.946,07			1.832
	Công suất yêu cầu			21.406,77			20.148

Từ các chỉ tiêu tính toán ở bảng phụ tải công suất tính toán cấp điện toàn khu vực: tổng nhu cầu của khu vực khoảng 20.200 kVA.

5.5.3. Nguồn điện

Từ trạm biến áp Kỳ Hà 110/22 kV-2x40MVA (tương lai nâng công suất 2x63 MVA) và trạm biến áp Chu Lai 110/22 kV-2x63MVA (đang thực hiện các bước thủ tục đầu tư).

5.5.4. Mạng lưới

- Trên cơ sở các tuyến cáp 22 kV hiện trạng trên đường Quốc lộ 1A, đường trục chính cảng Tam Hiệp và các tuyến 22 kV xây dựng mới đã xác định trong quy hoạch chung với nguồn cấp từ trạm 110/22 kV (trạm Kỳ Hà - 2x63 MVA) và trạm 110/22 kV (trạm Chu Lai - 2x63 MVA). Thiết kế bổ sung các tuyến cáp nhánh 22 kV đi theo các tuyến đường quy hoạch từ cấp phân khu vực trở lên.

- Cải tạo, hạ ngầm 5,43 km tuyến cáp 22 kV hiện trạng theo tiêu chuẩn quy hoạch đô thị loại II; Xây dựng mới 21,40 km cáp ngầm 22 kV phục vụ cho khu vực nghiên cứu.

5.5.5. Trạm biến áp phụ tải

Với phụ tải tính toán $S = 20.200$ kVA (trong đó dự phòng khoảng 1.850 kVA), đề xuất cải tạo 5 trạm biến áp hiện trạng và xây dựng mới 41 trạm biến áp 22/0,4 kV có công suất từ 320 kVA – 560 kVA.

Nguyên tắc thiết kế:

- Công suất các trạm biến áp được chọn trên cơ sở tính toán nhu cầu cấp điện của bản thân các công trình, tuy nhiên việc lựa chọn công suất các trạm biến áp tại thời điểm lập quy hoạch chỉ là tạm tính và sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn lập quy hoạch chi tiết, dự án trên cơ sở quy mô và tính chất của bản thân công trình.

- Trạm biến áp được sử dụng là trạm xây, trạm kios hoặc trạm dạng cột. Các trạm này đặt tại các khu vực cây xanh, gần các đường giao thông để đảm bảo khoảng cách ly an toàn, thẩm mỹ và thuận tiện trong công tác sửa chữa khi có sự cố. Đối với các công trình cao tầng hoặc khu công cộng nếu có tầng hầm thì có thể đặt tại tầng hầm của công trình.

5.5.6. Đường dây hạ thế 0,4 kV

Đối với các khu ở chính trang đường dây 0,4 kV được định hướng hạ ngầm.

Các khu vực còn lại thiết cấp điện 0,4 kV đi ngầm sử dụng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA – 0,4 kV – 4×70 mm² để cấp điện cho các phụ tải trong khu

Quy hoạch. Cấp dẫn từ tủ tổng hạ thế của các trạm biến áp dẫn điện ra các tủ hạ thế bằng cáp ruột đồng CU/XLPE/PVC/DSTA – 0,4 kV chôn ngầm sâu từ 0,7 m đến 1,0 m, đoạn qua đường luồn trong ống thép chịu lực D76 – D80 chôn sâu 0,7 m. Dây dẫn có tiết diện dây phù hợp với công suất của từng tủ điện. Tủ hạ thế được đặt trên vỉa hè cách chỉ giới xây dựng nhà ít nhất 0,5 m, tủ được đặt trên bệ bê tông cao 0,5 m.

5.5.7. Đường dây chiếu sáng

- Hoàn chỉnh hệ thống điện chiếu sáng theo tiêu chí đô thị loại II với tỷ lệ đường phố chính được chiếu sáng đạt 100%. Xây dựng mới các tuyến chiếu sáng cho các khu mới xây dựng. Các tuyến đường dây chiếu sáng xây dựng mới bố trí đi ngầm đảm bảo mỹ quan đô thị. Các thiết bị chiếu sáng dùng loại hiện đại tiết kiệm điện năng.

- Chiếu sáng đường: các tuyến đường có lòng đường xe chạy rộng nhỏ hơn 9 m, bố trí đèn một bên với khoảng cách giữa các cột cùng phía trung bình 25~30 m; Tuyến đường có lòng đường rộng 9~15 m, bố trí đèn hai bên đối xứng với khoảng cách giữa các cột cùng phía trung bình 25~30 m; Tuyến đường có lòng đường rộng 15~25 m và có dải phân cách 2~25 m sẽ bố trí đèn ở dải phân cách và hai bên đối xứng với khoảng cách giữa các cột cùng phía trung bình 30~35 m.

5.5.8. Khái toán kinh phí cấp điện

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
				(10 ⁶ đồng/ ĐVT)	(10 ⁶ đồng)
I	Cải tạo				1.815
1	Cải tạo đường dây	m	5.430	0,15	815
2	Trạm biến áp hạ thế	Trạm	5	200	1000
II	Xây mới				99.504
1	Đây 22 kV đi XDM đi ngầm	m	21.400	1,5	32.100
3	Trạm biến áp hạ thế 22 kV/0,4 kV	Trạm	41	1.644	67.404
	Tổng cộng				101.319

5.6. THÔNG TIN LIÊN LẠC

5.6.1. Cơ sở thiết kế

- QCXDVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng;

- Quy phạm về bố trí các hệ thống kỹ thuật của Bộ Xây dựng TCXD-2008;
- Các quy định của Bộ bưu chính viễn thông về lắp đặt, kinh doanh các dịch vụ viễn thông TCN-2006;
- Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 32/2012/QĐ – TTg ngày 27/7/2012 phê duyệt Quy hoạch phát triển viễn thông quốc gia đến năm 2020;
- Tiêu chuẩn TC.VNPT-06-2003” ống nhựa dùng trong tuyến cáp ngầm;
- Quy chuẩn quốc gia về công cấp, bể cấp và tủ cấp viễn thông;
- Quyết định số 500/QĐ-UBND ngày 17/02/2017 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2017 - 2020, định hướng đến năm 2025;
- Căn cứ Quy chuẩn, Tiêu chuẩn và các văn bản pháp luật hiện hành.

5.6.2. Chỉ tiêu thiết kế

a. Chỉ tiêu

- Thuê bao Internet: IP/04 người.
- Điện thoại cố định: 1 thuê bao/04 người.
- Điện thoại di động: 1 thuê bao/02 người.
- Công trình công cộng, hỗn hợp, trường học: 35% sinh hoạt
- Trạm BTS (trạm thu phát sóng di động): 2.000 thuê bao/trạm; bán kính phục vụ: 1~3 km/trạm.

b. Dự báo nhu cầu thuê bao

Trên cơ sở chỉ tiêu cấp thông tin liên lạc, chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất và không gian kiến trúc ta có bảng nhu cầu sau:

Bảng 21. Tổng nhu cầu cấp thông tin liên lạc cho toàn khu quy hoạch

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Dân số (người)	Nhu cầu		
				Điện thoại	Di động	Internet
1	Sinh hoạt	Người/Th.b	27.500	6.875	13.750	6.875
2	Công trình công cộng, TM-DV	Thuê bao		2.406	4.813	2.406
	Tổng			9.281	18.563	9.281

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

- Đảm bảo độ tin cậy: dịch vụ viễn thông trong khu vực được đảm bảo chất lượng và độ sẵn sàng phục vụ trong các hoàn cảnh khác nhau.
- Đảm bảo công năng đầy đủ: có khả năng bổ sung dịch vụ mạng đáp ứng yêu cầu của khu vực.
- Đảm bảo tính tương hợp với hạ tầng mạng đã có: đảm bảo phối hợp hoạt động với hạ tầng mạng hiện có trong khu vực.

5.6.3. Nguồn cấp

Nguồn cấp: Từ mạng viễn thông Quốc gia thông qua các tuyến cáp quang tính cho khu vực, tổng đài bưu điện và mạng lưới truyền dẫn.

5.6.4. Giải pháp quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

a. Quy hoạch điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng

Xây dựng các điểm phục vụ wifi miễn phí phục các khu dịch vụ, thương mại - công cộng, các điểm tập trung khu công viên dân cư đô thị phụ trợ. Công nghệ mạng thế hệ tiếp theo (Next Generation Networks - NGN), Công nghệ WiMax, Công nghệ 4G/5G và Mobile Internet sẽ là công nghệ chủ yếu được khai thác trong những năm tiếp theo.

b. Quy hoạch viễn thông hạ tầng thụ động

- Tổng nhu cầu về thông tin liên lạc của toàn bộ khu:
 - + Điện thoại cố định (ĐTCD): 9.300
 - + Di động (ĐTDD): 18.600
 - + Internet (IP): 9.300
- Để phục vụ nhu cầu thông tin liên lạc, các dịch vụ thông tin hiện đại tại các khu vực quy hoạch như khu vực phát triển đô thị, khu vực trung tâm hành chính và du lịch xây dựng các tuyến cáp chính, từ các hộp cáp này sẽ phân phối đến các khu đất dự án riêng.
- Xây dựng các cáp tuyến cáp thông tin chính thông qua các tủ cáp 600 đôi đến 1.200 đôi. Từ các tuyến cáp chính trên xây dựng mạng lưới tuyến cáp thông tin đến các khu dân cư và các công trình quy hoạch.
 - Các tủ cáp được làm bằng nhựa cách điện.
 - Các tủ cáp sẽ được lắp đặt trên vỉa hè, sát tường rào, sát vách công trình hoặc bên trong nhà đối với các khu hành chính dịch vụ.

- Khoảng cách từ mép vỉa hè đến điểm gần nhất của giá đỡ tủ cáp, bộ tủ cáp không nhỏ hơn 30 cm.

- Cáp đi vào tủ cáp hoặc đi ra khỏi tủ cáp phải được đặt trong ống dẫn cáp bằng nhựa. Ống dẫn có thể dùng loại ống PVC cứng, thanh dẫn cáp hoặc ống sun mềm.

- Xây dựng hệ thống cống bể theo nguyên tắc tổ chức mạng ngoại vi và có khả năng cho nâng cấp, cải tạo một cách thuận lợi cho nhu cầu phát triển trong tương lai.

- Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống cống bể. Để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan đô thị.

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

- Các bể cáp sử dụng bể đổ bê tông loại từ 1- 3 nắp đan bê tông dưới hè, 1 - 2 lớp ống. Đặc biệt bể cáp cho tuyến cáp quang từ trạm chuyển mạch của các nhà cung cấp dịch vụ khác nhau đến, nên sử dụng loại 3 nắp đan bằng gang.

- Vị trí và khoảng cách bể cáp cách nhau 80 - 100 m.

- Tất cả các tuyến cống trên đường trục chính trong khu vực được hạ ngầm vào ống PVC $\Phi 110 \times 0,5$ mm được đi trên hệ đường. Đặc biệt có những đoạn qua đường nên dùng ống thép $\Phi 110 \times 0,65$ mm.

- Trạm trung tâm nên đặt tại trung tâm của vực nghiên cứu (khu đất công cộng) để thuận tiện cho quá trình cấp tín hiệu cho các trạm vệ tinh. Các trạm vệ tinh đặt tại khu công cộng, công viên. Các tủ, hộp cáp dùng loại vỏ nội phiến ngoại, bố trí tại các ngã ba, ngã tư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý sau này.

c. Định hướng hệ thống thông tin thụ động

- Về công nghệ: công nghệ viễn thông của khu vực nghiên cứu sẽ phát triển theo tiến bộ mới, cho phép các nhà cung cấp dịch vụ nâng cao chất lượng dịch vụ.

- Công nghệ chuyển mạch truyền thống (TDM) dần dần được thay thế bởi chuyển mạch giao thức truyền số liệu (IP), các giao thức tiên tiến khác.

- Các doanh nghiệp sẽ có nhu cầu đa dạng về dịch vụ truyền số liệu, hình ảnh với các kênh thuê riêng băng rộng để tăng khả năng thông tin tiếp thị, giáo dục, y tế,...

d. Hệ thống chuyển mạch

- Mạng chuyển mạch của khu quy hoạch được cập nhập từ trạm Tổng đài quốc gia xây dựng các tuyến cáp gốc sẽ được đấu nối vào các trạm Host (tổng đài) và từ đó phân bố bằng mạng lưới cáp quang đi các trạm vệ tinh đảm bảo bán kính phục vụ, tăng chất lượng mạng và đáp ứng cho các dịch vụ băng rộng.

- Mạng lưới đường dây cáp quang thông tin từ các trạm đến các tủ cáp thuê bao cung cấp cho từng ô đất khu quy hoạch bằng tuyến cáp trục và cáp nhánh xây dựng dọc theo tuyến đường quy hoạch.

e. Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thông tin – liên lạc

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (10⁶ đồng/ ĐV)	Thành tiền (10⁶ đồng)
1	Tủ cáp viễn thông	Tủ	38	500	19.000
2	Tuyến cáp thông tin		28.340		7.293
-	Cáp quang 48FO	m	2.500	0,45	1.125
-	Cáp quang 24FO	m	10.000	0,3	3.000
-	Cáp quang 18FO	m	15.840	0,2	3.168
Tổng					26.293

5.7. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN, NGHĨA TRANG

5.7.1. Cơ sở thiết kế

- QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 07-2:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình thoát nước;

- QCVN 07-9:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng;

- QCVN 07-10:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình nghĩa trang;

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

- TCXDVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và

xử lý nước thải;

- Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;

5.7.2. Các chỉ tiêu thiết kế

- Chỉ tiêu thoát nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt lấy bằng 80% khối lượng nước cấp sinh hoạt;

+ Nước thải từ công trình công cộng, TMDV,... lấy bằng 80% cấp nước công trình công cộng.

- Chỉ tiêu thu gom chất thải rắn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: 1,3 kg/người.ngày, tỷ lệ thu gom chất thải rắn đạt 100%;

+ Chất thải rắn công cộng: 10% CTR sinh hoạt.

5.7.3. Dự báo khối lượng nước thải, chất thải rắn

Bảng 22. Khối lượng nước thải và chất thải rắn phát sinh

TT	Hạng mục	Tiêu chuẩn		Quy mô		Khối lượng	
A	Nước thải					3.630	m³/ngđ
1	Sinh hoạt	80	% CN sinh hoạt	4.125	m ³ /ngđ	3.300	m ³ / ngđ
2	Công trình công cộng, TMDV	80	% CN CC	413	m ³ /ngđ	330	m ³ / ngđ
B	Chất thải rắn					39,33	tấn/ngày
1	Sinh hoạt	1,3	kg/ người/ ngày	27.500	người	35,75	tấn/ ngày
2	Công trình công cộng	10	% sinh hoạt			3,58	tấn/ ngày

5.7.4. Giải pháp quy hoạch thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải của khu vực quy hoạch là hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

- Hệ thống cống thoát nước thải riêng (nước mưa riêng) theo sơ đồ sau:

Bể tự hoại → cống thu nước thải → trạm bơm (TB) → trạm làm sạch nước thải (TXLNT) → theo hệ thống thoát nước mưa ra môi trường tự nhiên.

- Mạng lưới đường ống tự chảy có đường kính từ D300 đến D500 mm. Tại những nơi cống đặt chảy ngược với độ dốc địa hình hoặc địa hình bằng phẳng thì độ dốc đáy cống đặt theo độ dốc tối thiểu $i = 1/D$ (đường kính ống - mm). Tại những nơi có địa hình có độ dốc $\geq 0,004\%$ thì độ dốc cống đặt bằng độ dốc địa hình.

- Độ sâu chôn cống điểm đầu tối thiểu là 0,3 m (tính từ đỉnh cống) đối với cống trên vỉa hè 0,5 m đối với cống qua đường, tối đa là 6 m. Tại điểm có độ sâu chôn cống > 6 m bố trí trạm bơm nâng cốt. Trạm bơm xây chìm bằng bê tông cốt thép, có ống thông hơi xả mùi hôi (xả ở độ cao $\geq 3,00$ m tính từ mặt đất).

- Vật liệu cống:

+ Cống tự chảy: dùng cống nhựa HDPE.

+ Cống có áp trên đường Võ Chí Công (QL129): Dùng ống nhựa chịu áp lực HDPE Ø 300 mm.

- Trạm bơm nước thải: trong khu vực thiết kế để thu gom toàn bộ nước thải về trạm làm sạch để xử lý, nước thải không thể tự chảy hoàn toàn mà phải xây dựng một số trạm bơm chuyển tiếp.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại đúng quy cách tại các hộ gia đình và các công trình công cộng. Sau khi được xử lý sơ bộ sẽ thoát ra các tuyến cống tự chảy về các trạm bơm và dẫn về trạm xử lý nước thải sinh hoạt thuộc dự án Cải thiện môi trường đô thị Chu Lai Núi Thành^[1].

5.7.5. Thủy lực thoát nước thải

(Chi tiết tại phụ lục tính toán thủy lực thoát nước thải kèm theo thuyết minh).

5.7.6. Giải pháp quản lý chất thải rắn

- Tuyên truyền vận động người dân thực hiện phân loại chất thải rắn ngay trong mỗi hộ gia đình. Chất thải rắn cần được phân loại tại nguồn thành chất thải rắn vô cơ và chất thải rắn hữu cơ.

- Bố trí các thùng rác thu gom gần trên các tuyến đường, gần các công trình công cộng. Khoảng cách giữa các thùng rác là 100 – 150 m. Theo định kỳ xe chuyên dùng sẽ thu gom và vận chuyển rác về khu xử lý CTR Tam Xuân II và khu xử lý CTR Tam Nghĩa huyện Núi Thành để xử lý theo quy định.

5.7.7. Quản lý nghĩa trang

- Không tổ chức chôn cất, xây dựng mới các ngôi mộ trong khu vực quy hoạch.

- Các khu nghĩa trang nhỏ lẻ bên trong khu quy hoạch sẽ được di dời đến khu Nghĩa trang nhân dân xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành quy mô 20 ha phục vụ cho nhân dân xã Tam Hiệp theo định hướng của quy hoạch chung đã được phê duyệt.

^[1] Theo quyết định số 2481/QĐ-UBND ngày 09/9/2020 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Phê duyệt điều chỉnh Dự án “Cải thiện môi trường đô thị Chu Lai, Núi Thành” sử dụng vốn vay ODA của Chính phủ Đức”, nhà máy xử lý nước thải Khu đô thị Tam Hiệp (Cầu phần 2) có công suất 10.000 m³/ngđ; GĐ1: 5.000 m³/ngđ, GĐ2 đảm bảo nâng công suất 10.000 m³/ngđ (năm 2048).

Bảng 23. Khối lượng dự kiến xây dựng hệ thống thoát nước thải

T T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (10⁶ đồng/ĐVT)	Thành tiền (10⁶ đồng)
1	Ống HDPE D500	m	508	2,5	1.270
2	Ống HDPE D400	m	2.100	2,1	4.410
3	Ống HDPE D300	m	34.100	1,3	44.330
4	Ống HDPE Ø300	m	2.780	1,3	3.614
5	Đường cống nhánh 20%				10.725
6	Hố ga	Cái	1.448	6	8.688
7	Trạm bơm chuyển bậc	Trạm	3	300	900
8	Thùng đựng CTR	Thùng	1.120	2	2.240
9	Xe vận chuyển CTR		1	700	700
10	Xe tưới cây rửa đường		1	450	450
	Tổng				77.327
	Dự phòng phí 10%				7.733
	Tổng chi phí xây dựng				85.060

5.8. TỔNG HỢP KINH PHÍ ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Bảng 24. Tổng hợp khái toán kinh phí đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật

TT	Hạng mục	Kinh phí (10 ⁶ đồng)
1	Giao thông	1.087.378
1.1	Cầu, hầm đường bộ	500.000
1.2	Đường giao thông	587.378
2	Chuẩn bị kỹ thuật	672.281
2.1	San nền	345.252
2.2	Thoát nước mưa	327.029
3	Cấp nước	48.732
4	Cấp điện	101.319
5	Thông tin liên lạc	26.293
6	Thoát nước bẩn và VSMT	85.060
	Tổng cộng	2.021.062

Suất vốn đầu tư hạ tầng kỹ thuật cho toàn bộ khu vực lập quy hoạch là: 6,14 tỷ/ha.

CHƯƠNG VI

ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC)

6.1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC)

6.1.1. Sự cần thiết thực hiện ĐMC

Trong quá trình thực hiện đồ án “Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam” sẽ gây ra các ảnh hưởng tiêu cực và tích cực đến môi trường khu vực triển khai dự án. Do đó, việc xem xét đánh giá các tác động của đồ án đến môi trường từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm, hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và chính dự án được thực thi là hết sức cần thiết.

6.1.2. Căn cứ pháp luật

- Luật Đa dạng sinh học được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII kỳ thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008;

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 5 ban hành ngày 17/6/2009;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 ban hành ngày 21/6/2012;

- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/6/2014;

- Nghị định số 140/2006/NĐ-CP ngày 22/11/2006 của Thủ tướng Chính phủ quy định về bảo vệ môi trường trong lập, phê duyệt, thẩm định và thực hiện các chiến lược, quy hoạch, chương trình và dự án phát triển;

- Nghị định số 25/2013/NĐ-CP ngày 29/3/2013 của Chính phủ quy định về Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;

- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ quy định về Quản lý chất thải và phế thải;

- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ quy định về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 06/2007/TT-BKH ngày 27/8/2007 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn thực hiện Nghị định số 140/2006/NĐ-CP;

- Thông tư 02/2009/TT-BTNMT ngày 19/3/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước;

- Thông tư 28/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc Quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn;

- Thông tư 29/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc Quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước mặt lục địa;

- Thông tư 33/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc Quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường đất;

- Thông tư số 21/2012/TT-BTNMT ngày 19/02/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường;

- Thông tư 19/2013/TT-BTNMT ngày 18/7/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc tài nguyên nước dưới đất;

- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường (QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh);

- Thông tư 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại;

- Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy

định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

- Quyết định số 158/2008/QĐ-TTg ngày 02/12/2008 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó biến đổi khí hậu;

- Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu;

- Quyết định số 1474/QĐ-TTg ngày 05/10/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012-2020;

- Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

6.1.2. Các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật

- QCVN 08:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 15:2008/BTNMT – Dư lượng hóa chất BVTV;

- QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCVN 25:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn;

- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- TCVN 6705:2009/BTNMT – Chất thải rắn thông thường;

- TCVN 6706:2009/BTNMT – Phân loại chất thải nguy hại.

6.1.3. Phương pháp đánh giá

- Phương pháp tiếp cận được sử dụng ở đây là phương pháp phân tích xu hướng. Phân tích xu hướng là hợp phần quan trọng nhất của đánh giá chiến lược, được xác định như là phân tích các thay đổi cùng với thời gian trong các vấn đề chính về môi trường, xã hội và kinh tế cụ thể:

+ 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;

+ Phân tích và 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, xem xét các định hướng và phương án quy hoạch khác nhau;

+ Đánh giá 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.

- Phương pháp liệt kê: là phương pháp nhằm nhận dạng các quá trình tích lũy tiềm tàng và đưa ra danh sách các hậu quả chung hay những tác động có khả năng xảy ra và quan hệ giữa các hoạt động phát triển với các thành phần môi trường. Phương pháp này được sử dụng trong quá trình xác định các vấn đề và xác định các tác động chính.

- Ngoài ra, phương pháp đánh giá định tính cũng được sử dụng đối với các chỉ số không thể lượng hóa được.

6.2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

6.2.1. Phạm vi nghiên cứu

- Phạm vi không gian: việc đánh giá môi trường chiến lược sẽ được thực hiện trên toàn phạm vi dự án (có xét đến các khu vực lân cận).

- Phạm vi thời gian: quá trình triển khai thực hiện đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam có tác động đến môi trường ở giai đoạn chuẩn bị đầu tư, giai đoạn triển khai xây dựng dự án và giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

6.2.2. Nội dung nghiên cứu

- Khái quát về mục tiêu, quy mô, đặc điểm của dự án có liên quan đến môi trường. Chỉ dẫn nguồn cung cấp số liệu, dữ liệu và phương pháp đánh giá. Thu thập các tài liệu có liên quan về môi trường sinh thái, khí tượng, dân cư, kinh tế xã hội,... của toàn khu vực thực hiện dự án;

- Mô tả tổng quát các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, môi trường có liên quan. Nghiên cứu các phương án quy hoạch, gắn với các tài liệu về các hạng mục công trình xây dựng mà các phương án đề xuất;

- Nghiên cứu các phương án quy hoạch, gắn với các tài liệu về các hạng mục công trình xây dựng mà các phương án đề xuất;

- Nghiên cứu dự báo các tác động môi trường của các phương án quy hoạch đề xuất;
- Kiến nghị các phương pháp tốt nhất về mặt môi trường và đảm bảo về mặt kỹ thuật, kinh tế;
- Nghiên cứu đề xuất các giải pháp giảm thiểu, các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường cho phương án lựa chọn;
- Nghiên cứu phương hướng, giải pháp tổng thể giải quyết các vấn đề môi trường;
- Xây dựng báo cáo đánh giá môi trường chiến lược cho dự án.

6.3. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG VÀ MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG CHÍNH

6.3.1. Các vấn đề môi trường chính

Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) trong đồ án “Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam” nhằm mục đích ước tính những tác động đến môi trường có thể xảy ra khi tiến hành thực hiện kịch bản lựa chọn mà dự án quy hoạch nói trên lập ra. Từ đó là cơ sở cho việc khẳng định: mức độ của các tác động đến tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, chất lượng môi trường sống, sức khoẻ cộng đồng,... tại vùng dự án và các vùng lân cận. Đề xuất và kiến nghị các biện pháp phòng tránh, làm giảm nhẹ những tác động xấu nếu có, tăng hiệu quả các tác động tốt.

Báo cáo sẽ trình bày hiện trạng môi trường sinh thái vùng dự án thời điểm hiện nay và phân tích một số cách có căn cứ khoa học thông qua tài liệu thu thập, khảo sát thực địa để đưa ra các dự báo về các tác động môi trường sinh thái có thể nảy sinh khi thực hiện dự án nhằm mục tiêu phục vụ đời sống của người dân. Với ý nghĩa đó, đánh giá môi trường chiến lược trong giai đoạn quy hoạch là cần thiết để bảo vệ môi trường. Qua phương án quy hoạch và điều kiện tự nhiên môi trường khu vực có thể thấy các vấn đề môi trường chính khi thực hiện dự án là:

- Môi trường đất: chất lượng đất, ô nhiễm đất, nguy cơ xói mòn đất.
- Môi trường nước: chất lượng nguồn nước, ô nhiễm nguồn nước mặt, ngầm.
- Môi trường không khí và tiếng ồn: các vấn đề ô nhiễm không khí và ô nhiễm tiếng ồn do giao thông.
- Nhân khẩu học: gia tăng dân số, lao động; tái định cư, chính sách đền bù hỗ trợ, chất lượng đào tạo lực lượng lao động kém, nguy cơ mất các giá trị văn hoá truyền thống và tăng tệ nạn xã hội,...
- Sức khoẻ cộng đồng: tăng bệnh tật do ô nhiễm môi trường không khí, nước đất,...
- Rủi ro và sự cố môi trường: bão lụt, hạn hán, biến động khí hậu và thiên tai khác.

6.3.2. Mục tiêu môi trường chính

- Đánh giá các vấn đề về hiện trạng nguồn nước, chất lượng không khí, tiếng ồn, hiện trạng thoát nước bản và vệ sinh môi trường,...

- Dự báo các diễn biến của chất lượng nước, chất lượng không khí, tiếng ồn, các vấn đề về thoát nước, các ảnh hưởng đến hệ sinh thái, diễn biến của môi trường xã hội khi dự án được triển khai.

- Đánh giá tác động môi trường khi thực hiện dự án quy hoạch, dự báo các tác động đến môi trường của khu vực quy hoạch nhằm khẳng định được mức độ của tác động do triển khai khu quy hoạch đến tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, chất lượng môi trường sống, môi trường xã hội, sức khoẻ cộng đồng tại khu vực quy hoạch và các khu vực lân cận. Từ đó đề xuất và kiến nghị các biện pháp phòng tránh, làm giảm nhẹ những tác động xấu, tăng hiệu quả tác động tốt.

- Lồng ghép các vấn đề môi trường vào quy hoạch để định hướng phát triển lâu dài và bền vững toàn bộ môi trường đất, nước, không khí, cuộc sống con người và phát triển hài hoà của hệ sinh thái khu vực quy hoạch cũng như vùng lân cận, phục vụ cho việc phát triển bền vững.

6.4. HIỆN TRẠNG VÀ XU HƯỚNG DIỄN BIẾN CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG KHI KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH

6.4.1. Điều kiện khí hậu

a. Khí hậu

Khu vực dự án thuộc xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa thuộc phân vùng khí hậu Nam Việt Nam. Trong năm có hai mùa rõ rệt mùa khô và mùa mưa.

- Nhiệt độ: nhiệt độ trung bình năm 25,7 °C, bão thường đổ bộ trực tiếp từ tháng 8 đến 11 hàng năm. Tháng có nhiệt độ cao nhất trong năm là tháng 4 đến tháng 8 khoảng 28 °C - 29,7 °C. Tháng có nhiệt độ thấp nhất là tháng 12 đến tháng 2 năm sau khoảng 21 °C – 22 °C.

- Độ ẩm không khí: độ ẩm trung bình hằng năm 85%.

- Mưa: lượng mưa tập trung nhiều vào các tháng 9, 10, 11, 12. Lượng mưa tháng trong thời kỳ này đạt 400 mm, tháng 10 lớn nhất: 444 mm.

- Gió: các hướng gió chính: hướng Đông Bắc đến Bắc: từ tháng 10 - 2 với tốc độ trung bình 4 - 5 m/s; Hướng Đông đến Đông Nam sau đó chuyển sang Tây đến Tây Nam trong những tháng từ 3 - 7, tốc độ gió trung bình 4 - 6 m/s.

b. Thủy văn

Sông chảy qua khu vực dự án là sông Bến Ván. Sông này gồm 2 nhánh, 1 nhánh bắt nguồn từ nút Ô La, một nhánh bắt nguồn từ núi Nha Nảo chảy qua địa phận Tam Mỹ hợp lại thành sông Bến Ván có chiều dài khoảng 6 km chảy ra đầm An Thái đổ ra cảng Kỳ Hà. Lưu vực dòng chảy của sông là 50 m²/s.

Nước sông vùng hạ lưu chịu ảnh hưởng của chế độ thủy triều, bồi lắng ở cửa sông và xói lở bờ, phân dòng khá mạnh, chiều dài sông ngắn, độ dốc sông > 2%.

c. Địa hình, địa chất

Khu vực nghiên cứu có dạng địa hình đồng bằng ven sông, cao dần từ Tây sang Đông (từ đường Quốc lộ 1A xuống sông Bến Ván).

Khu kinh tế mở Chu Lai nằm trong vùng trũng trước núi của phức hệ Magma Hải Vân (Y_aT_{3n}h_v) ở phía Bắc và hệ tầng trầm tích long đai (O - S_{1ld}L) ở phía Tây. Phức hệ Magma Hải Vân có cấu tạo chủ yếu là đá Granit Bionit hạt vừa và nhỏ, Granit Bionit sẫm màu dạng Profir. Hệ tầng trầm tích long đai có cấu tạo chủ yếu là phiến thạch anh Xericit, phiến mạch anh Itmica, phiến giàu thạch anh dạng Quarzit phân nhip xen kẽ nhau ở nơi tiếp xúc với đá xâm nhập phức hệ Hải Vân đá bị biến chất cao.

6.4.2. Hiện trạng môi trường tự nhiên

a. Hiện trạng môi trường nước

- Hiện nay KCN Trường Hải và khu tái định cư đã được cấp nước từ nhà máy nước Tam Hiệp công suất 15.000 m³/ngđ. Một số ít hộ vẫn còn sử dụng nguồn nước ngầm.

- Nguồn nước mặt ở đây đang tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của các hộ dân cư sống trong khu vực nên việc ô nhiễm hữu cơ là không thể tránh khỏi.

- Theo khảo sát, mực nước ngầm ở đây dao động từ 2 m đến 10 m tùy theo độ cao địa hình, chất lượng nguồn nước chưa được đánh giá, qua khảo sát sơ bộ nước ngầm trong khu vực bị nhiễm phèn.

b. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn

- Khu vực dự án có vị trí giáp sông, mặt bằng thoáng, không khí được trao đổi thường xuyên nên chất lượng không khí khu vực này nhìn chung vẫn còn tốt.

- Tại khu vực quy hoạch chỉ có khu liên hiệp ô tô Trường Hải đang hoạt động nhưng mức ồn chung không cao. Nguồn gây ồn phần lớn do phương tiện giao thông gây ra. Tuy nhiên, các giá trị đo tiếng ồn vẫn đạt trong giá trị giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn Việt Nam.

c. Hiện trạng môi trường đất

Khu vực quy hoạch phần lớn là đất canh tác nông nghiệp và đất ở của dân cư nông thôn do đó nguồn gây ô nhiễm chính cho đất là do chất thải trong sinh hoạt của người dân và các loại hóa chất trong sản xuất nông nghiệp như phân bón, thuốc diệt cỏ, thuốc trừ sâu, thức ăn chăn nuôi,... thải ra môi trường. Nhìn chung, môi trường đất ở khu vực quy hoạch vẫn chưa bị ô nhiễm nhiều, chất lượng đất còn khá tốt.

d. Xu thế diễn biến môi trường của các vấn đề môi trường tự nhiên khi chưa lập quy hoạch xây dựng

- Môi trường nước mặt, ngầm đang có dấu hiệu bị ô nhiễm từ các hoạt động sinh hoạt, sản xuất và chôn cất người đã khuất của nước dân. Nếu không có biện pháp quy hoạch – quản lý thì tình trạng ô nhiễm sẽ diễn ra nghiêm trọng trên toàn khu vực nghiên cứu.

- Kinh tế phát triển, dân số gia tăng sẽ gây áp lực lên các vấn đề về đường xá đi lại, nhà ở, các công trình công cộng, dịch vụ. Việc xây dựng cơ sở hạ tầng thiếu đồng bộ, không đáp ứng kịp sự phát triển của khu vực.

- Tình trạng ô nhiễm đất sẽ nghiêm trọng hơn do lượng nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý chảy qua lưu lượng ngày một nhiều do sự phát triển kinh tế của phân khu và vấn đề gia tăng dân số. Việc sử dụng các loại phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật gây tác động xấu tới diện tích đất trồng trọt cũng như sức khỏe của người tiêu dùng.

6.4.2. Hiện trạng kinh tế - xã hội

a. Dân số và định cư

- Dân số cư trú hiện trạng trong khu vực là 3.700 người.

- Nhà ở phân bố tập trung chủ yếu về phía Nam đường Võ Chí Công (Quốc lộ 129), khu vực làng xóm hiện trạng ở đường trục chính cảng Tam Hiệp và khu vực dọc đường Quốc lộ 1A.

b. Đói nghèo và việc làm

Trong khu vực các hộ dân lao động trong lĩnh vực nông nghiệp: trồng trọt, chăn nuôi và một số lao động thủy sản. Số còn lại là công nhân, cán bộ công chức và buôn bán nhỏ lẻ. Các hộ kinh doanh buôn bán chủ yếu dọc đường Quốc lộ 1A.

c. Sức khỏe, môi trường và cộng đồng

Tình trạng ô nhiễm môi trường ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe người dân gây ra nhiều bệnh tật. Sự ô nhiễm có thể biến đổi cân bằng của hệ sinh thái có thể gây nguy hại tới sức khỏe con người.

- Khí thải từ các phương tiện giao thông có thể làm trầm trọng thêm tình trạng hô hấp hoặc bệnh hen suyễn, các loại khí thải này sẽ gây đau đầu, chóng mặt, suy nhược cơ thể,...

- Việc sử dụng các loại phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật để bảo vệ cây trồng các chất độc hại này sẽ tích lũy trong các loại cây trồng có thể dễ dàng đi vào mạng lưới thức ăn gây ngộ độc thực phẩm hay là tích lũy lâu dài trong cơ thể gây nguy cơ ung thư về sau.

- Ô nhiễm nguồn nước dẫn đến tỷ lệ người mắc các bệnh cấp tính và mãn tính ngày càng tăng, đặc biệt là các hộ dân sống gần các cơ sở sản xuất nông nghiệp.

d. Văn hóa – di sản

Trong ranh giới dự án nghiên cứu quy hoạch không có các công trình văn hoá – tôn giáo hay di tích lịch sử nên hoạt động của dự án không ảnh hưởng đến đời sống tinh thần của người dân trong vùng.

e. Xu thế diễn biến môi trường xã hội khi chưa lập quy hoạch xây dựng

Gia tăng dân số kéo theo nhiều vấn đề cần phải giải quyết như: nhà ở, đường xá, các công trình hạ tầng kỹ thuật,... Phân khu cần phải tận dụng nguồn lao động để phát triển, cần phải xây dựng các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, kêu gọi đầu tư vừa giải quyết được vấn đề việc làm cho người dân vừa thúc đẩy kinh tế, nâng cao hơn chất lượng cuộc sống cho người dân. Bên cạnh đó, chất lượng lao động vẫn còn thấp và không đồng đều cần phải tiến hành đào tạo, nâng cao trình độ cho người lao động để kịp sự phát triển của khu vực.

6.4.3. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật

a. Hiện trạng thoát nước và xử lý nước thải

- Hiện nay, khu vực quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước bản. Nước thải sinh hoạt thoát chung với hệ thống thoát nước mưa, chưa được xử lý vì vậy có nguy cơ gây ô nhiễm cho môi trường. Phần lớn diện tích trong khu vực nghiên cứu, nước mưa và nước thải tự chảy theo địa hình tự nhiên hòa vào các dòng chảy tự nhiên.

- Các hộ gia đình có nhà vệ sinh tự hoại có thể xử lý sơ bộ chất thải trước khi xả vào hệ thống mương cống chung, thấm vào đất bằng các hố tự thấm hoặc xả tự

do ra mặt đất.

b. Hiện trạng thu gom và quản lý chất thải rắn

- Chất thải rắn phát sinh trong khu vực lập quy hoạch không lớn, chủ yếu là chất thải sinh hoạt.

- Công tác phân loại tại nguồn đối với rác thải thông thường hầu như chưa được thực hiện. Nguồn rác thải chứa nhiều thành phần khác nhau (chất hữu cơ dễ phân hủy, chất dễ gây cháy nổ, hợp chất hữu cơ bền vững, các chất trơ và các chất khác) vẫn không có sự tách biệt trong khối rác thải thông thường, rác thải sinh hoạt xả chung với các loại rác thải khác vẫn đang là tình trạng chung hiện nay.

- Hiện tại, chất thải rắn ở khu vực nghiên cứu đã được Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Quảng Nam đảm nhiệm thu gom hàng ngày và vận chuyển tới bãi chôn lấp hợp vệ sinh tại khu xử lý CTR Tam Xuân II và khu xử lý CTR Tam Nghĩa.

c. Hiện trạng môi trường nghĩa trang tại khu vực

- Trong ranh giới quy hoạch có nhiều ngôi mộ rải rác xen lẫn khu dân cư. Tổng diện tích các khu mộ hiện trạng là 3,3 ha ảnh hưởng xấu đến môi trường đất, nước ngầm và cảnh quan trong khu vực. Do đó cần phải có các biện pháp giảm thiểu tác động của các khu nghĩa trang này đến môi trường trong thời gian tới.

d. Xu thế diễn biến của hệ thống hạ tầng kỹ thuật khi chưa lập quy hoạch xây dựng

- Tình trạng nguồn nước ngầm sơ bộ bị nhiễm phèn nếu tiếp tục cho người dân sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe. Vì vậy, cần tiến hành xây dựng hệ thống cấp nước hoàn chỉnh để cung cấp nước sạch cho mọi người dân trong khu vực, tránh tình trạng thất thoát nước gây lãng phí.

- Tình trạng nước thải sinh hoạt đang xả bừa bãi ra môi trường gây ô nhiễm tới sông hồ ảnh hưởng tới cảnh quan môi trường và tới hệ sinh thái.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tăng cao theo tốc độ phát triển kinh tế, nếu không được thu gom sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường sinh thái. Đặc biệt, đối với rác thải sinh hoạt nếu không được vận chuyển đi nhanh chóng sẽ phát tán mùi và nước rỉ rác nghiêm trọng gây ảnh hưởng mỹ quan đô thị. Vấn đề xử lý rác thải cũng cần phải được quan tâm, rác thải cần phải được tiến hành chôn lấp hợp vệ sinh hoặc là xử lý bằng các công nghệ tiên tiến hiện nay.

- Cùng với sự gia tăng dân số thì nhu cầu về diện tích nghĩa trang cũng tăng theo nhất là khi các nghĩa trang hiện hữu nằm trong khu dân cư. Thiếu quy hoạch

dẫn tới tình trạng xây dựng lộn xộn, các ngôi mộ được xây to nhỏ khác nhau. Cần tiến hành quy hoạch nghĩa trang tập trung. Có các biện pháp bảo vệ môi trường xung quanh khu vực nghĩa trang.

6.4.4. Đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật

a. Hiện trạng đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật

- Hệ sinh vật trên cạn:

+ Hệ thực vật: khu vực dự án không có các loại cây nằm trong danh mục sách đỏ, hệ sinh thái nông nghiệp chiếm vai trò chủ đạo, còn lại chủ yếu là các loại cây bụi, cỏ dại, cây phi lao,... Trong khu dân cư có trồng cây cảnh, cây tạo bóng mát, cây ăn quả.

+ Hệ động vật: khu vực dự án không có các loại động vật quý hiếm nằm trong danh mục sách đỏ. Bắt gặp chủ yếu là nhóm sinh vật lưỡng cư (ếch, nhái,...), bò sát (rắn,...), bộ gặm nhấm (chuột,...),... Ngoài ra, còn có các loài động vật nuôi trong các hộ gia đình như gia súc (trâu, bò, lợn,...), gia cầm (gà, ngan, vịt,...).

- Hệ sinh vật dưới nước: chủ yếu sống trong các ao và kênh mương nhỏ trong khu đất nghiên cứu nên tương đối đơn giản, nghèo nàn, không có giá trị kinh tế cao. Ngoài ra, còn có các loài thủy sản do người dân nuôi trồng. Các loại sinh vật phổ biến như: các loài cá nhỏ, tôm, bèo, rong,...

Nhìn chung, khu vực dự án đa dạng sinh học không cao, hệ sinh thái nông nghiệp chiếm ưu thế, không phát hiện các loài động thực vật quý hiếm, có giá trị sinh học cao hoặc cần được bảo tồn.

b. Xu thế diễn biến đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật

Môi trường sinh thái của khu vực trước khi lập phương án quy hoạch đã có xu hướng thay đổi vì chịu tác động của một số hiện tượng thiên nhiên cực đoan cũng như quy hoạch xây dựng của các khu vực lân cận và hoạt động sản xuất nông nghiệp. Ngoài ra còn do hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và hoạt động sản xuất nông nghiệp.

6.5. PHÂN TÍCH DIỄN BIẾN VÀ CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHÍNH CÓ THỂ XẢY RA KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH

6.5.1. Nguồn gây tác động và môi trường bị tác động

Bảng 25. Nguồn gây tác động và môi trường bị tác động

Các hoạt động phát triển	Nguồn gây	Tác động đến môi trường
<i>Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Giải phóng mặt bằng. - San nền, chuẩn bị mặt bằng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Di dân, tái định cư cho các hộ gia đình bị giải tỏa. - Đền bù, giải tỏa. - Chuyển đổi mục đích sử dụng đất. - Vật liệu san nền. - Hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nguy cơ gây sạt lở đất. - Tác động đến các yếu tố kinh tế - xã hội trong khu vực. - Ô nhiễm môi trường không khí, đất, chất lượng nước mặt, nước ngầm. - Tác động đến hệ sinh thái. - Thay đổi cảnh quan khu vực.
<i>Giai đoạn thi công xây dựng</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng. - Xây dựng lán trại công nhân, kho chứa nguyên vật liệu xây dựng. - Đào đắp chuẩn bị nền móng xây dựng công trình. - Xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cản trở giao thông do vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng. - Bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện thi công cơ giới. - Chất thải rắn, nước thải của công nhân. - Hóa chất, dầu mỡ thải từ quá trình sửa chữa máy móc và các phương tiện thi công. - Sự cố rủi ro (cháy nổ, tai nạn lao động,...). - Mâu thuẫn xã hội giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương. - Tạo thêm cơ hội việc làm cho người dân địa phương. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm đất, nước ngầm, nước mặt, chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn.

Các hoạt động phát triển	Nguồn gây	Tác động đến môi trường
	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện thi công cơ giới. - Vật liệu xây dựng phế bỏ. - Mùi khó chịu, tiếng ồn do hoạt động hút bùn và đào đất. - Ngập úng tạm thời do công tác đào đất trong mùa mưa. - Chất thải rắn, nước thải sinh hoạt của công nhân. - Các vấn đề về sức khỏe và an toàn lao động đối với công nhân xây dựng. 	
<i>Giai đoạn vận hành</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Chinh trang, xây mới, phát triển các khu ở, dịch vụ công cộng, hạ tầng kỹ thuật đô thị,... 	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải giao thông, bụi xây dựng. - Nước thải sinh hoạt, dịch vụ. - Chất thải rắn sinh hoạt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm đất, nước ngầm, nước mặt, chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn. - Phá huỷ hệ sinh thái bản địa. - Thay đổi mục đích sử dụng đất. - Thay đổi cảnh quan.
<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển du lịch, dịch vụ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải, tiếng ồn từ hoạt động du lịch. - Nước thải, chất thải rắn từ hoạt động du lịch. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm đất, nước ngầm, nước mặt, chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn. - Thay đổi số lượng và cơ cấu việc làm ở địa phương.

Khi Phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đi vào triển khai xây dựng các công trình hạ tầng sẽ dẫn đến sự biến đổi về môi trường khu vực. Sự biến đổi này diễn biến toàn diện trên mọi mặt, cả môi trường tự nhiên và môi trường xã hội. Nó sẽ tác động ngay từ khi chuẩn

bị, triển khai dự án và tác động sẽ rõ rệt, mạnh mẽ nhất khi các dự án đi vào hoạt động.

6.5.2. Tác động đối với môi trường tự nhiên

a. Môi trường đất

- Môi trường đất trong khu vực quy hoạch hiện nay khá sạch, chưa bị suy thoái. Tuy nhiên sự phát triển mạnh về kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các hoạt động kinh tế - xã hội theo quy hoạch của đồ án sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất và có những ảnh hưởng đáng kể đến cấu trúc cũng như chất lượng đất.

- Môi trường đất thay đổi do mức độ xây dựng cao, các đặc tính hoá lý của đất sẽ bị thay đổi do tiếp xúc với các loại đất mới trong quá trình san lấp.

- Các nền đất tự nhiên bị tác động, giảm các ảnh hưởng ô nhiễm do không còn các hoạt động sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, nếu không quản lý tốt sẽ bị ô nhiễm lớn do nguồn nước thải và rác thải gây ra.

- Cơ cấu sử dụng đất sẽ thay đổi do biến động của cơ cấu kinh tế. Chuyển đổi đất thủy sản, đất nông nghiệp sang đất ở và các công trình thương mại dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật để phát triển thành khu đô thị với các tiêu chí tương đương với đô thị loại II. Đây là tác động tích cực bởi nó làm hợp lý hơn về mặt phân bổ đất, tăng hiệu quả sử dụng đất phù hợp với tính chất quy hoạch của Phân khu. Diện tích đất nông nghiệp hiện tại trong diện chuyển đổi mục đích sử dụng có giá trị kinh tế và môi trường không lớn nên việc thay đổi mục đích sử dụng đất theo đồ án là hợp lý.

- Các khu dân cư, khu dịch vụ khi đi vào hoạt động sẽ tạo ra lượng nước thải và chất thải rắn được ước tính gấp nhiều lần so với hiện nay là một nguồn gây nhiễm bẩn đất tiềm ẩn. Tuy nhiên, với hệ thống mương, cống thoát nước mặt, giải pháp thu gom xử lý nước thải và chất thải rắn được thiết kế như trong đồ án sẽ góp phần giảm thiểu mức độ ô nhiễm lên môi trường đất do các chất thải từ nước ngầm trực tiếp vào đất, cũng như do sự rửa trôi của nước mưa.

b. Môi trường nước

- Nước thải sinh hoạt là nguồn gây ô nhiễm đáng kể đến chất lượng nước mặt khu vực dự án.

Tổng lượng nước thải lớn nhất là: 4.500 m³/ngđ. Đặc điểm cơ bản của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng các chất hữu cơ cao, dễ bị phân huỷ sinh học, các chất dinh dưỡng (phosphat, hợp chất chứa Nitơ), vi sinh vật và mùi; nếu không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực và vùng

lân cận. Tuy nhiên, các định hướng trong đồ án quy hoạch giúp giảm thiểu mức độ ô nhiễm nguồn nước:

+ Mạng lưới thoát nước thải và thoát nước mưa là hai hệ thống riêng.

+ Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, thu gom vào hệ thống thoát nước thải riêng. Nước thải được thu gom theo địa hình, dùng các trạm bơm cục bộ dẫn về khu xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau xử lý phải đạt giá trị A theo QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải ra môi trường tiếp nhận, hạn chế khả năng gây nhiễm bản nguồn nước mặt ảnh hưởng đến các hệ sinh thái trong khu vực.

- Nguồn nước còn có thể bị ô nhiễm bởi nước mưa chảy tràn. Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy qua các khu vực đang thi công sẽ cuốn theo đất cát, chất cặn bã, dầu mỡ, chất thải ô nhiễm,... rồi chảy xuống khu vực thấp hơn và chủ yếu tập trung vào sông Bền Ván,... Lượng nước này sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm mạch nông và ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh trong nước. Bên cạnh đó, diện tích đất nông nghiệp được chuyển đổi mục đích sử dụng, thay vào đó là hệ thống đường giao thông và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác cũng sẽ là nguyên nhân làm tăng dòng chảy mặt và suy giảm khả năng bổ trợ nước ngầm dẫn tới nguy cơ úng lụt. Tuy nhiên, các giải pháp công nghệ và quản lý chặt chẽ đều có thể kiểm soát được những tác động nguy cơ tiềm ẩn này.

- Quá trình đào đất xây dựng hệ thống công thoát nước thải, hệ thống kênh thoát nước mặt làm thay đổi mặt đệm tự nhiên khu vực (thay đổi lớp che phủ, thay đổi hệ số thấm) dẫn tới sự thay đổi chế độ mực nước ngầm trong khu vực. Việc hư hại lớp đất bề mặt, phá vỡ cấu trúc địa chất tạo những vùng thấm và có thể sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho nước mặt thấm thấu xuống các tầng nước ngầm mạnh hơn và làm ô nhiễm môi trường nước ngầm cục bộ.

c. Môi trường không khí và tiếng ồn

- Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn chủ yếu là hoạt động giao thông,... trong quá trình triển khai xây dựng các công trình hạ tầng theo đồ án quy hoạch phân khu xây dựng – Khu đô thị Chu Lai sẽ có nhiều tuyến đường mới được xây dựng, dẫn đến sự gia tăng cường độ, xe lưu thông trên đường. Sự gia tăng này là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm không khí, tiếng ồn. Tuy nhiên, trong đồ án quy hoạch hệ thống đường giao thông cũng sẽ được chú trọng nâng cấp, mở rộng. Bề rộng mặt đường được mở rộng, chất lượng mặt đường tốt hơn, giao thông êm thuận, thông suốt hơn, các giải cây xanh cách ly, cây xanh trồng hai bên đường cũng được chú trọng. Do đó sự ô nhiễm không khí sẽ không đáng kể.

- Ngoài ra, trong quá trình triển khai xây dựng các công trình sẽ phát sinh một lượng bụi đất đá từ quá trình vận chuyển đất cát phục vụ việc san lấp, quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng và lượng khói thải từ các phương tiện tham gia thi công sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường không khí. Tuy nhiên quá trình này kéo dài không lâu, mật độ thi công không lớn, nên các tác động tới môi trường là không nhiều. Kết thúc giai đoạn thi công, các tác động có hại tới môi trường cũng chấm dứt.

- Ngoài các nguồn gây tiếng ồn nền hiện có, tiếng ồn sẽ tăng mạnh trong giai đoạn đầu tư xây dựng do tiếng ồn sinh hoạt của công nhân tham gia thi công, tiếng ồn phát sinh trong quá trình giải phóng mặt bằng xây dựng, từ các phương tiện vận chuyển máy móc thi công trên công trường, có thể gây mệt mỏi, làm giảm năng suất lao động, ảnh hưởng sức khỏe của cán bộ, công nhân thi công trên công trường; ảnh hưởng đến cuộc sống của khu dân cư xung quanh; Ảnh hưởng đến các vùng sinh sản, sinh sống của các loài động thực vật. Tuy nhiên, tác động này chỉ có tính ngắn hạn và có thể ngăn chặn.

Trong đồ án quy hoạch đã chú trọng đến việc quy hoạch các khu công viên, cây xanh, mặt nước góp phần cải thiện điều kiện vi khí hậu, giảm thiểu ô nhiễm khói bụi và tiếng ồn.

d. Quản lý chất thải rắn

- Chất thải rắn giai đoạn thi công bao gồm chất thải rắn xây dựng và chất thải rắn sinh hoạt của công nhân. Lượng chất thải này nếu để phát tán tự do ra môi trường sẽ làm mất mỹ quan khu vực. Tuy nhiên, phần lớn chất thải rắn xây dựng có khả năng tận dụng, tái sử dụng, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp thu gom tận dụng hoặc xử lý thích hợp. Tác động này sẽ chấm dứt khi kết thúc quá trình thi công.

- Khi thực hiện quy hoạch thì các nguồn phát sinh chất thải rắn trong khu vực không đổi. Các chất thải rắn phát sinh bao gồm chất thải sinh hoạt, chất thải rắn từ các ngành dịch vụ. Tuy nhiên thành phần, tính chất và khối lượng các loại chất thải đều có sự thay đổi.

- Tổng chất thải rắn phát sinh hằng ngày: 39,33 tấn/ngày sẽ có tác động đến môi trường xung quanh nếu không được thu gom và xử lý. Để giảm thiểu tác động này, tiến hành thu gom và vận chuyển tập trung về khu xử lý CTR Tam Xuân II và khu xử lý CTR Tam Nghĩa huyện Núi Thành để xử lý theo quy định.

e. Quy hoạch nghĩa trang

Mục tiêu xây dựng nghĩa trang tập trung đáp ứng được nhu cầu của người dân. Đối với các nghĩa trang gặp khó khăn trong di dời, cần xây hàng rào đất cây xanh bao quanh và xây dựng thành thể thống nhất để không làm ảnh hưởng đến môi trường khu dân cư xung quanh.

f. Hệ sinh thái

- Đồ án quy hoạch được triển khai sẽ làm mất đi một phần diện tích sinh sống của một số loài sinh vật do việc san lấp mặt bằng xây dựng công trình. Chính vì vậy hệ sinh thái, cảnh quan ban đầu sẽ bị thay đổi, một số loài động vật sẽ mất nơi cư trú phải di chuyển đến nơi cư trú mới, do đó sẽ làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học.

- Dự án đi vào hoạt động sẽ tác động đến hệ sinh thái chủ yếu do các chất thải phát sinh mà không được kiểm soát:

+ Các chất thải khí chủ yếu tác động đến hệ sinh thái trên cạn, đối tượng chịu tác động chủ yếu là thảm thực vật: Các chất ô nhiễm như bụi, CO₂, CO, SO₂, NO_x phát sinh từ các phương tiện giao thông ít nhiều làm hạn chế quá trình phát triển của thảm thực vật xung quanh khu vực quy hoạch.

+ Các chất thải lỏng như nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn nếu không được xử lý đảm bảo sẽ tác động chủ yếu đến hệ sinh thái dưới nước. Tác động đến hệ sinh thái dưới nước chủ yếu do chất lượng nguồn nước giảm. Đối tượng chịu tác động là hệ sinh thái dưới nước khu vực sông Bến Ván. Sự có mặt của các chất hữu cơ và chất rắn lơ lửng là nguyên nhân gây thiếu hụt ánh sáng và lượng oxy hoà tan trong nước. Do đó ảnh hưởng đến quá trình hô hấp và quang hợp của hệ thủy sinh, làm hạn chế sự phát triển của chúng. Về lâu dài, nếu không được kiểm soát nguồn nước thải, mức độ ô nhiễm sẽ trở nên nghiêm trọng hơn, một số loài sẽ chết dần do bị nhiễm độc hoặc do không thích ứng được với môi trường mới. Mặt khác các chất dinh dưỡng giàu Nitơ và Photpho sẽ tạo điều kiện cho một số loài tảo phát triển ồ ạt, gây nên hiện tượng phú dưỡng. Các loại tảo này sẽ nhanh chóng chết đi và phân hủy, tiếp tục làm gia tăng các hợp chất hữu cơ trong nước. Lúc này nguồn nước có màu nâu đen và càng bị ô nhiễm hơn, đời sống của hệ thủy sinh bị đe dọa nghiêm trọng.

- Tuy nhiên, trong khu vực không có những loài động thực vật quý hiếm cần phải bảo vệ. Bởi vậy, việc quy hoạch phát triển khu vực nghiên cứu không gây tác động gì đến các loài quý hiếm của địa phương. Ngoài ra các định hướng quy hoạch trong đồ án làm giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái.

- Mặt khác, quy hoạch tăng hệ thống diện tích cây xanh cảnh quan giúp cho hệ sinh thái khu vực thêm phong phú, điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan môi trường được phát triển bền vững.

6.5.3. Tác động đối với môi trường kinh tế - xã hội

- Giai đoạn thi công giúp cho một số hộ dân mở được dịch vụ buôn bán nhỏ. Tuy nhiên, việc tập trung đông công nhân ít nhiều ảnh hưởng đến vấn đề an ninh trật tự trong khu vực; quá trình đi lại của các phương tiện thi công có tải trọng nặng, bánh xích nếu không kiểm soát sẽ có nguy cơ gây hư hỏng, xuống cấp các tuyến đường giao thông.

- Khi triển khai thực hiện quy hoạch, chắc chắn các yếu tố về điều kiện kinh tế xã hội có nhiều biến đổi theo xu hướng kinh tế phát triển mạnh mẽ, cơ cấu kinh tế sẽ dịch chuyển lớn, thương mại dịch vụ phát triển, quỹ đất nông nghiệp bị thu hẹp sẽ tạo nên sức ép lớn về đáp ứng nhu cầu lương thực, thực phẩm không chỉ cho khu vực dự án mà còn liên quan đến cả những khu vực phụ cận trong bố trí cây trồng và cơ cấu sử dụng đất.

- Trong quá trình thực hiện quy hoạch, sẽ có một bộ phận dân cư phải di dời, giải tỏa,... và gặp những bất ổn tạm thời trong đời sống, dẫn đến những tác động tiêu cực đến tâm lý người dân. Bên cạnh đó, nếu không kịp thời chuyển đổi ngành nghề cho các lao động trong những gia đình thuộc diện bị thu hồi đất thì cũng sẽ gây ảnh hưởng lớn đến hoạt động kinh tế của những gia đình này. Vì vậy, cần thiết phải có những biện pháp chuẩn bị trước và sau khi giải phóng mặt bằng như: bố trí tái định cư, đền bù hợp lý,... để góp phần làm giảm bớt các tác động tiêu cực này.

- Các công trình dịch vụ thương mại, du lịch,... sau khi đi vào vận hành sẽ góp phần tạo ra nhiều cơ hội việc làm cho những lao động ở trong vùng và các vùng xung quanh, từ đó làm cải thiện mức sống của người dân, tạo thêm nguồn thu cho địa phương.

Mặt khác, sau khi quy hoạch được triển khai thực hiện, hệ thống các công trình hạ tầng xã hội được hình thành và nâng cấp, bao gồm các công trình giáo dục - đào tạo, các công trình thương mại dịch vụ, các công trình văn hóa thể thao,... sẽ góp phần nâng cao đời sống văn hóa, trình độ dân trí và sức khỏe của người dân. Đồng thời, hệ thống hạ tầng kỹ thuật được xây dựng hoàn chỉnh cũng góp phần cải thiện môi trường sống của dân cư trong vùng.

- Đô thị phát triển sẽ thu hút thêm nhiều lao động từ các địa phương khác đến, mang lại nhiều lợi ích về kinh tế nhưng cũng là nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội do sức ép từ việc tăng dân số cũng như việc tập trung số lượng lớn công nhân lao động, ảnh hưởng đến tình hình trật tự an ninh khu vực. Sự giao lưu văn hóa mạnh mẽ với bên ngoài thông qua các hoạt động du lịch, thương mại sẽ làm cho người dân trở nên năng động hơn, cũng như giúp cho người dân có cơ hội tiếp cận với phong

cách và lối sống mới từ bên ngoài. Tuy nhiên, điều này có thể ngăn chặn thông qua phát triển hệ thống tuyên truyền giáo dục, cũng như các trung tâm thể dục, thể thao lành mạnh và chế tài về an ninh xã hội.

6.5.4. Tác động đối với môi trường văn hóa, du lịch

- Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu Kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam được triển khai thực hiện, mạng lưới giao thông được xây dựng và nâng cấp trở nên thông suốt, thuận tiện hơn, kết nối với các khu chức năng của đô thị.

- Bên cạnh đó, phát triển các khu dân cư mới, các trung tâm thương mại dịch vụ thúc đẩy các hoạt động du lịch phát triển sẽ đem lại nguồn lợi kinh tế không nhỏ cho người dân trong vùng, tạo nên nhiều cơ hội việc làm cho người dân trong vùng cũng như các vùng xung quanh, tạo điều kiện cho người dân nâng cao thu nhập, cải thiện mức sống.

- Tuy nhiên, đây cũng là nguồn phát sinh nước thải và rác thải lớn, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Ngoài ra, phát triển đô thị sẽ tạo điều kiện cho người dân trong vùng có sự giao lưu văn hóa mạnh mẽ với bên ngoài, ngoài việc làm cho người dân trở nên năng động hơn thì đây cũng là nguy cơ tiềm ẩn của các tệ nạn xã hội.

- Trong quy hoạch cần chú trọng phát triển hệ thống tuyên truyền giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan thiên nhiên cho người dân và du khách; chú trọng xây dựng các trung tâm thể dục thể thao, vui chơi lành mạnh; xây dựng các chế tài về an ninh xã hội.

6.5.5. Tác động đối với môi trường sức khỏe cộng đồng

- Vì trong và liền kề khu vực dự án có tồn tại các khu dân cư hiện trạng nên trong quá trình xây dựng dự án sẽ dẫn đến những ảnh hưởng bất lợi đến sức khỏe của cộng đồng dân cư đang sinh sống tại đây. Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án nếu các nguồn phát thải không được quản lý tốt sẽ là nguồn gây bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

- Tuy nhiên, với việc hình thành hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh góp phần cải thiện môi trường sống của người dân là một yếu tố không thể thiếu trong việc nâng cao sức khỏe cộng đồng.

- Các công trình dịch vụ thương mại, du lịch,... góp phần tạo ra công ăn việc làm từ đó cải thiện mức sống của người dân, làm cho sức khỏe người dân được đảm bảo tốt hơn.

6.5.6. Kịch bản biến đổi khí hậu

- Biến đổi khí hậu đang diễn ra ở quy mô toàn cầu, khu vực và Việt Nam do các hoạt động của con người làm phát thải quá mức khí nhà kính vào bầu khí quyển. Biến đổi khí hậu sẽ tác động nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống và môi trường trên phạm vi toàn thế giới. Vấn đề biến đổi khí hậu đã, đang và sẽ thay đổi toàn diện, sâu sắc quá trình phát triển và an ninh toàn cầu như lương thực, nước, năng lượng, các vấn đề về an toàn xã hội, văn hóa, ngoại giao và thương mại.

- Hiện nay, việc chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với khu quy hoạch chưa được nghiên cứu và cũng chưa có các biểu hiện rõ nét. Trong những năm qua tần suất của những tai biến môi trường xảy ra mang tính ngẫu nhiên và không mang tính chu kỳ. Tuy nhiên trong những năm gần đây vào mùa hè, những đợt nắng nóng thường có xu thế nóng hơn, lượng mưa thường tập trung vào ít ngày hơn và cường độ mưa lớn hơn dễ gây ra lũ.

- Có thể tóm tắt những sự cố môi trường liên quan đến biến đổi khí hậu có thể xảy ra ở khu vực quy hoạch như sau:

+ Tăng tần số, cường độ, tính biến động và tính cực đoan của các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như bão, lốc,... các thiên tai liên quan đến nhiệt độ và mưa như thời tiết khô nóng, lũ lụt, hạn hán,...

+ Chế độ mưa thay đổi có thể gây lũ lụt nghiêm trọng vào mùa mưa và hạn hán vào mùa khô, gây khó khăn cho việc cấp nước và tăng mâu thuẫn trong sử dụng nước.

+ Nhiệt độ và mức độ khô hạn gia tăng cũng làm tăng nguy cơ phát triển sâu bệnh, dịch bệnh,...

6.5.7. Dự báo tác động của sự cố, rủi ro

- Tai nạn lao động trong quá trình thi công:

+ Do máy móc thiết bị không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Do bất cẩn trong quá trình sử dụng máy móc thiết bị, quá trình thi công;

+ Không trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân;

+ Công nhân không tuân thủ quy định về an toàn lao động;

+ Đối tượng chịu tác động tiêu cực: trước tiên là các công nhân trên công trường;

- + Thời gian tác động diễn ra trong suốt quá trình thi công.
- Tại nạn giao thông: do số lượng các phương tiện giai đoạn thi công tăng lên trên tuyến đường vận chuyển như đường Quốc lộ 1A, đường Võ Chí Công nên có nguy cơ gây tai nạn giao thông.
- Sự cố cháy nổ trong quá trình thi công và vận hành:
 - + Bảo quản các nhiên vật liệu dễ cháy nổ không đảm bảo quy định;
 - + Chập, cháy nổ điện;
 - + Cháy nổ trong quá trình đun nấu của người dân.

6.6. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẴN CỦA CÁC DỰ BÁO

Các phương án được sử dụng trong báo cáo đều là các phương án có tính tổng hợp cao, tin cậy, cập nhật, đã được áp dụng nhiều trong các báo cáo đánh giá môi trường chiến lược trên thế giới trong phạm vi rộng.

Phương pháp phân tích xu hướng: được sử dụng trong báo cáo ĐMC này là công cụ phân tích chính nhằm xác định cũng như phân tích các thay đổi cùng với thời gian trong các vấn đề chính về môi trường, xã hội và kinh tế. Phân tích xu hướng trong ĐMC này tập trung vào các vấn đề chính đã được xác định và lựa chọn thực hiện.

Đánh giá định tính: được sử dụng đối với các chỉ số không thể lượng hóa được như các xu hướng chính trong quy hoạch, nó cho phép phát hiện các xu hướng biến đổi chính trong phạm vi nghiên cứu với sự nhìn nhận về tương lai khi thực hiện các phương án quy hoạch trong tương lai từ 10 đến 20 năm sau.

Các đánh giá về tác động là khá chi tiết, việc đánh giá khá chi tiết nên báo cáo đề ra được các giải pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa sự cố môi trường một cách khả thi. Tuy nhiên do đây là một báo cáo đánh giá môi trường chiến lược nên chỉ có thể nhận dạng được các tác động chủ yếu và định lượng chúng một cách tương đối. Trong các giai đoạn quy hoạch, thiết kế và thi công các công trình, đặc biệt là các công trình đã được liệt kê trong mục: Định hướng về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) thì bắt buộc phải thực hiện lập báo cáo ĐTM nhằm nghiên cứu một cách chi tiết để có thể phòng tránh được những hậu quả có thể xảy ra trong quá trình thực hiện các phương án quy hoạch thủy lợi mà dự án đề xuất.

6.7. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỔNG THỂ NGĂN NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG KHU THỰC HIỆN QUY HOẠCH

6.7.1. Giải pháp về kỹ thuật

Để giải quyết các vấn đề về môi trường trong quá trình triển khai quy hoạch này, các giải pháp kỹ thuật tổng thể mang tính nguyên tắc, đó là:

- Cơ cấu mạng lưới các công trình hạ tầng kỹ thuật phù hợp, hệ thống các công trình hạ tầng xã hội, gắn kết với mạng lưới xung quanh một cách đồng bộ, nhằm giảm thiểu ô nhiễm đối với môi trường. Phải xây dựng hệ thống thu gom, xử lý chất thải (rắn, lỏng) cho toàn bộ các khu dân cư và các công trình khác có nguồn gây ô nhiễm.

- Thiết lập và duy trì hoạt động thường xuyên hệ thống quan trắc môi trường chung của khu vực dự án, quan tâm đến các khu vực có nguồn và nguy cơ ô nhiễm cao, các vùng nhạy cảm liên quan đến sức khỏe người dân.

- Xây dựng kế hoạch và trang bị đầy đủ về mặt kỹ thuật cho việc xử lý các sự cố về môi trường, các kế hoạch ứng phó biến đổi khí hậu.

- Thiết lập các vành đai cây xanh cảnh quan, công viên để tăng khả năng chịu tải môi trường của các hệ sinh thái, góp phần cải tạo những khu vực bị ô nhiễm (do chất thải rắn, lỏng,...) để cải tạo môi trường khu vực.

a. Giảm thiểu tác động đến chất lượng môi trường không khí

- Ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực nghiên cứu tập trung nhiều nhất giai đoạn xây dựng công trình và cơ sở hạ tầng. Trong giai đoạn này cần tập trung kiểm tra giám sát các phương tiện vận tải, các máy móc thiết bị (về phát thải khí) hoạt động trong khu vực, các phương tiện khi vận chuyển vật liệu phải được phủ bạt kín thùng xe.

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống đường giao thông, nhất là giao thông nội thị để đạt đầy đủ các tiêu chuẩn giao thông đô thị, cải tạo các nút giao thông hợp lý.

- Trồng các hành lang cây xanh với nhiều dải cây xanh nhằm giảm ô nhiễm không khí, tiếng ồn dọc các trục giao thông chính.

- Tăng cường mật độ cây xanh ở những nơi còn đất trống để đạt diện tích cây xanh lớn nhất trong đô thị để cải thiện điều kiện vi khí hậu: tổ chức không gian cây xanh và các không gian mở trong đô thị, tổ chức không gian cây xanh đường phố, khu nhà ở, khu thương mại dịch vụ, các vườn hoa nhỏ, công viên,...

- Trong quá trình sinh hoạt: khuyến khích dùng khí tự nhiên hay dùng điện thay cho việc sử dụng nhiên liệu than dầu.

- Tại các trục đường giao thông chính, nền đường nên thường xuyên được quét dọn và phun nước chống bụi.

b. Giảm thiểu tác động đến môi trường nước

- Khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên nước. Hạn chế khai thác nguồn nước ngầm bằng việc xây dựng hệ thống cấp nước đảm bảo 100% hộ dân trong khu vực được cấp nước sạch sinh hoạt.

- Cải tạo sông Bến Ván đoạn qua khu vực nghiên cứu nhằm tăng khả năng thoát nước cho khu vực.

- Đánh giá lại khả năng thoát nước từng khu vực chú trọng đến khu vực sông Bến Ván. Sửa chữa, cải tạo lại hệ thống thoát nước đảm bảo khả năng thoát nước tốt. Đối với khu vực chưa có hệ thống thoát nước cần ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước theo nguyên tắc tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải.

- Các khu vực thương mại dịch vụ cần quản lý và giám sát các nguồn phát sinh nước thải, xây dựng hệ thống xử lý nước thải hoàn chỉnh đạt tiêu chuẩn môi trường trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung đô thị.

- Tuyên truyền, hướng dẫn người dân không đổ chất thải rắn xuống các dòng chảy, xả thải bừa bãi trên các khu vực dọc sông gây ô nhiễm nguồn nước.

- Không được bố trí, xây dựng các công trình có nguy cơ gây ô nhiễm nước gần khu vực nguồn nước.

- Đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu kỹ thuật và công nghệ về sản xuất sạch hơn nhằm phòng ngừa ô nhiễm tại nguồn trong các hoạt động sản xuất và phát triển kinh tế.

c. Giảm thiểu tác động đến môi trường đất

Để bảo vệ môi trường đất, trước hết phải lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, làm cơ sở để giao đất cho các ngành và đối tượng sử dụng tại các địa bàn cụ thể. Đồng thời cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường đất sau đây:

- Các khu xử lý nước thải và rác thải phải có hệ thống chống thấm tốt để tránh gây ô nhiễm đất và nước ngầm.

- Chất thải rắn trong sinh hoạt của người dân phải phân loại và chuyển đến vị trí đổ thải theo quy định, không vứt bừa bãi, lung tung tại các khu vực đất trống, sau đó, được thu gom và đưa về khu xử lý CTR Tam Xuân II và khu xử lý CTR Tam Nghĩa, huyện Núi Thành để xử lý theo quy định.

d. Giải pháp quy hoạch hệ thống quản lý và xây dựng chất thải rắn

- Quy hoạch hệ thống quản lý và xử lý chất thải rắn, bao gồm cả chất thải rắn sinh hoạt, đô thị và chất thải nguy hại đóng một vai trò quan trọng trong việc lập quy hoạch. Các nội dung trong quy hoạch hệ thống quản lý và xử lý chất thải rắn:

+ Quy hoạch tổ chức các điểm thu gom;

+ Quy hoạch các bãi chôn lấp rác thải.

- Cải cách công tác quản lý CTR theo hướng ưu tiên và tăng cường cho các hoạt động giảm thiểu lượng CTR phát sinh tại nguồn phát sinh, phân loại CTR tại nguồn, tái chế và tái sử dụng CTR, giảm dần việc chôn lấp CTR tại các bãi chôn lấp.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức và ý thức trách nhiệm của cộng đồng về những tác hại và tổn thất kinh tế do chất thải rắn tạo ra, về lợi ích, ý nghĩa và sự cần thiết của việc giảm thiểu tạo ra chất thải rắn sinh hoạt, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, tái sử dụng và tái chế chất thải; Vận động nhân dân tham gia tích cực vào chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn.

e. Quy hoạch nghĩa trang theo hướng bền vững

Xây dựng nghĩa trang tập trung đáp ứng nhu cầu của người dân. Trong đó:

- Bố trí các công trình quản lý trong khuôn viên nghĩa trang;

- Phân chia lô hợp lý để đáp ứng được cả địa táng và hỏa táng;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên và bao quanh phía bên ngoài bằng dải cây xanh;

- Có thể mở rộng nếu cần thiết trong tương lai;

- Kiểm soát vấn đề ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí quanh khu vực nghĩa trang;

Với các nghĩa trang phân tán tại khu vực làng xã, có quy mô nhỏ, không đủ khoảng cách ly cần xây dựng nhiều đất cây xanh bao quanh. Kiểm soát các vấn đề ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí khu vực xung quanh nghĩa trang.

f. Bảo tồn đa dạng sinh học

- Trong giai đoạn thi công chỉ được thi công trong khuôn viên được cấp phép xây dựng, tránh không được thi công lan ra ngoài, tránh phá bỏ thảm thực vật không đáng có.

- Quy hoạch xây dựng công trình và hệ thống hạ tầng kỹ thuật phải quan tâm đến hệ sinh thái thông qua giải pháp lồng ghép chức năng hệ sinh thái và thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

- Trong quá trình hoạt động của dự án, tác động đến hệ sinh thái chủ yếu là do các hoạt động phát sinh chất thải gây ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của khu vực. Do đó, tăng cường công tác bảo vệ môi trường một cách thường xuyên, thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp xử lý nước thải, giảm thiểu tác động đến môi trường không khí, các sự cố môi trường,... Chính điều này góp phần hạn chế rất nhiều các tác động đến môi trường sinh thái.

- Bảo vệ khu vực sông Bến Ván hạn chế rủi ro môi trường cho thiên tai, ngập lụt.

6.7.2. Giải pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Khi vận hành tuyệt đối không được chở các thiết bị nặng quá tải đối với quy định thiết kế. Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích phải được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường.

- Trong quá trình thi công nếu Chủ dự án làm hư hỏng, sụt lún các tuyến đường trong khu vực thì bắt buộc phải tiến hành các biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời.

- Quản lý tốt công nhân trong thời gian làm việc và lưu trú tại khu vực; phối hợp với công an, dân phòng địa phương thường xuyên kiểm tra sinh hoạt của các công nhân, xử lý các tình trạng gây rối an ninh trật tự xã hội.

- Trong quá trình giải phóng mặt bằng cần được tiến hành nhanh và dứt điểm.

6.7.3. Giải pháp về ứng phó với biến đổi khí hậu

a. Giải pháp phi công trình

- Xây dựng tuyến đê mềm dọc sông Bến Ván.

- Tổ chức các buổi tiếp dân nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng về biến đổi khí hậu.

- Tổ chức diễn tập ứng phó với những sự cố môi trường như lụt, ngập úng.

- Xây dựng các trạm quan trắc tại các khu vực dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu (sông Bến Ván).

- Thực hiện chính sách, giải pháp quản lý đất đai bền vững.

b. Giải pháp công trình

- Xây dựng các dự án ở khu vực dọc bờ sông đều phải tính tới yếu tố ổn định địa mạo một cách cụ thể.

- Xây dựng một số các công trình như nhà trú ẩn đa năng kiên cố phục vụ cho việc di dân tránh bão lụt tại các cộng đồng dân cư trong khu vực.
- Có phương án thống kê số hộ hiện đang cư trú có khả năng bị đe dọa xâm thực để cần được bố trí đến nơi cư trú mới an toàn trên từng độ cao nhất định.
- Nghiên cứu, áp dụng các quy trình, công nghệ sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên đất, nước,... và giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất.
- Hạ tầng xanh vừa góp phần tạo lập không gian xanh, sinh thái, cảnh quan, cải thiện khí hậu, giảm thiểu ô nhiễm vừa nâng cao năng lực ứng phó biến đổi khí hậu (giảm nguy cơ ngập úng cục bộ, tăng cường thoát nước khi có mưa lớn, giữ nước cho mùa khô, bổ cập thêm cho nước ngầm,...).
- Đào tạo nguồn nhân lực, nâng cao nhận thức, tăng cường công tác nghiên cứu khoa học, đề xuất các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu.

c. Giải pháp khi lũ xảy ra

- Bố trí xây dựng nhà cửa ở những nơi cao không bị ngập lụt hoặc tôn cao trình nền đủ để tránh ngập lụt.
- Tuyên truyền, giáo dục cộng đồng về tiếp nhận, xử lý thông tin và các biện pháp ứng phó, cấp cứu khi cần thiết.
- Có các dự án nhà tầng hóa các trường học, văn phòng ủy ban, để khi lũ lụt bà con có nơi cư trú tránh lụt. Tại các cơ sở đó, thường bố trí các công trình cấp nước và nhà tiêu hợp vệ sinh. Như vậy vào mùa mưa lũ lụt dù có phải tập trung đông người môi trường vẫn đảm bảo tốt.
- Nâng cao nhận thức của người dân để phòng tránh giảm nhẹ thiên tai cho dù tần suất lũ ít xảy ra, không nên chủ quan mà thiếu các biện pháp ứng phó chuẩn bị trước khi có lũ.

6.7.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó rủi ro

- Biện pháp an toàn lao động:
 - + Bố trí biển báo hiệu cho xe ra vào công trường;
 - + Có cán bộ giám sát và quản lý công tác an toàn lao động tại công trường;
 - + Bố trí đầy đủ các thiết bị bảo hộ, an toàn lao động.
- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ:
 - + Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ;
 - + Thiết kế và xây dựng hệ thống chữa cháy ngoài nhà đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành;
 - + Tuyên truyền, nhắc nhở đề phòng cháy nổ, nhất là vào mùa khô.

6.7.5. Giải pháp về quản lý

- UBND các phường, xã cần phối hợp với Sở Tài nguyên Môi trường có kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường định kỳ hằng năm trong khu vực.

- Phải thực hiện các nội dung về bảo vệ môi trường trong đô thị đã được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Quy hoạch xây dựng Phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam phải đảm bảo bố trí không gian các khu chức năng hợp lý rõ ràng, phù hợp với tính chất hoạt động của đô thị, đảm bảo giảm thiểu tác động xấu đối với môi trường xung quanh và giữa các khu chức năng với nhau.

- Quy hoạch sử dụng đất phải phù hợp với điều kiện tự nhiên, hiện trạng môi trường của khu vực.

- Bảo vệ môi trường trong khu đô thị cần phải được thực hiện thường xuyên, lấy phòng ngừa là chính, trong tất cả các giai đoạn. Lập quy hoạch xây dựng, chuẩn bị đầu tư, thi công xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật, thi công xây dựng các dự án đầu tư và trong suốt quá trình hoạt động.

- Quy hoạch xây dựng đô thị phải phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, đảm bảo phát triển bền vững.

- Thông qua việc bảo vệ và xây dựng mới các công trình văn hoá nhằm bảo tồn và phát huy các giá trị văn hoá lịch sử của một địa phương giàu truyền thống.

- Cần có chương trình bảo dưỡng định kỳ đối với tất cả các hạng mục như đường giao thông, hệ thống cấp thoát nước,... Hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý rác thải, xử lý nước thải tập trung ở các khu chức năng. Giám sát hiệu quả của các công trình xử lý ô nhiễm, phát hiện các nguyên nhân gây biến động môi trường và xây dựng các giải pháp không chế hữu hiệu.

- Tăng cường công tác truyền thông, phổ biến Luật bảo vệ môi trường, nhằm nâng cao nhận thức cho các tổ chức, các nhân về những vấn đề bức xúc, những tác động môi trường và trách nhiệm phòng ngừa ô nhiễm. Giáo dục cho người dân có ý thức và trách nhiệm phòng ngừa ô nhiễm, bảo vệ môi trường, có ý thức cảnh giác với nguy cơ, sự cố môi trường, cần có phương án cụ thể để phòng, chống các sự cố là phương án phải được tập luyện thường xuyên để đảm bảo khi có sự cố là có thể chủ động giải quyết tốt, đảm bảo an toàn về tính mạng, tài sản cho người dân.

6.8. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

6.8.1. Quản lý môi trường

- Để đảm bảo cho quá trình chuẩn bị, giải phóng mặt bằng, xây dựng các hạng mục công trình và quá trình đi vào hoạt động không gây tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội của địa phương và đánh giá hiệu quả của các biện pháp khống chế, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong suốt thời gian hoạt động của Dự án. Cần tiến hành xây dựng một chương trình quản lý môi trường.

- Đảm bảo tuân thủ các quy định về pháp luật hiện hành về xây dựng, tài nguyên nước, bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Quản lý chất lượng công trình, thi công xây dựng công trình thực hiện theo quy định hiện hành của pháp luật.

- Bố trí đầy đủ các thiết bị quan trắc, kiểm tra chất lượng môi trường đất, nước, không khí và dự báo khí tượng thủy văn nhằm phát hiện kịp thời biến mọi biến động, thay đổi để có phương sách điều chỉnh thích nghi.

- Đánh giá hiệu quả của các biện pháp khống chế và xử lý ô nhiễm.

- Đánh giá kỹ các tác động của dự án đối với môi trường trong khu vực theo quy định pháp luật. Trong đó, phải điều tra cụ thể diện tích chiếm dụng đất các loại (đất ở, đất trong lúa, đất hoa màu, đất sông suối,...) của các công trình phục vụ thi công xây dựng.

- Việc quan trắc chất lượng môi trường đô thị khu vực nghiên cứu cần được tiến hành định kỳ nhằm nắm bắt thường xuyên diễn biến chất lượng môi trường tại khu vực dự án để xây dựng các kế hoạch quản lý và kiểm soát môi trường phù hợp.

6.8.2. Giám sát môi trường

- Mục tiêu giám sát:

+ Giám sát sự thay đổi số lượng và chất lượng môi trường đất, nước, không khí và tiếng ồn;

+ Giám sát quản lý vận hành hệ thống cụm công trình;

+ Theo dõi biến đổi đời sống, văn hóa, xã hội của cộng đồng.

- Nội dung giám sát:

Để thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường thì việc quan trắc, giám sát chất lượng môi trường là không thể thiếu được. Các vấn đề cần chú trọng trong chương trình giám sát môi trường khi thực hiện Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị Chu Lai – Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam.

a. Giám sát môi trường không khí

- Quan trắc môi trường không khí tại các nút giao thông và trên các tuyến giao thông chính của khu vực, quan trắc môi trường không khí ở khu dân cư tập trung để nhận biết sớm sự gia tăng của các chất gây ô nhiễm để có biện pháp giảm thiểu.

- Thông số để giám sát chất lượng môi trường không khí gồm: bụi lơ lửng và tổng số nồng độ C_xH_y , SO_2 , NO_x , CO, tiếng ồn và điều kiện vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió).

- Tần suất giám sát: 2 lần/năm

b. Giám sát môi trường nước

- Tiến hành quan trắc môi trường nước sông trong khu vực tại điểm giáp với Khu đất dự án. Môi trường nước ngầm nhằm theo dõi sự ô nhiễm môi trường nước theo thời gian.

- Thông số để giám sát chất lượng môi trường nước gồm: nhiệt độ, pH, DO, độ cứng, Nitrat, Sunfat, Kẽm, Sắt, Coiform, E.Coli.

- Tần suất giám sát: 2 lần/năm

c. Giám sát môi trường đất

- Quan trắc môi trường đất tại khu vực khu vực bãi đỗ xe.

- Chỉ tiêu giám sát chất lượng môi trường đất gồm: kim loại nặng, dư lượng hóa chất có trong đất, độ chua của đất, hàm lượng muối trong đất, độ kết dính, hạt kết bền trong đất, sức giữ nước.

- Tần suất giám sát: 2 lần/năm

d. Giám sát chất lượng nước thải

- Lấy mẫu nước thải sinh hoạt trước và sau khi xử lý để theo dõi xem có đạt tiêu chuẩn hay không, từ đó có thể thay đổi công nghệ xử lý, quy mô khu xử lý phù hợp, đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Thông số để giám sát chất lượng nước thải gồm: pH, COD, BOD_5 , NH_3 , H_2S , dầu mỡ, tổng coliform.

- Tần suất giám sát: 2 lần/năm

e. Giám sát chất lượng chất thải rắn

- Giám sát quá trình thu gom và xử lý chất thải rắn để biết được sự thay đổi về khối lượng, thành phần các loại chất thải rắn, qua đó có biện pháp xử lý phù hợp, hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

- Tần suất giám sát: 2 lần/năm.

CHƯƠNG VII
CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

7.1. CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

TT	Tên đường	Đơn vị	Quy mô	Thành tiền	Nguồn vốn
				(10 ⁹ đồng)	
A	Giao thông			565,97	
I	Đường chính đô thị			50,00	
1	Tiếp tục hoàn thiện đường Võ Chí Công	Km	1,5	50,00	NS
II	Đường chính khu vực			209,82	
1	Xây dựng tuyến đường N4, D4	Km	4,83	209,82	NS, XHH
III	Đường khu vực			306,15	
1	Xây dựng tuyến đường N1, D9, N5	Km	8,68	164,03	NS, XHH
2	Xây dựng tuyến đường N2, N3	Km	2,88	59,48	NS, XHH
3	Xây dựng tuyến đường D3	Km	1,51	38,96	NS, XHH
4	Xây dựng tuyến đường D7, D8	Km	2,31	43,68	NS, XHH
B	Các dự án hạ tầng			21,06	
1	Xây dựng tuyến đường dây 22 KV trên đường Võ Chí Công	Km	1,5	3,20	NS, XHH
2	Dự án các tuyến đường ống cấp nước chính	Km	3,6	17,86	NS, XHH

7.2. CÁC DỰ ÁN PHÁT TRIỂN CÁC KHU ĐÔ THỊ VÀ KHU CHỨC NĂNG KHÁC

TT	Danh mục dự án	Quy mô (ha)	Kinh phí (10 ⁹ đồng)	Nguồn vốn
1	Hạ tầng khu đô thị Đông Bắc	147,00	995,190	Xã hội hoá
2	Hạ tầng khu đô thị Tây Nam	182,32	1.234,306	Xã hội hoá

7.3. CÁC DỰ ÁN KHÁC

TT	Danh mục dự án	Đơn vị	Quy mô	Kinh phí (10 ⁹ đồng)	Nguồn vốn
1	Kè dọc bờ sông Bến Ván	Km	2,46	24.620	Ngân sách hoặc xã hội hóa
Tổng				24.620	

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị Chu Lai, Khu Kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam được thực hiện nhằm cụ thể hoá điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai, phù hợp với tình hình thực tiễn tại khu vực, đảm bảo sự phát triển lâu dài, bền vững và tận dụng tối đa lợi thế, cơ hội trong tình hình quan hệ kinh tế vùng và làm động lực phát triển kinh tế nội vùng trong giai đoạn hiện nay.

Quá trình đầu tư xây dựng theo quy hoạch phân khu sẽ hình thành hạ tầng khung đáp ứng đồng bộ để kêu gọi các nhà đầu tư thực hiện đầu tư các khu chức năng đồng bộ, tạo bộ không gian kiến trúc cảnh quan theo đúng định hướng mà quy hoạch điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai đã đề ra.

2. KIẾN NGHỊ

Kính đề nghị Sở Xây dựng và các Sở ban ngành thẩm định và Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Nam phê duyệt để Chủ đầu tư có cơ sở triển khai các bước tiếp theo./.
