

THUYẾT MINH
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG
XÃ THẠCH TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH
TỶ LỆ 1/2000
ĐỊA ĐIỂM: THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH



Hà Tĩnh, năm 2024

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----o0o-----

THUYẾT MINH

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG XÃ THẠCH TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỶ LỆ 1/2000

ĐỊA ĐIỂM: THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

**CƠ QUAN
LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
GLOPAN**

**CƠ QUAN TỔ CHỨC
LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ TĨNH**

**CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
SỞ XÂY DỰNG
TỈNH HÀ TĨNH**

**CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ TĨNH**

CHỈ ĐẠO THỰC HIỆN

GIÁM ĐỐC: ĐỖ BÌNH MINH

THỰC HIỆN:

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: THS.KTS. ĐỖ BÌNH MINH
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: TS. KTS. LÊ XUÂN HÙNG

QUY HOẠCH – KIẾN TRÚC
CHỦ TRÌ: THS.KTS. NGUYỄN CÔNG HÙNG
THS.KTS. LƯU THẾ KIÊM
KTS. HOÀNG GIA KHÔI
KTS. PHAN VĂN HIẾU

HẠ TẦNG KỸ THUẬT
QUY HOẠCH GIAO THÔNG: THS.KS. THÂN ĐÌNH VINH
KS. TÔ NGỌC THẮNG
QUY HOẠCH ĐIỆN, CHIẾU SÁNG: THS.KS. HOÀNG THUYỀN
QUY HOẠCH CẤP NƯỚC: THS.KS. VŨ HOÀNG ĐIỆP
THS.KS. BUI NGỌC SƠN
THS.KS. PHẠM HOÀNG HẢI
QUY HOẠCH DMC: THS. KS. VÕ VIỆT HỒNG

MỤC LỤC

I. PHẦN MỞ ĐẦU.....	7
1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:	7
1.2. Các căn cứ lập quy hoạch.....	8
1.3. Mục tiêu, nhiệm vụ của lập quy hoạch chi tiết:.....	10
II. THỰC TRẠNG VÀ ĐÁNH GIÁ NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN QUAN TÂM	12
2.1. Vị trí và quy mô nghiên cứu lập quy hoạch	12
2.2. Đặc điểm hiện trạng khu vực nghiên cứu:.....	12
2.3. Đánh giá tác động từ các dự án và đồ án quy hoạch liên quan	29
2.4. Những tồn tại trong thực hiện quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung.....	32
2.5. Đánh giá những trọng tâm cần quy hoạch.....	33
III. CÁC TIỀN ĐỀ VÀ PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH.....	35
3.1. Tầm nhìn cho khu vực	35
3.2. Mục tiêu.....	35
3.3. Tính chất, chức năng khu vực nghiên cứu.....	35
3.4. Quy mô dân số.....	35
3.5. Chỉ tiêu áp dụng	35
3.6. Các không chế không gian phát triển theo quy hoạch chung	38
3.7. Chiến lược hình thành cấu trúc đô thị	40
3.8. Đề xuất và lựa chọn phương án quy hoạch	41
IV. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN	43
4.1. Tổ chức không gian đô thị.....	43
4.2. Phân vùng kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan	43
4.3. Phân bố hệ thống trung tâm động lực phát triển đô thị	45
4.4. Tuyến động lực chủ đạo phát triển kinh tế.....	46
4.5. Gắn kết cây xanh – mặt nước vào tổ chức không gian đô thị	46
4.6. Phân bố hệ thống hạ tầng xã hội.....	47
V. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT.....	49
5.1. Tổng hợp sử dụng đất.....	49
5.2. Đánh giá điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất.....	52
5.3. Quy hoạch sử dụng đất theo từng phân khu	54
VI. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ.....	62
6.1. Nguyên tắc chung	62
6.2. Xác định các chỉ tiêu không chế về khoảng lùi	62
6.3. Kiểm soát cảnh quan	62
VII. GIẢI PHÁP HẠ TẦNG KỸ THUẬT	68
7.1. Quy hoạch giao thông.....	68
7.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật.....	69
7.3. Quy hoạch cấp nước	70
7.4. Quy hoạch thoát nước thải.....	71
7.5. Quy hoạch cấp năng lượng và chiếu sáng	72
7.6. Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động.....	73
VIII. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	74
8.1. Phần mở đầu	74
8.2. Sự phù hợp về quan điểm, mục tiêu Quy hoạch và bảo vệ môi trường	75

8.3. Xu hướng diễn biến môi trường khi không triển khai, thực hiện quy hoạch	76
8.4. Dự báo diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch.....	77
8.5. Đánh giá tổng hợp	80
8.6. Đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường	81
8.7. Chương trình quản lý và giám sát môi trường	85
IX. KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ	87
9.1. Khái toán tổng mức đầu tư	87
9.2. Nguồn vốn	87
X. KẾT LUẬN	88
PHỤ LỤC TÍNH TOÁN	89

DANH MỤC HÌNH ẢNH

<i>Hình 1: Vị trí và giới hạn khu vực nghiên cứu</i>	12
<i>Hình 2: Sơ đồ hiện trạng phân bố địa hình khu vực nghiên cứu</i>	13
<i>Hình 3: Sơ đồ hiện trạng đánh giá nguy cơ ngập lụt</i>	16
<i>Hình 4: Hình ảnh đê Trung Linh chạy dọc sông Cày</i>	17
<i>Hình 5: Sơ đồ hiện trạng hoạt động kinh tế trong khu vực nghiên cứu</i>	17
<i>Hình 6: Sơ đồ hiện trạng dân cư – lao động</i>	18
<i>Hình 7: Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất</i>	19
<i>Hình 8: Hình ảnh cảnh quan khu vực dân cư tại địa điểm nghiên cứu</i>	20
<i>Hình 9: Hình ảnh kiến trúc công trình tiêu biểu tại địa điểm nghiên cứu</i>	21
<i>Hình 10: Hình ảnh một số công trình trụ sở cơ quan</i>	21
<i>Hình 11: Hình ảnh một số trường học trên địa bàn nghiên cứu</i>	22
<i>Hình 12: Hình ảnh một số bệnh viện trên địa bàn nghiên cứu</i>	23
<i>Hình 13: Hình ảnh một số công trình thương mại dịch vụ trên địa bàn nghiên cứu</i>	23
<i>Hình 14: Hình ảnh một số công trình tôn giáo, tín ngưỡng trên địa bàn nghiên cứu</i>	24
<i>Hình 15: Hiện trạng giao thông</i>	26
<i>Hình 16: Hiện trạng thoát nước mặt</i>	27
<i>Hình 17: Hiện trạng cấp điện</i>	28
<i>Hình 18: Sơ đồ kế hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021 - 2030</i>	29
<i>Hình 19: Định hướng quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh, đến năm 2050</i>	30
<i>Hình 20: Sơ đồ phân bố một số dự án đang thực hiện trên địa bàn nghiên cứu</i>	32
<i>Hình 21: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất phân khu xây dựng xã Thạch Trung cũ</i>	32
<i>Hình 22: Khung không chế công trình công cộng cấp thành phố</i>	39
<i>Hình 23: Khung không chế giao thông chính đô thị</i>	40
<i>Hình 24: Cấu trúc phát triển đô thị</i>	41
<i>Hình 25: Tổng hợp phương án quy hoạch</i>	42
<i>Hình 26: Tổ chức không gian đô thị</i>	43
<i>Hình 27: Phân vùng kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan</i>	44
<i>Hình 28: Phân bố hệ thống trung tâm động lực phát triển đô thị</i>	45
<i>Hình 29: Tuyến động lực chủ đạo phát triển kinh tế</i>	46
<i>Hình 30: Gắn kết không gian xanh, mặt nước</i>	47
<i>Hình 31: Phân bố hệ thống hạ tầng xã hội</i>	48
<i>Hình 32: Quy hoạch sử dụng đất</i>	49
<i>Hình 33: Quy hoạch sử dụng đất – Phân khu đô thị 1</i>	56
<i>Hình 34: Quy hoạch sử dụng đất – Phân khu đô thị 2</i>	57
<i>Hình 35: Quy hoạch sử dụng đất – Phân khu đô thị 3</i>	61

<i>Hình 36: Khung thiết kế đô thị tổng thể</i>	62
<i>Hình 37: Sơ đồ khoảng lùi trong khu vực lập quy hoạch</i>	62
<i>Hình 38: Sơ đồ phân bố tầng cao trong khu vực lập quy hoạch</i>	62
<i>Hình 39: Sơ đồ xác định phạm vi tuyến cảnh quan quan trọng</i>	63
<i>Hình 40: Tổ chức kiến trúc cảnh quan cụm dịch vụ hỗ trợ cửa khẩu</i>	64
<i>Hình 41: Minh họa hình thức kiến trúc chủ đạo</i>	65
<i>Hình 42: Sơ đồ tổ chức cảnh quan cây xanh</i>	65
<i>Hình 43: Tham khảo lựa chọn cây trồng</i>	66

I. PHẦN MỞ ĐẦU

1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:

Quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2010/QĐ-UBND ngày 16/7/2012. Trong những năm qua, việc đầu tư xây dựng để hiện thực hóa theo quy hoạch đã đạt được nhiều kết quả nhất định, đô thị phát triển từng bước đồng bộ, sử dụng đất đai hiệu quả, kiến trúc cảnh quan đô thị từng bước được cải thiện; các Công trình công cộng, Thương mại dịch vụ, nhà ở ngày càng khang trang, nhiều công viên, tiểu công viên được hình thành; mạng lưới hạ tầng kỹ thuật được nâng cấp đáng kể, hệ thống thoát nước lớn được hình thành, nhiều tuyến giao thông trục chính được mở rộng, nâng cấp, các khu vực phát triển đô thị được hình thành rõ nét.

Tuy vậy, quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh đến nay có nhiều nội dung không còn phù hợp với định hướng quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3629/QĐ-UBND ngày 09/10/2015. Ngoài ra, trong những năm vừa qua, quá trình thực hiện đã điều chỉnh cục bộ một số nội dung theo quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, để phù hợp với điều kiện thực tế. Bên cạnh đó quy hoạch 2 phân khu xây dựng xã Thạch Trung vẫn còn tồn tại nhiều nội dung chưa phù hợp dẫn đến việc thực hiện và quản lý gặp nhiều khó khăn:

- Tuyến đường Xuân Diệu kéo dài về phía Bắc cắt qua khu dân cư xóm Trung Phú cần nắm tuyến về phía đất sản xuất nông nghiệp phía Đông Nam, để phù hợp với điều kiện thực tế và giảm chi phí giải phóng mặt bằng.

- Đường bao đô thị Bắc, đường Mai Lão Bạng, đường (Nguyễn Trường Tộ) kết nối hai đường Nguyễn Huy Lung và đường Quang Lĩnh... thực tế thi công có nhiều đoạn đã được điều chỉnh tìm tuyến.

- Một số nội dung đã được điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung theo các văn bản số 5081/UBND-XD ngày 24/8/2018; số 5589/UBND-XD ngày 21/8/2011... chưa được cập nhật lên quy hoạch.

- Nhiều tuyến đường đi qua các khu dân cư Giáo dân hiện trạng, không khả thi trong việc mở rộng. Vì mật độ dân cư tại đây rất cao và các công trình nhà ở đã được xây dựng kiên cố. Cụ thể các tuyến đường quy hoạch 13,5m trong các khu dân cư, tại các xóm Bắc Quang, xóm Nam Quang và xóm Hồng Hà thuộc Giáo xứ Chân Thành, xóm Bắc Phú, xóm Nam Phú, xóm Trung Phú và xóm Đức Phú thuộc Giáo xứ Văn Hạnh...

- Hệ thống thoát nước vẫn chưa hoàn chỉnh, chưa đóng vai trò là tuyến thoát nước trung gian cho khu vực trung tâm thành phố.

- Một số quỹ đất chưa được sử dụng hiệu quả, như các công viên gần nhau; quỹ đất công cộng tương đối nhiều; thiếu đất dân cư...

Những tồn tại nêu trên làm ảnh hưởng đến việc quản lý, thực hiện quy hoạch, ảnh hưởng đến sự phát triển của thành phố nói chung nên cần phải có các giải pháp để giải quyết trong thời gian tới. Với những lý do trên, việc đề nghị điều chỉnh quy hoạch phân

khu xây dựng xã Thạch Trung nhằm góp phần phát triển đô thị trong giai đoạn mới là cần thiết.

Theo quy định tại Điều 53, Luật Quy hoạch đô thị. Việc điều chỉnh quy hoạch được thực hiện khi có một trong các căn cứ sau đây:

1. Có sự điều chỉnh mục tiêu của chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực làm thay đổi mục tiêu của quy hoạch;
2. Có sự điều chỉnh của quy hoạch cao hơn làm thay đổi nội dung quy hoạch hoặc có sự mâu thuẫn với quy hoạch cùng cấp;
3. Có sự thay đổi, điều chỉnh địa giới hành chính làm ảnh hưởng đến tính chất, quy mô không gian lãnh thổ của quy hoạch;
4. Do tác động của thiên tai, biến đổi khí hậu, chiến tranh làm thay đổi mục tiêu, định hướng, tổ chức không gian lãnh thổ của quy hoạch;
5. Do biến động bất thường của tình hình kinh tế - xã hội làm hạn chế nguồn lực thực hiện quy hoạch;
6. Do sự phát triển của khoa học, công nghệ làm thay đổi cơ bản việc thực hiện quy hoạch;
7. Do yêu cầu bảo đảm quốc phòng, an ninh.”

Xã Thạch Trung là một trong những khu vực thuộc thành phố Hà Tĩnh có kết cấu hạ tầng phát triển nhanh, dự kiến sẽ xây dựng trở thành phường đô thị trong thời gian tới. Tính đến thời điểm hiện tại là 10 năm kể từ thời điểm quy hoạch được duyệt (kỳ rà soát quy hoạch là 5 năm). Sau khi rà soát, UBND thành phố nhận thấy rằng xã Thạch Trung, mới phát triển hạ tầng ở mức độ vừa phải, vẫn còn không gian, cơ hội để điều chỉnh những nội dung chưa phù hợp trong đầu tư phát triển không gian đô thị và xây dựng hạ tầng đồng bộ, sử dụng hiệu quả quỹ đất, tạo các động lực mới làm nền tảng để phát triển toàn diện đô thị.

Ngoài ra, hiện nay UBND tỉnh đang giao Sở Xây dựng lập điều chỉnh quy hoạch chung thành phố và vùng phụ cận. Do đó, một số nội dung trong quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung sẽ không còn phù hợp.

Với những lý do trên, việc điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh là thực sự cần thiết. Quá trình lập điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, UBND thành phố sẽ phối hợp với Sở Xây dựng để cập nhật bổ sung vào điều chỉnh quy hoạch chung thành phố để đảm bảo tính thống nhất giữa các quy hoạch

1.2.Các căn cứ lập quy hoạch

1.2.1. Các văn bản pháp lý:

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

Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;
Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013;
Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;
Luật Đê điều số 79/2006/QH11 ngày 29/11/2006;
Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19/6/2013;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17/6/2020;
Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017;
Luật Di sản văn hoá năm 2001;
Luật Di sản văn hóa số 32/2009/QH12 ngày 18/6/2009 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật di sản văn hóa số 28/2001/QH10;
Luật Du lịch năm 2017 và Nghị định số 168/2017/NĐ-CP ngày 31/12/2017 của Chính phủ quy định một số điều của Luật Du lịch;
Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ, về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về 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 số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị;
Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Quản lý không gian ngầm đô thị;
Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/1/2013 của Chính phủ về Quản lý đầu tư phát triển đô thị;
Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai;
Thông tư 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đề án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn.
Thông tư số 20/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng;
Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

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

Quyết định số 4226/QĐ-UBND ngày 26 tháng 12 năm 2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc “Phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050”

Quyết định số 3153/UBND ngày 15 tháng 09 năm 2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh; tỷ lệ 1/2000;

Quyết định số 108/QĐ- UBND ngày 10 tháng 01 năm 2024 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh và vùng phụ cận đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; tỷ lệ 1/10.000;

Quyết định số 1777/QĐ- UBND ngày 27 tháng 08 năm 2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của thành phố Hà Tĩnh

Tài liệu số liệu, một số các dự án liên quan khu vực lập quy hoạch

1.2.2. Nguồn tài liệu, số liệu:

- Hồ sơ các quy hoạch, dự án phát triển đô thị, du lịch, công nghiệp và phát triển hạ tầng kỹ thuật có liên quan trên địa bàn;

- Niên giám, số liệu thống kê, các tài liệu do các cơ quan ban ngành tỉnh Hà Tĩnh, thành phố Hà Tĩnh, xã Thạch Trung cung cấp;

- Các tài liệu và số liệu khảo sát điều tra hiện trạng có liên quan;

- Bản đồ hành chính, bản đồ địa chính, khảo sát địa hình tỷ lệ: 1/2.000 có liên quan do UBND thành phố Hà Tĩnh cung cấp;

- Các tài liệu, số liệu kinh tế xã hội của địa phương và ngành có liên quan;

- Các văn bản, tài liệu khác có liên quan.

1.2.3. Các cơ sở bản đồ:

- Bản đồ Quy hoạch chung xây dựng thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2050;

- Bản đồ khảo sát địa hình hiện trạng tỷ lệ 1/2.000.

1.3. Mục tiêu, nhiệm vụ của lập quy hoạch chi tiết:

1.3.1. Mục tiêu:

Điều chỉnh Quy hoạch phân khu khu vực xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh mục tiêu:

- Cụ thể hóa đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh và vùng phụ cận giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Nâng cao hiệu quả khai thác sử dụng hợp lý quỹ đất. Tạo động lực phát triển đô thị phía Bắc thành phố Hà Tĩnh, góp phần xây dựng mới, cải tạo, chỉnh trang cảnh quan đô thị văn minh.

- Đáp ứng nhu cầu về phát triển đô thị, công trình công cộng, thương mại, đất ở cho thành phố.

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

1.3.2. Nhiệm vụ:

Đánh giá vị thế, vai trò và mối liên hệ của khu vực nghiên cứu với bối cảnh phát triển chung của Tỉnh, của Thành phố và các khu vực lân cận. Các mối quan hệ được xem xét theo xu hướng phát triển bền vững.

Đánh giá hiện trạng khu vực về điều kiện tự nhiên và xã hội, hiện trạng về quỹ đất xây dựng, hiện trạng các công trình kiến trúc, hiện trạng về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật, ...Đánh giá thực trạng tình hình các khu vực, hoạt động phát triển hiện nay và sức tác động của việc điều chỉnh quy hoạch tới những khu vực, hoạt động này.

Lập quy hoạch xây dựng, xác định cấu trúc vận hành đô thị, cơ cấu phân khu vực, quy hoạch sử dụng đất, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

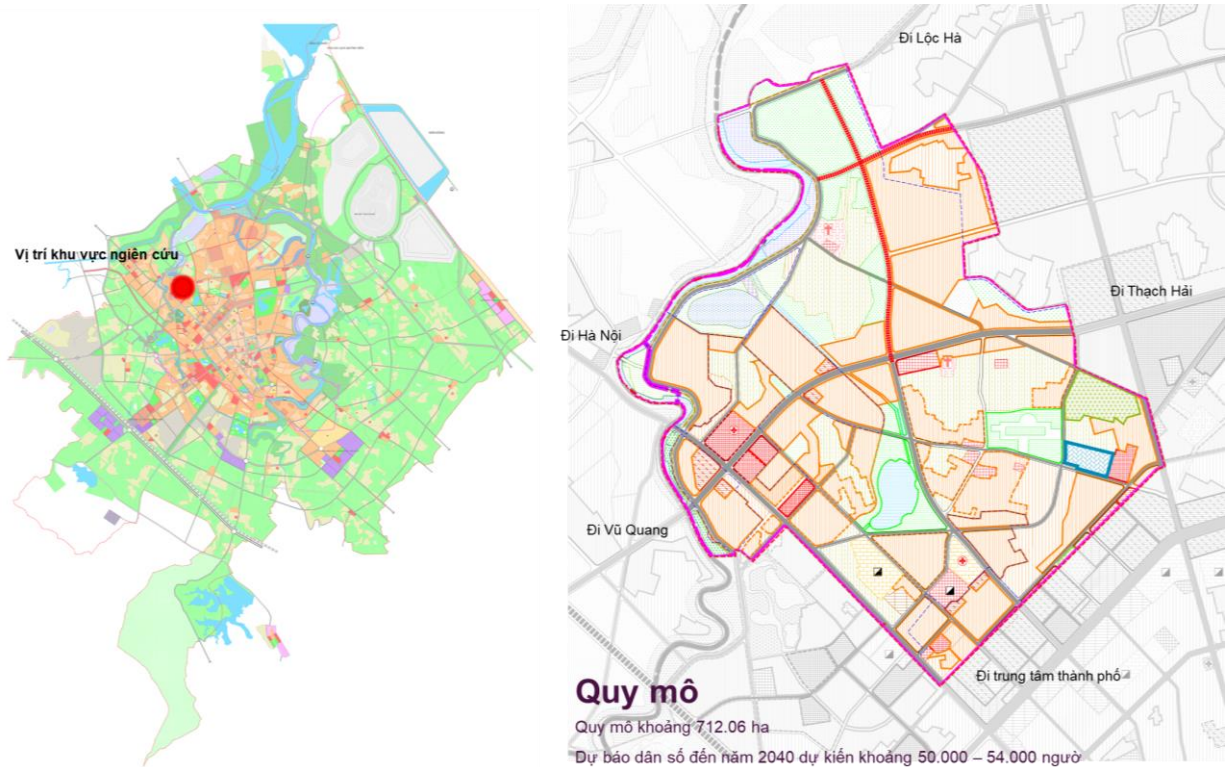
Đánh giá tác động môi trường và biện pháp giảm thiểu tác động môi trường.

Dự thảo quy định quản lý quy hoạch.

II. THỰC TRẠNG VÀ ĐÁNH GIÁ NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN QUAN TÂM

2.1. Vị trí và quy mô nghiên cứu lập quy hoạch

a. Vị trí



Hình 1: Vị trí và giới hạn khu vực nghiên cứu

Khu đất nghiên cứu lập quy hoạch nằm về phía Tây Bắc của thành phố Hà Tĩnh thuộc ranh giới hành chính của xã Thạch Trung

- Ranh giới lập điều chỉnh quy hoạch cụ thể:
- + Phía Bắc giáp với sông Cày và xã Thạch Hạ.
- + Phía Đông giáp khu dân cư hiện trạng xã Thạch Hạ và đường Quang Trung.
- + Phía Tây giáp sông Cày và đường Trần Phú.
- + Phía Nam giáp đường QH rộng 25m và đường Trần Phú.

b. Quy mô:

- Quy mô quy hoạch khoảng 712,06 ha;
- Quy mô dân số: dự báo đến năm 2050 khoảng 52.000 người.

2.2. Đặc điểm hiện trạng khu vực nghiên cứu:

2.2.1. Điều kiện tự nhiên

a. Đặc điểm địa hình:

Địa hình khu vực nghiên cứu có đặc trưng chung của địa hình thành phố Hà Tĩnh là nằm trên vùng đồng bằng ven biển miền Trung, có địa hình thấp, bằng phẳng, đất đai được tạo thành do bồi tích sông, biển, độ cao từ 0,5m – 3,3m. Trong ranh giới nghiên cứu gồm có dân cư hiện trạng, khu đất nông nghiệp, khu vực ao hồ nuôi trồng thủy sản.

Tại khu vực nghiên cứu:

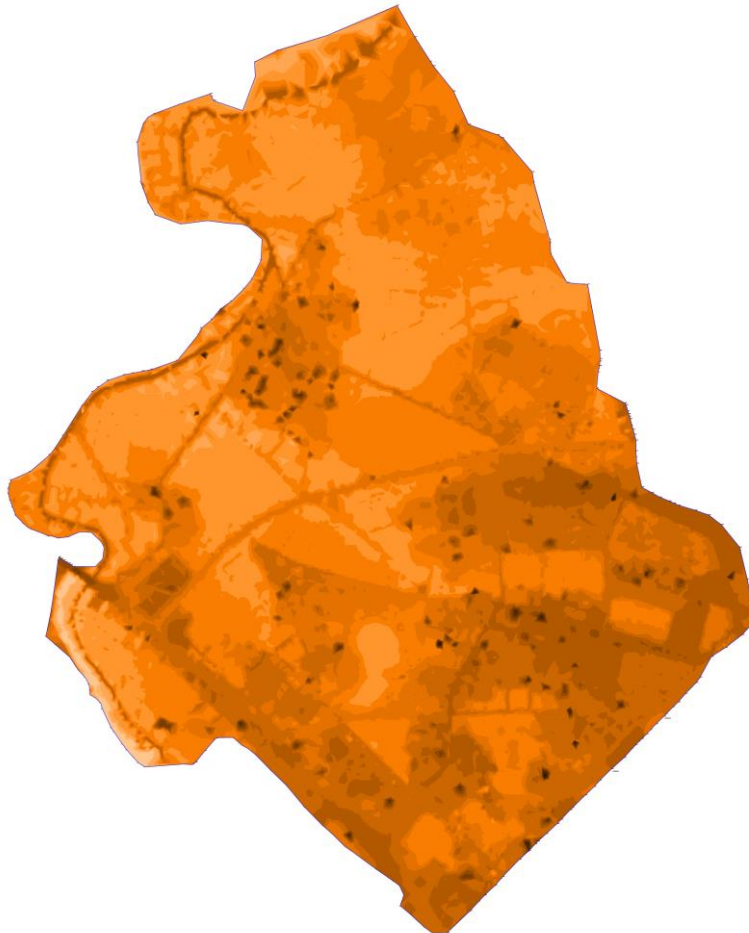
+ Cao độ trung bình khu vực dân cư từ 1,6 – 2,8m (dân cư dọc QL1A từ 2,2 – 3,3m)

+ Cao độ trung bình khu nông nghiệp từ 0,03 – 2,53m

+ Khu vực có cao độ thấp nhất là khu vực ao hồ, nuôi trồng thủy sản từ 0,4 – 0,9m.

Đánh giá:

- Địa hình bằng phẳng, thuận lợi cho phát triển và xây dựng không gian đô thị.



Elevations Table				
Number	Minimum Elevation	Maximum Elevation	Area	Color
1	-5.01	-3.00	30030.68	Lightest Orange
2	-3.00	-2.00	11591.05	Light Orange
3	-2.00	0.00	117646.86	Orange
4	0.00	1.00	1771331.08	Light Orange
5	1.00	2.00	2326728.12	Orange
6	2.00	2.50	1622594.57	Light Orange
7	2.50	3.00	1583789.57	Orange
8	3.00	4.00	807113.62	Light Orange
9	4.00	5.00	60803.17	Orange
10	5.00	6.00	21235.96	Light Orange
11	6.00	7.00	5754.88	Orange
12	7.00	8.00	1641.37	Light Orange
13	8.00	9.00	569.59	Orange
14	9.00	10.00	218.25	Light Orange
15	10.00	11.16	61.10	Orange

Hình 2: Sơ đồ hiện trạng phân bố địa hình khu vực nghiên cứu

b. Khí hậu

Khu vực nghiên cứu thuộc thành phố Hà Tĩnh có khí hậu nhiệt đới gió mùa: nóng, ẩm, mưa nhiều với đặc trưng của khí hậu miền Bắc có mùa đông lạnh và có những đặc thù của khí hậu duyên hải Trung Bộ, bão, lũ thường xảy ra trong mùa mưa.

Thành phố Hà Tĩnh được che chắn bởi ngọn Rào Cỏ thuộc Trường Sơn Bắc phía Tây Hương Khê nên ít bị ảnh hưởng bởi gió Lào. Thời tiết có 2 mùa rõ rệt là mùa rét từ tháng 11 đến tháng 4, mùa khô nóng từ tháng 5 đến tháng 10.

* Nhiệt độ không khí:

+ Nhiệt độ trung bình năm: 23,8°C.

+ Nhiệt độ cao nhất trung bình năm: 27,5°C.

+ Nhiệt độ thấp nhất trung bình năm: 21,3°C.

+ Nhiệt độ tối cao tuyệt đối: 39,7°C.

+ Nhiệt độ thấp tuyệt đối: 7°C.

* Độ ẩm không khí:

+ Độ ẩm tương đối bình quân năm 86%.

+ Độ ẩm tương đối bình quân tháng 85% - 93%.

* Năng:

+ Số giờ nắng trung bình trong các tháng mùa đông là: 93h.

+ Số giờ nắng trung bình trong các tháng mùa hè là: 178h.

* Lượng bốc hơi:

- Lượng bốc hơi trung bình nhiều năm tại thành phố Hà Tĩnh là 799,8mm.

Các tháng có lượng bốc hơi lớn là tháng VI, VII và VIII tương ứng với các tháng có độ ẩm không khí thấp.

Lượng bốc hơi nhỏ nhất rơi vào các tháng I, II và III, lượng bốc hơi dưới 35mm/tháng. So với các vùng khác bốc hơi ở Hà Tĩnh ở mức trung bình.

* Mưa:

Thành phố Hà Tĩnh thuộc vùng mưa nhiều, mưa lớn.

+ Lượng mưa trung bình năm: 2661mm.

+ Lượng mưa tháng lớn nhất: 1450mm.

+ Lượng mưa ngày lớn nhất: 657,2mm.

* Gió, bão:

Khu vực lập quy hoạch hàng năm bị chi phối bởi hai loại gió mùa chính.

- Gió mùa Tây Nam với đặc trưng khô nóng hoạt động chủ yếu vào tháng V đến tháng VIII.

+ Tốc độ gió bình quân đạt (2+3)m/s.

+ Tốc độ gió lớn nhất đo được tại Vinh là 37m/s vào ngày 08/8/1965.

- Gió mùa Đông Bắc với đặc trưng ẩm, lạnh hoạt động chủ yếu vào các tháng từ 11 đến tháng 3. Tốc độ gió thường đạt mức 10m/s đến 15m/s.

c. Địa chất:

Về địa chất thủy văn: Nguồn nước đã bị nhiễm mặn không đạt tiêu chuẩn chất lượng để cấp nước.

Về địa chất công trình: Theo kết quả khảo sát địa chất khu vực quy hoạch Thạch Trung phân loại ra các lớp đất sau:

- Lớp 1: Đất đắp (sét pha, màu xám ghi lẫn ít sạn trạng thái nửa cứng). Lớp có chiều dày từ 3,0m đến 3,5m.

- Lớp 2: Sét pha, màu xám trạng thái dẻo mềm. Chiều dày lớp từ 0,5m - 2,3m.
- Lớp 3: Sét màu ghi, trạng thái dẻo mềm, có $R=0,75\text{kg/cm}^2$.
- Lớp 4: Sét pha, màu ghi đen trạng thái dẻo cứng, có $R=2,45\text{kg/cm}^2$.
- Lớp 5: Cát pha màu xám trắng trạng thái dẻo, có $R=2,6\text{kg/cm}^2$.

*** Đánh giá điều kiện địa chất khu vực quy hoạch Thạch Trung:**

- Phạm vi khảo sát địa chất phục vụ xây dựng bao gồm các lớp đất có bề dày tương đối ổn định, phần lớn các lớp đều có khả năng chịu tải tốt, ít biến dạng. Tuy nhiên, sự có mặt của lớp cát, cát pha rất dày nằm gần sát mặt đất, các lớp phủ phía trên mỏng nên theo đánh giá đây là lớp đất có tính thấm tương đối lớn, đặc biệt là vùng phát triển xây dựng trên nền đất ruộng.

- Vì vậy khi xây dựng cần khoan khảo sát cụ thể công trình để có giải pháp hợp lý về móng.

d. Thủy hải văn:

*** Chế độ thủy triều:**

Thành phố Hà Tĩnh nằm ở lưu vực của hai con sông là sông Rào Cái ở phía Đông Bắc và sông Cày ở phía Tây Bắc. Hai sông này hợp lưu ở phía Bắc của thành phố hợp thành sông Cửa Sót cách biển 8km, các sông này chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ thủy triều.

+ Về mùa kiệt chủ yếu là dòng triều.

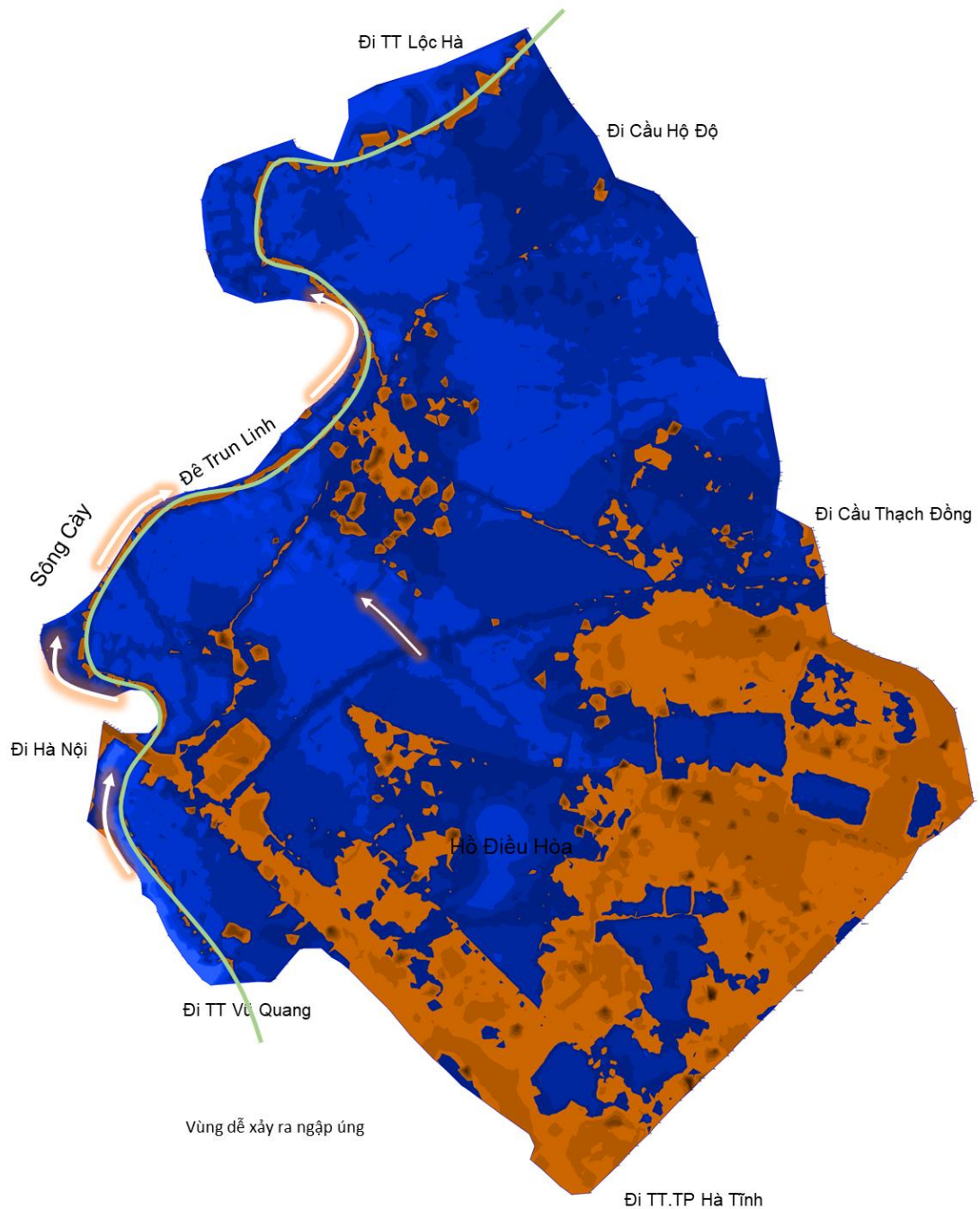
+ Về mùa lũ giao lưu giữa triều và lũ ở mức cao nhất +2,88m (P=1%).

Chế độ thủy triều của vùng ven biển Hà Tĩnh thuộc chế độ nhật triều không đều. Trong tháng xuất hiện 2 lần triều cường và hai lần triều kém trung bình một chu kỳ triều là 14-15 ngày. Biên độ triều lớn nhất trong năm thường xuất hiện vào mùa cạn. Từ tháng 5 đến tháng 6. Biên độ triều trung bình tại Cửa Sót là 117cm. Trong mùa cạn ảnh hưởng của thủy triều vào nội địa khá xa nhiều khi vào sâu 24km. Triều vào ngược dòng chảy của sông làm cho độ nhiễm mặn của nước sông vùng này tăng lên làm ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày và nước tưới cho cây trồng.

*** Chế độ thủy văn:**

Thành phố Hà Tĩnh chịu ảnh hưởng chủ yếu vào chế độ thủy văn sông Rào Cái. Lưu lượng dòng chảy chính của sông Rào Cái (đo ở thượng nguồn cách thành phố 14 km) là khoảng 13,6 m³/s với mức thấp nhất là 0,2 m³/s và cao nhất là 1,51 m³/s.

e. Tình hình lũ lụt



Hình 3: Sơ đồ hiện trạng đánh giá nguy cơ ngập lụt

Căn cứ theo Cos không chế ngập lụt của thành phố theo quy hoạch chung thì khu vực nằm trong vùng có nguy cơ ngập lụt với khoảng 60% diện tích. Tuy nhiên hiện nay đang được bảo vệ bởi đê Trung Linh chạy dọc sông Cày.

Các đặc trưng của sông Cày:

Bảng 1: Mức lũ của sông Cày

	Tần suất P%							
	1	2	3	4	5	6	10	50
Hmax (m)	2,88	2,73	2,59	2,52	2,46	2,42	2,28	2,04
Hmin (m)	-1,39	-1,36	-1,35	-1,33	-1,32	-1,31	-1,29	-1,24

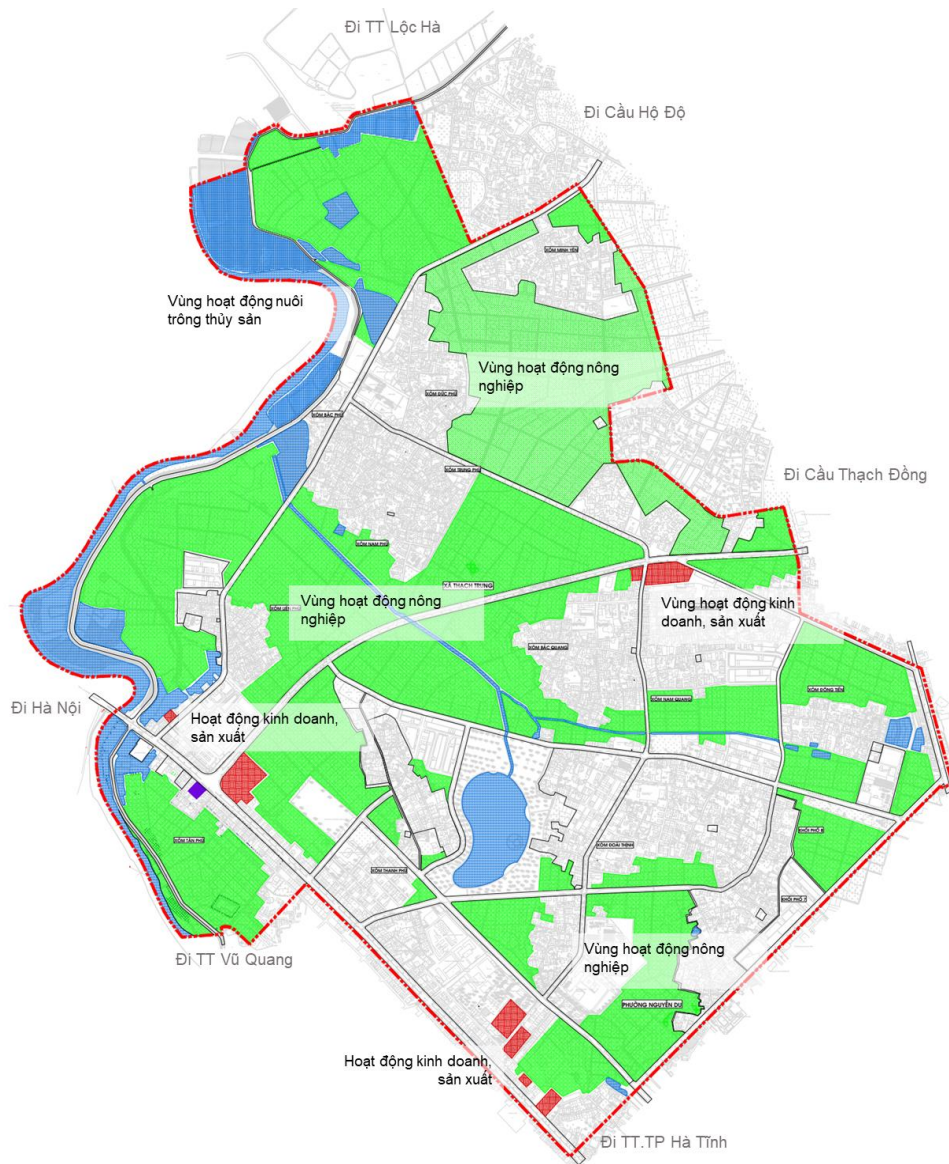


Hình 4: Hình ảnh đê Trung Linh chạy dọc sông Cà

Đánh giá:

- Khu vực đóng vai trò và vùng thoát nước cho trung tâm thành phố do đó cần lưu ý hình thành có hồ điều hòa và hệ kênh thoát nước.

2.2.2. Hiện trạng kinh tế



Hình 5: Sơ đồ hiện trạng hoạt động kinh tế trong khu vực nghiên cứu

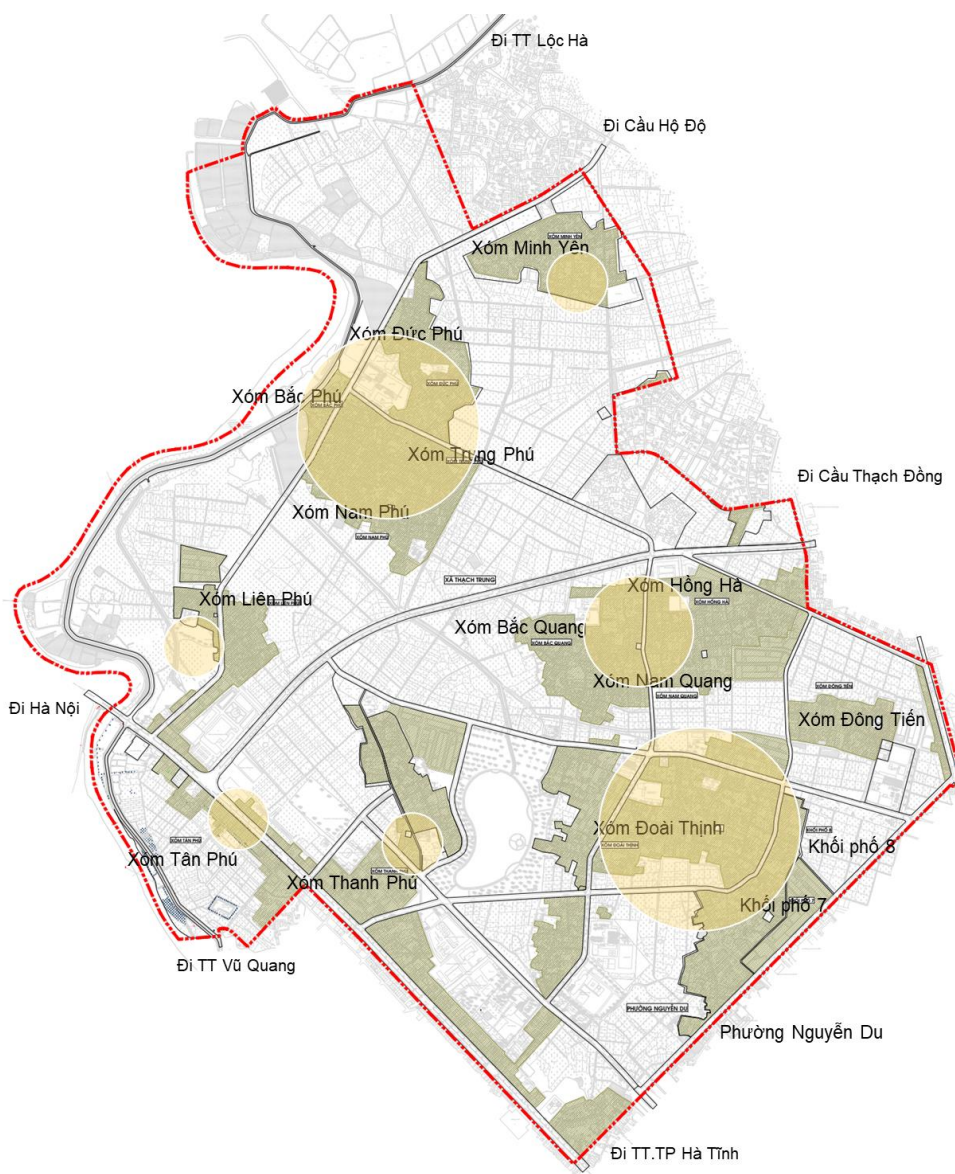
Trong khu vực nghiên cứu hiện nay, hoạt động kinh tế chủ yếu là các hoạt động kinh tế nông nghiệp. Hoạt động kinh tế nông nghiệp chiếm tới 43,40% bao gồm trồng trọt và nuôi trồng thủy sản.

Một số hoạt động khác là hoạt động kinh tế thương nghiệp, chủ yếu kinh doanh buôn bán và các hoạt động dịch vụ bám theo trục đường QL1A. Hoạt động công nghiệp chủ yếu là các điểm sửa chữa và sản xuất nhỏ như xây dựng, mộc dân dụng, kinh doanh tạp hóa....

Đánh giá:

- Hoạt động thương mại dịch vụ sản xuất dần đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế khu vực, thúc đẩy nhanh quá trình đô thị hóa

2.2.3. Hiện trạng dân cư – lao động



Hình 6: Sơ đồ hiện trạng dân cư – lao động

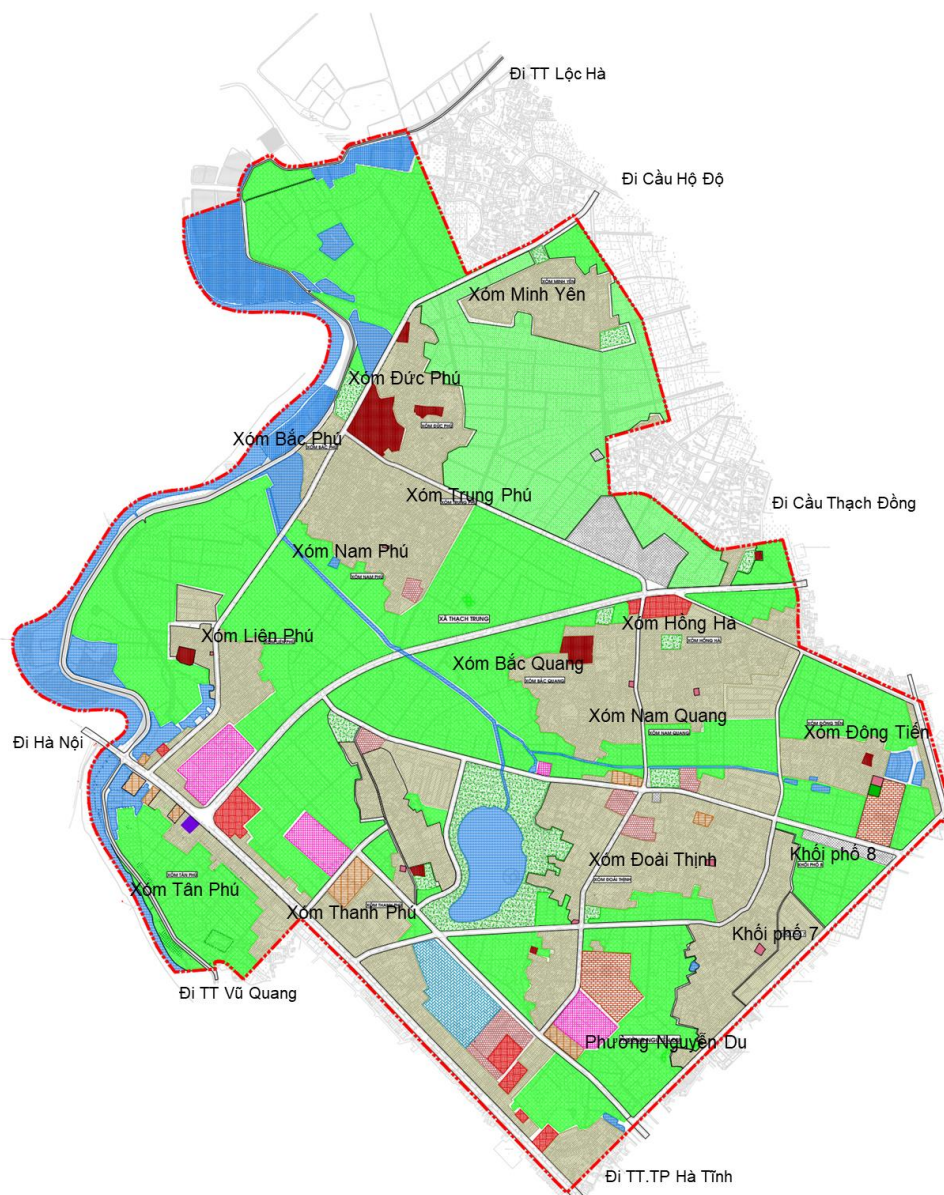
Quy mô dân số hiện trạng của khu vực lập quy hoạch thuộc xã Thạch Trung đến năm 2022 có khoảng 11.000 người trong đó hơn 3000 hộ/13 thôn.

Dân cư phân bố thành từng cụm tập trung nét đặc trưng của làng quê Việt Nam. Lực lượng lao động chủ yếu là người dân địa phương. Số dân trong độ tuổi lao động khoảng 6.545 người chiếm khoảng 50% dân số trong đó lao động phi nông nghiệp chiếm 45%. Lao động chủ yếu có trình độ tham gia được nhiều vào hoạt động sản xuất kinh doanh buôn bán.

2.2.4. Hiện trạng sử dụng đất

Khu đất nghiên cứu có tổng diện tích 712,06 ha; Trong đó: đất xây dựng đô thị có diện tích khoảng 330,49 ha chiếm tỷ lệ 46,41%; đất khác có diện tích khoảng 381,57 ha chiếm tỷ lệ 53,59%

Diện tích đất nông nghiệp chiếm tỷ trọng lớn, khoảng 43,40% chịu ảnh hưởng bất lợi về đặc điểm tự nhiên như đã nêu trên, và mang lại giá trị kinh tế thấp hiện đang có xu hướng chuyển đổi sang các hoạt động kinh tế khác và ít thu hút được lao động làm việc. Quỹ đất phát triển đô thị mới nằm xen kẽ với các dân cư hiện trạng đã sinh sống ổn định.



Hình 7: Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất:

TT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ Lệ (%)
A	Đất xây dựng đô thị	330,49	46,41
A1	Đất dân dụng	177,17	24,88
1	Đất giáo dục (trường PTTH)	6,78	0,95
2	Đất đơn vị ở	90,61	12,73
2,1	Đất công cộng đơn vị ở	10,31	1,45
a	Đất văn hóa	0,52	0,07
b	Đất y tế	9,79	1,37
2,2	Đất trường học (trường THCS, TH, MN)	5,49	0,77
2,3	Đất cây xanh đơn vị ở	17,66	2,48
2,4	Đất ở làng xóm, dân cư nông thôn	57,15	8,03
3	Đất giao thông	79,78	11,20
A2	Đất ngoài dân dụng	153,32	21,53
6	Đất cơ quan, trụ sở	4,01	0,56
7	Đất đào tạo, nghiên cứu	6,37	0,89
8	Đất công nghiệp sản xuất	0,23	0,03
9	Đất thương mại dịch vụ	5,37	0,75
10	Đất di tích tôn giáo	5,43	0,76
11	Đất vườn tạp (trong dân cư)	131,91	18,53
B	Đất khác	381,57	53,59
1	Đất nông nghiệp	309,03	43,40
2	Đất nghĩa trang	7,86	1,10
3	Đất nuôi trồng thủy sản	22,36	3,14
4	Sông, suối, kênh, rạch	42,32	5,94
Tổng		712,06	100,00

Đánh giá:

- Đánh giá với kế hoạch sử dụng đất về cơ bản là phù hợp để xây dựng
- Quỹ đất phát triển là hạn chế lớn để tạo dư địa cho địa phương. Do đó, cần xác định các trọng điểm đầu tư để tập trung các nguồn lực đầu tư hạ tầng kỹ thuật.

2.2.5. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan và xây dựng công trình.

a. Cảnh quan



Hình 8: Hình ảnh cảnh quan khu vực dân cư tại địa điểm nghiên cứu

b. Kiến trúc xây dựng

Nhà ở được xây dựng khá khang trang, trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch đều được xây dựng với hình thức kiến trúc đơn giản dạng kiên cố và bán kiên cố. Loại hình chủ yếu là nhà ở chia lô mặt phố, nhà vườn và biệt thự.

Nhà ở chia lô mặt phố chủ yếu bám dọc các tuyến đường chính đô thị như đường QL1A, Nguyễn Huy Lung, Mai Lão Bạng,..

Nhà ở theo mô hình nhà vườn, biệt thự được bố trí dọc các tuyến đường trong thôn xóm và xen kẽ trong khu vực nông nghiệp, tầng cao từ 1-3 tầng.



Hình 9: Hình ảnh kiến trúc công trình tiêu biểu tại địa điểm nghiên cứu

2.2.6. Hiện trạng hạ tầng xã hội.

Trong khu vực nghiên cứu đã có một số công trình hạ tầng xã hội cơ bản như trường học, nhà văn hóa, công trình y tế. Tuy nhiên khi phát triển với các điều kiện đô thị thì những công trình hạ tầng xã hội còn thiếu và chưa đảm bảo theo tiêu chuẩn đô thị.

a. Công trình trụ sở cơ quan

Trụ sở cơ quan: bao gồm UBND xã Thạch Trung nằm tại Trung tâm Xã Thạch Trung; Trụ sở công an xã Thạch Trung hiện nay đã chuyển trụ sở làm việc trên đường Nguyễn Huy Lung, xã Thạch Trung (cạnh Trạm xá); Trung tâm Pháp y và Giám Định Y Khoa Hà Tĩnh; Chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm tỉnh Hà Tĩnh; Phòng giao thông, công an Hà Tĩnh; Cục hải quan – Chi cục kiểm tra sau thông quan, Trung tâm quan trắc môi trường lao động Hà Tĩnh; Trung tâm kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm Hà Tĩnh ...



UBND xã Thạch Trung



Trung tâm kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm Hà Tĩnh

Hình 10: Hình ảnh một số công trình trụ sở cơ quan

b. Công trình giáo dục

Trong khu vực có một số các trường đào tạo nghề nghiệp, trường cao đẳng. Đây là động lực để thu hút và hình thành tập trung dân cư trong các giai đoạn tiếp theo.

* Công trình giáo dục:

- Nhà trẻ, trường mẫu giáo: Trường mầm non Thạch Trung, Trường mầm non Hoa Sen,

Làng Trẻ mồ côi Hà Tĩnh.

- Trường tiểu học, trường trung học cơ sở: Trường tiểu học Thạch Trung, Trường tiểu học Thạch Trung 1, Trường trung học cơ sở Thạch Trung.

- Trường trung học phổ thông: Trường PTTH Chuyên Hà Tĩnh, Trường THPT Thành Sen.

- Trường đại học, cao đẳng: Trường cao đẳng công nghệ Hà Tĩnh.



Trường cao đẳng công nghệ Hà Tĩnh



Trường THPT Thành Sen



Trường tiểu học Thạch Trung



Làng Trẻ mồ côi Hà Tĩnh

Hình 11: Hình ảnh một số trường học trên địa bàn nghiên cứu

c. Công trình y tế

Bệnh viện, Trạm y tế xã đã được đầu tư xây dựng với đầy đủ các hạng mục phụ trợ như nhà để xe, sân bê tông, cổng tường rào, các trang thiết bị y tế theo tiêu chuẩn, quy chuẩn ngành y tế.

Công trình y tế bao gồm:

+ Các bệnh viện như: Bệnh viện đa khoa Thái Thượng Hoàng Hà Tĩnh có chức năng, nhiệm vụ khám, cấp cứu, chữa bệnh cho nhân dân trong và ngoài khu vực, được đầu tư trang thiết bị hiện đại thu hút ngày càng đông người đến khám, chữa bệnh; Bệnh Viện Y Học Cổ Truyền với hệ thống cơ sở vật chất đã và đang được đầu tư khang trang, sạch, đẹp, trang thiết bị y tế, máy móc hiện đại; Trung tâm vận chuyển cấp cứu 115 luôn thường trực bên cạnh người bệnh hỗ trợ y tế, chăm sóc người bệnh trên đường vận chuyển.



Bệnh viện đa khoa TTH Hà Tĩnh



Bệnh Viện Y Học Cổ Truyền Hà Tĩnh

Hình 12: Hình ảnh một số bệnh viện trên địa bàn nghiên cứu

+ Trạm y tế trên địa bàn nghiên cứu hiện có Trạm y tế xã Thạch Trung đang thực hiện các dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu cho người dân trên địa bàn xã.

d. Công trình thương mại dịch vụ

Hiện nay trên địa bàn nghiên cứu có một số công trình dịch vụ thương mại như: Chợ Bình Hương được xây dựng kiên cố khang trang tầng cao từ 2-3 tầng, là môi trường kinh doanh khang trang, sôi động và hiệu quả phục vụ nhu cầu cung ứng hàng hóa sỉ và lẻ cho người dân địa phương và các vùng phụ cận, là trung tâm giao thương hàng hóa quan trọng, cung cấp hàng nông sản thực phẩm cho người dân thành phố và các vùng miền lân cận nhiều loại rau củ, hoa quả, mặt hàng nông sản phục vụ cho người dân, nhà hàng, quán ăn trên địa bàn thành phố. Ngoài ra còn một số công trình dịch vụ thương mại khác như: Honda ô tô Hà Tĩnh, Mitsubishi Kim Liên Hà Tĩnh, Khách sạn Đại Bàng....



Honda ô tô Hà Tĩnh



Mitsubishi Kim Liên Hà Tĩnh



Chợ Bình Hương



Khách sạn Đại Bàng

Hình 13: Hình ảnh một số công trình thương mại dịch vụ trên địa bàn nghiên cứu

e. Công trình tôn giáo, tín ngưỡng

Tại khu vực lập quy hoạch có khoảng 75% dân số theo đạo Thiên Chúa và các công trình tôn giáo tín ngưỡng phân bố gắn với các khu dân cư hiện hữu. Các công trình điển hình như: Nhà thờ Chính tòa Giáo phận Hà Tĩnh, Giáo Xứ Vạn Hạnh, Nhà thờ Giáo Họ Hạnh Tiến, Nhà thờ Giáo Xứ Chân Thành, Nhà thờ Đặng Đình Đại Tộc,...



*Nhà thờ chính tòa
Văn Hạnh*

Nhà thờ Giáo xứ Chân Thành

*Nhà thờ Giáo Họ
Hạnh Tiến*

Hình 14: Hình ảnh một số công trình tôn giáo, tín ngưỡng trên địa bàn nghiên cứu

2.2.7. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

a. Hiện trạng nền

* Khu vực đã xây dựng:

- Tuyến đê sông Cày đoạn đi qua khu vực thiết kế có cao độ mặt đê từ +3,6m đến +4,07m.
- Tuyến đường Ngô Quyền đi qua khu vực nghiên cứu có cao độ từ + 2,15m đến + 2,70m.
- Tuyến Quốc Lộ 1A đi qua khu vực nghiên cứu có cao độ từ +2,24m đến + 2,32m.
- Tuyến đường Quang Trung đi qua khu vực nghiên cứu có cao độ từ +2,97m đến + 3,35m.
- Khu vực làng xóm hiện trạng có cao độ từ +1,60m đến + 2,80m.
- Khu vực dân cư hiện trạng dọc quốc lộ 1A có cao độ từ + 2,24m đến + 3,32m.

* Khu vực còn lại:

- Khu vực đất canh tác nông nghiệp có cao độ từ +0,03m đến + 2,53m.
- Khu vực ao hồ có cao độ từ -0,40m đến -0,90m.

* Tình hình ngập úng:

- Các công trình xây dựng ở cao độ $\leq +2,0m$ thường xuyên bị ngập ở mức lũ tần suất $P=50\%$. Trong tương lai cần phải cải thiện nền công trình dần dần.
- Một số khu vực thuộc khối phố 6,7,8 phường Nguyễn Du thường bị úng ngập khi mưa to do chưa có công thu gom nước mưa (chủ yếu ở các khu vực ruộng trồng xen kẽ trong khu dân cư).
- Các khu vực làng xóm hiện trạng cũng thường hay bị úng ngập khi mưa lũ do không có mạng lưới công thu gom nước mưa.

b. Giao thông

❖ Giao thông đô thị:

Tuyến đường Quang Trung (tỉnh lộ 9) với chiều dài qua khu vực nghiên cứu là: 340m; chỉ giới đường đỏ 35 (m) trong đó mặt đường 14(m) được trải nhựa, hiện tại chất lượng mặt đường tốt, hệ thống cống thoát nước mưa ven đường đã được thực hiện. Đây là tuyến đường kết nối khu vực nghiên cứu với trung tâm thành phố.

Tuyến đường Ngô Quyền (tuyến Nam cầu Cày đi Thạch Khê) với chiều dài qua khu vực nghiên cứu là: 2352m; chỉ giới đường đỏ từ 34-36(m) trong đó mặt đường 15(m) được trải nhựa, hiện tại chất lượng mặt đường tốt, hệ thống cống thoát nước mưa ven đường đã được thực hiện. Đây là tuyến đường kết nối khu vực nghiên cứu với mỏ sắt Thạch Khê và biển Thạch Hải.

Tuyến đường Trần Phú (Quốc Lộ 1A) qua khu vực, điểm đầu tại cầu Cày với chiều dài qua khu vực nghiên cứu là: 2142m; chỉ giới đường đỏ từ 27- 41(m) trong đó có 427m tuyến có mặt đường 41(m). Toàn tuyến được trải nhựa, hiện tại chất lượng mặt đường tốt, hệ thống mương cống thoát nước mưa ven đường đã được thực hiện.

Tuyến đê sông Cày và đê tả sông Phủ (Dự án củng cố, nâng cấp tuyến đê sông Rào Cái, đoạn từ cầu Cày đến cầu Phủ thành phố Hà Tĩnh- Tỉnh Hà Tĩnh) kết hợp đường giao thông phần mặt và phần mái đê được bê tông hoá. Bề mặt đê được thiết kế rộng từ 2,5 - 5,6m đảm bảo lưu thông cho làn xe cơ giới. Tổng chiều dài tuyến đê đi qua khu vực nghiên cứu: 4039m.

Công trình giao thông đô thị: Cầu Cày nằm trên Quốc Lộ 1A là loại cầu bê tông cốt thép có tổng chiều dài 75m rộng 10,5m;. Hiện tại chất lượng cầu còn tốt, giải quyết lưu thông cho 2 làn xe cơ giới.

❖ Giao thông trong khu vực nghiên cứu thiết kế:

Đường Hà Hoàng qua trung tâm khu nối đường Ngô Quyền với Quốc Lộ 1A, với chiều dài tuyến là: 1324m; chỉ giới đường đỏ 18(m). Toàn tuyến được trải nhựa, hiện tại chất lượng mặt đường tốt, hệ thống mương xây thoát nước mưa ven đường đã được thực hiện.

Đường Mai Lão Bạng qua phía Tây với chiều dài tuyến là: 1519m; chỉ giới đường đỏ 7,5(m). Toàn tuyến được trải nhựa, hiện tại chất lượng mặt đường tốt.

Đường Nguyễn Huy Lung qua trung tâm khu với chiều dài tuyến là: 2268m; chỉ giới đường đỏ 7,0(m). Toàn tuyến được trải nhựa, hiện tại chất lượng mặt đường tốt.

Các tuyến đường nội bộ trong xã và khu dân cư bề rộng 3-7(m), gần 100% đã được rải nhựa hoặc bê tông hoá, còn lại một số ít đổ cấp phối hoặc đường đất, chất lượng mặt đường còn khá tốt.

Các tuyến đường nội bộ trong xã và khu dân cư bề rộng 3-7(m), gần 100% đã được rải nhựa hoặc bê tông hóa, còn lại một số ít đổ cấp phối hoặc đường đất, chất lượng mặt đường còn khá tốt.



Hình 15: Hiện trạng giao thông

❖ **Giao thông đường thủy :**

Sông Cày bắt đầu từ xã Thạch Long nối với sông Cửa Sốt với tổng chiều dài 9km, trên tuyến có các phương tiện giao thông thủy thô sơ hoạt động đánh bắt cá và vận tải chuyên chở hành khách qua sông.

c. Hiện trạng thoát nước mặt

❖ **Mạng lưới cống thoát nước:**

Đọc 2 bên đường Ngô Quyền có tuyến mương nắp đan thoát nước kích thước B=700, hướng thoát ra kênh tiêu phía Bắc.

Đọc 2 bên QL1A có tuyến cống ngầm BTCT kích thước D800 - D1000, hướng thoát ra kênh tiêu phía Bắc.

Các tuyến kênh tiêu thủy lợi.

Hầu như toàn bộ khu vực làng xóm hiện có trong ranh giới nghiên cứu chưa có hệ thống thoát nước.

Hệ thống kênh, mương tưới tiêu: Các kênh tưới hầu hết đã được kiên cố hóa, mương tiêu chủ yếu là mương đất hờ. Mương tiêu thủy lợi vừa có chức năng tiêu nông nghiệp vừa có chức năng tiêu thoát nước mưa cho khu vực làng xóm hiện trạng. Kênh lớn nhất trong khu vực là kênh T4.

Qua đê sông Cày có 2 cống là Đập Hậu có kích thước 2x(200x250)mm và cống Sác Thai có kích thước 2x(150x230)mm.

❖ **Lưu vực: Địa hình tự nhiên chia làm 2 lưu vực.**

Lưu vực 1: Phía Bắc đường Ngô Quyền chảy theo địa hình tự nhiên thoát ra khu vực ruộng trồng và hệ thống mương đất nông nghiệp rồi thoát ra sông Cày.

Lưu vực 2: Phía Nam đường Ngô Quyền chảy theo địa hình tự nhiên rồi đổ ra các kênh mương thủy lợi.

❖ **Hướng thoát:** Ra kênh mương thủy lợi, sau đó ra sông Cày qua 2 cống qua đê là Sác Thai và Đập Hậu.



Hình 16: Hiện trạng thoát nước mặt

d. Hiện trạng cấp nước

Tuyến ống cấp nước cấp 1Ø200 mm nằm dọc theo tuyến Quốc lộ 1A cấp nước từ thành phố Hà Tĩnh sang thị trấn Thạch Hà.

Mạng lưới cấp nước phân phối: Mạng lưới cấp nước phân phối có đường kính Ø40 mm - Ø110mm cấp nước cho các hộ tiêu thụ. Tổng chiều dài mạng lưới cấp nước hiện trạng là 9.703m.

Hiện nay có khoảng 95% các hộ thuộc các xã, phường trong khu vực nghiên cứu quy hoạch đã được cấp nước sạch.

e. Hiện trạng cấp điện

Nguồn điện.

Nguồn điện cung cấp cho khu vực nghiên cứu là trạm 110/35/22kV Thạch Linh công suất 2x25MVA (tương lai nâng công suất lên 2x40MVA). Trục tiếp cấp điện qua 4 lộ 22kV 471, 472, 473, 474 E18.1.

Lưới điện.

* Lưới 22KV.

Hiện nay trong ranh giới thiết kế có 6 lộ 22kV chạy qua đều xuất tuyến từ trạm 110kV Thạch Linh. Cụ thể:

- 471 E18.1 cấp điện cho 1 trạm lưới 22/0,4kV trong ranh giới. Trục chính đi nổi dây nhôm lõi thép AC-150.
- 472 E18.1 cấp điện cho 11 trạm lưới 22/0,4kV. Trục chính đi nổi dây nhôm lõi thép AC-150.
- 473 E18.1 cấp điện cho 2 trạm lưới 22/0,4kV trong ranh giới.
- 474 E18.1 cấp điện cho 1 trạm lưới 22/0,4kV trong ranh giới. Hai lộ 473,474 đi chung cột khoảng 1km theo đường 1A, trục chính đi nổi dây nhôm lõi thép AC-150.
- 475 E18.1 không cấp điện cho khu vực nghiên cứu. Chạy dọc theo QL1A, trong ranh giới đi ngầm hoàn toàn dùng cáp nhôm AL/XLPE 3x185.
- 476 E18.1 không cấp điện cho khu vực nghiên cứu. Đi nổi dây nhôm lõi thép AC-150 chạy dọc theo QL1A đến ngã ba giao với đường Ngô Quyền thì đi chung cột với lộ 473 sau đó rẽ đi Lộ Hà.

* Lưới 0,4KV và chiếu sáng.

- Mạng lưới hạ áp của khu vực nghiên cứu đi nổi dùng dây nhôm, có tiết diện 25 ÷ 70 mm². Đường dây 0,4kV trong khu vực nghiên cứu có kết cấu mạng hình tia.
- Chiếu sáng đèn đường mới có trên đường Trần Phú, đường Quang Trung và đường Ngô Quyền. Mạng lưới chiếu sáng bố trí đi nổi kết hợp với tuyến điện sinh hoạt. Đèn đường dùng loại đèn thủy ngân cao áp. Mạng chiếu sáng đường thôn xóm do dân tự làm chủ yếu dùng đèn compact tiết kiệm điện.



Hình 17: Hiện trạng cấp điện

f. Hiện trạng thoát nước thải và nghĩa trang

** Hiện trạng thoát nước thải.*

- Khu vực dân cư cũ: Chủ yếu sử dụng rãnh thoát nước chung cho nước mưa và nước thải sau đó được thoát vào hệ thống rãnh tưới tiêu ngoài đồng. Một số hộ dân chưa có nhà vệ sinh hoàn chỉnh do vậy nước thải chủ yếu thấm theo tự nhiên ra đất vườn nhà, ngấm xuống đất gây ô nhiễm nước ngầm mạch nông.
- Khu dân cư mới đã chia lô thì nước thải thoát ra hệ thống thoát nước mưa sau nhà sau đó được thoát ra hệ thống cống thoát nước dọc đường (mương xây bằng gạch tuy nhiên rất ít).

** Hiện trạng thu gom chất thải rắn (CTR).*

- Khu vực nghiên cứu thuộc phạm vi thành phố Hà Tĩnh đã có trạm chôn lấp chất thải rắn cũ rộng khoảng 0,57 ha nằm ở xóm Tân Phú xã Thạch Trung thuộc công ty môi trường thành phố quản lý. Hiện nay bãi chôn lấp này đã đóng cửa và được di dời theo quy hoạch chung của thành phố.
- Trong khu vực tại các khu ở dọc hai bên đường Quốc Lộ 1A, đường Quang Trung, Hà Hoàng đã có hệ thống thu gom CTR và một số khu vực làng xóm giáp với đường Ngô Quyền mới mở và tuy nhiên rác thải một số làng xóm rác thải chưa được thu gom về bãi tập rác tập trung mà được đổ tự do dọc một số đường làng và nghĩa trang của khu, chủ yếu phân huỷ tại vườn các hộ dân gây ô nhiễm môi trường. Bãi chôn lấp chưa phân loại và chưa hợp vệ sinh.
- Tổng khối lượng rác thải thu gom theo thống kê trung tâm quan trắc và môi trường đạt khoảng 15%.

** Nghĩa trang:*

Hiện tại khu vực có 1 nghĩa trang liệt sỹ nằm tại xóm Đoàn Thịnh trên đường Nguyễn Huy Lung rộng khoảng 0,1 ha.

Nghĩa trang nhân dân: Hiện tại khu vực có 2 nghĩa trang nhân dân với tổng diện tích 5,9 ha, nghĩa trang 1 nằm phía Bắc đường Ngô Quyền thuộc thôn Minh Lộc diện tích 4,51 ha là nghĩa trang công giáo và nghĩa trang 2 nằm ở phía Nam đường Nguyễn Huy Lung thuộc khối phố 8 phường Nguyễn Du rộng 1,39 ha. Tuy nhiên các nghĩa trang này chưa có quy hoạch và mai táng hợp vệ sinh.

g. Hệ thống thông tin liên lạc

Viễn thông.

- Chuyên mạch: Hệ thống chuyên mạch trong khu vực thiết kế nằm trong hệ thống chung của thành phố Hà Tĩnh. Hiện tại Host Hà Tĩnh(VNPT) đang sử dụng chuyên mạch Neax 61 dung lượng 13.000 lines (dự kiến đến 2015 mở rộng dung lượng 23.000 lines). Với hiệu suất sử dụng là 80%.
- Mạng ngoại vi: Hiện tại, VNPT có một đường tín hiệu quang (16FO) cấp tín hiệu cho khu vực thiết kế.
- Mạng thông tin di động: Toàn tỉnh Hà Tĩnh hiện có 5 nhà cung cấp mạng điện thoại di động là Vinaphone, Viettel, Mobile phone, EVN telecom với công nghệ GSM và CDMA. Hiện khu vực thiết kế đang sử dụng tín hiệu sóng di động từ trạm thu- phát sóng viễn thông Hà Tĩnh.
- Mạng Internet: Mạng Internet của khu vực nói chung có mật độ thuê bao cao. Thành phố Hà Tĩnh nằm trên QL1A nên chất lượng mạng internet rất ổn định.

Bưu chính.

Bưu điện tỉnh Hà Tĩnh (VNPT) cung cấp đầy đủ các dịch vụ bưu chính có trên mạng.

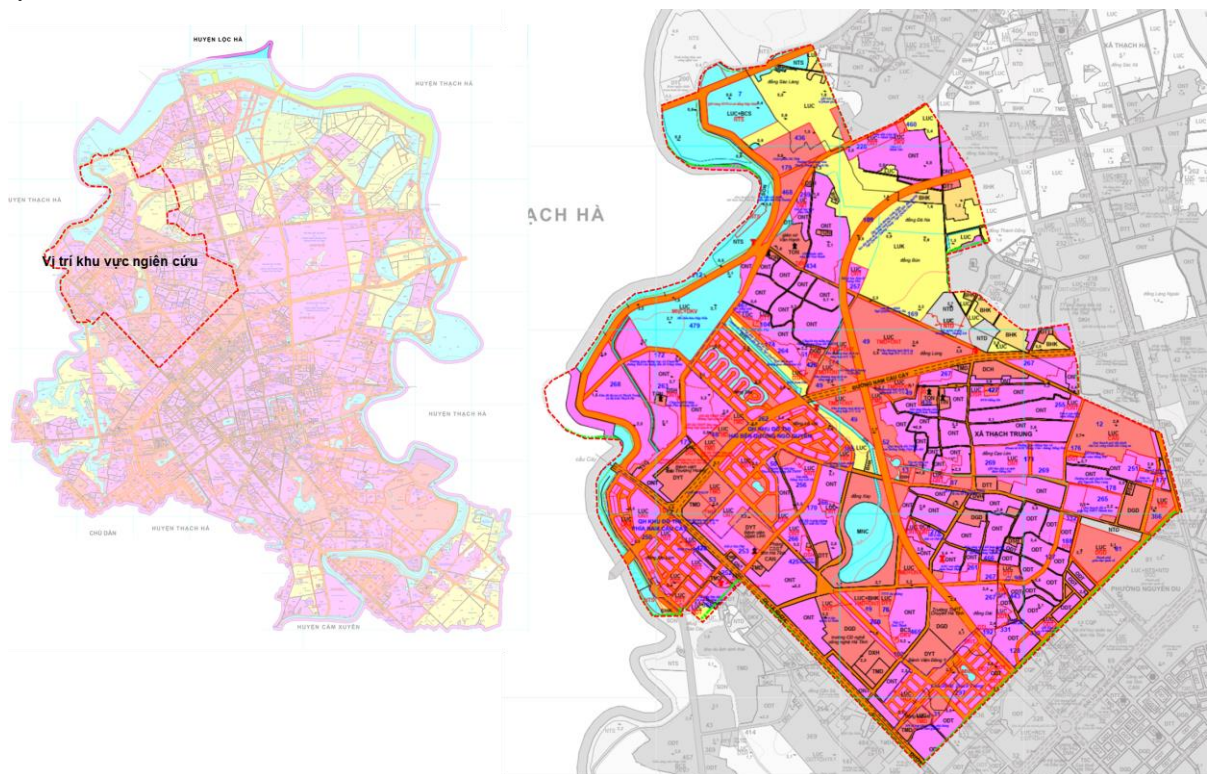
2.3. Đánh giá tác động từ các dự án và đề án quy hoạch liên quan

a. Kế hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021 – 2030

Hiện nay đã cập nhật đồng bộ với QHPK xã Thạch Trung được phê duyệt. Do đó khi lập điều chỉnh QHPK lần này sẽ ảnh hưởng đến việc điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất

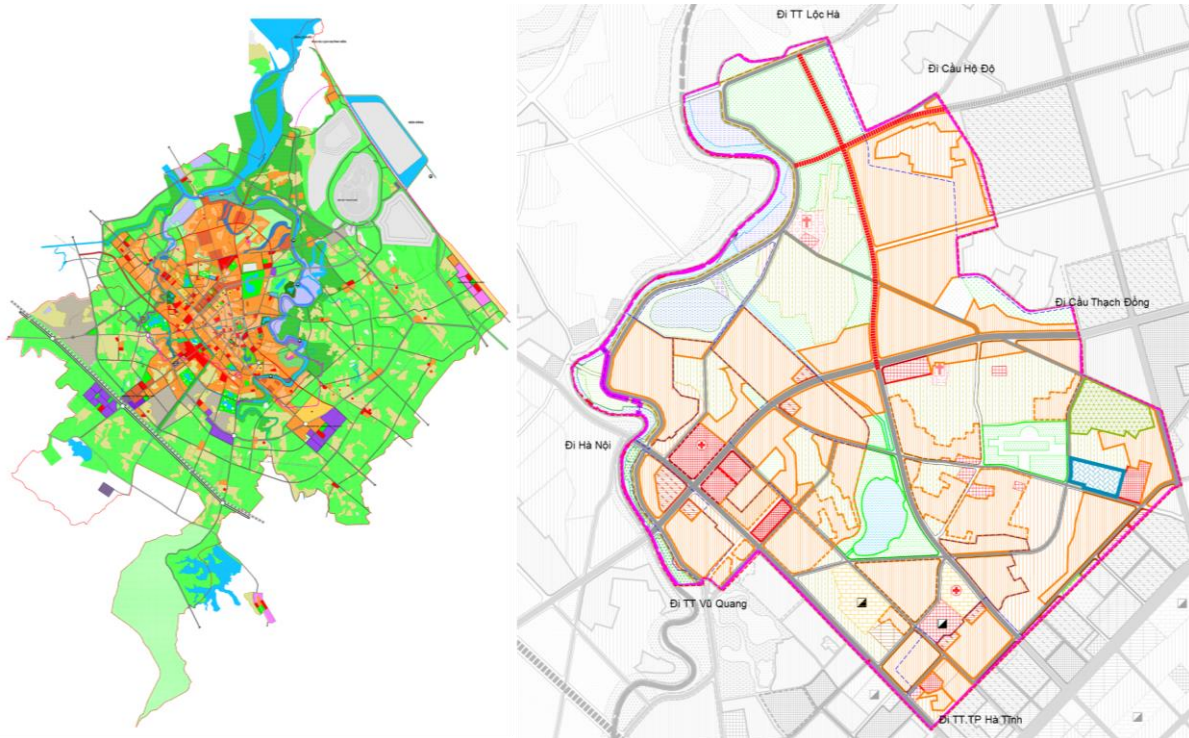
Các dự án, QHCT đã được cập nhật vào kế hoạch sử dụng đất

Diện tích dành cho phát triển đô thị khá lớn, giảm khá nhiều diện tích nông nghiệp và mặt nước.



Hình 18: Sơ đồ kế hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021 - 2030

b. Định hướng theo Quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh



Hình 19: Định hướng quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh, đến năm 2050

Các quỹ đất nông nghiệp sẽ được duy trì đảm bảo sự thống nhất giữa các quy hoạch chuyên ngành trên địa bàn thành phố.

* Đặc điểm:

- Khu vực nghiên cứu nằm trong khu vực số 3:
- Tổng diện tích khoảng 871,8ha,
- Dân số khoảng đến năm 2030 khoảng 64.033 người.
- Tính chất: Là khu vực đô thị cải tạo xây mới; đảm bảo cho sự phát triển về nhu cầu nhà ở xã hội, nhà ở thu nhập thấp

* Đánh giá

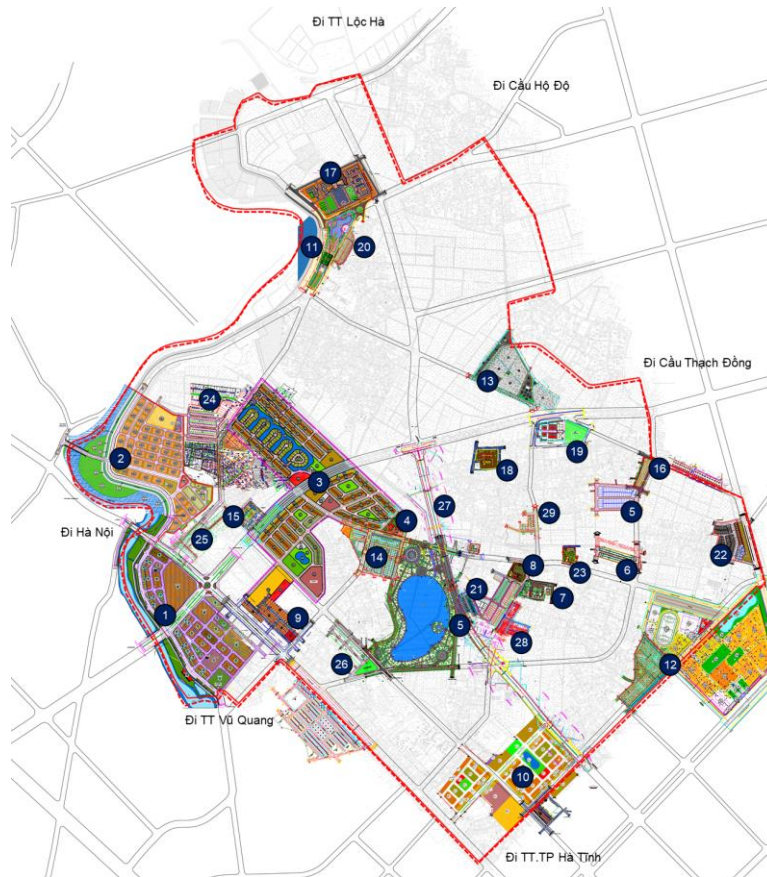
- Điều chỉnh cập nhật chức năng đất, giảm đất nông nghiệp và tăng thêm đất xây dựng đô thị.
- Giảm không gian xanh đô thị và hành lang thoát lũ.
- Thay đổi và điều chỉnh 1 số hướng tuyến giao thông quan trọng.

c. Các quy hoạch và dự án đang triển khai trên khu vực nghiên cứu

Trong khu vực hiện đang có một số dự án liên quan:

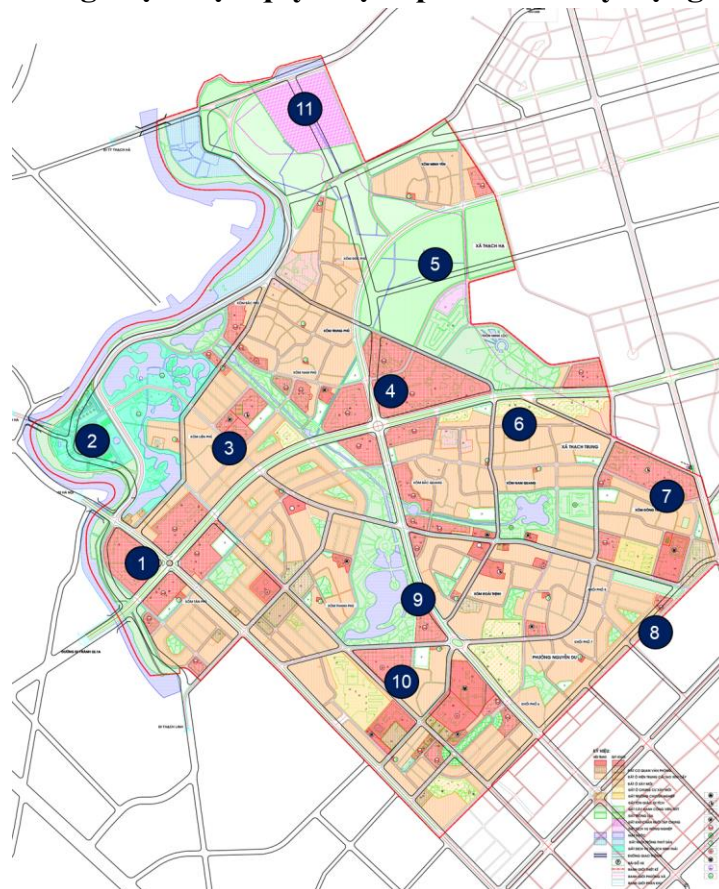
1. Quy hoạch chi tiết xây dựng khu đô thị nam Cầu Cày, xã Thạch Trung, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh tỷ lệ 1/500. Quy mô: 20,7 ha
2. Quy hoạch chi tiết xây dựng khu đô thị tại xã Thạch Trung và thị trấn Thạch Hà, Tỉnh Hà Tĩnh. Quy mô: 29,8 ha
3. Quy hoạch chi tiết khu đô thị hai bên đường Ngô Quyền tỷ lệ 1/500. Quy mô: 42,79 ha

4. Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 ủy ban nhân dân xã Thạch Trung. Quy mô: 0,8 ha
5. Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 xây dựng hồ điều hòa Thạch Trung. Quy mô: 17,3 ha
6. Quy hoạch Khu dân cư mới thôn Hồng Hà 1
7. Quy hoạch điều chỉnh tỷ lệ 1/500 trường trung học cơ sở Thạch Trung. Quy mô: 1,07ha
8. Quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng trường tiểu học Thạch Trung. Quy mô 0,7 ha
9. Quy hoạch khu ở mới Tân Phú
10. Quy hoạch khu đô thị Thạch Trung. Quy mô: 20,75 ha
11. Quy hoạch khu thể thao công viên cây xanh mặt nước tại xóm Bắc Phú
12. Quy hoạch khu thành phố giáo dục quốc tế
13. Quy hoạch điều chỉnh tỷ lệ 1/500 nghĩa trang Hoang Ca- Hoang Ích. Quy mô: 6,35ha
14. Quy hoạch khu dân cư đồng xây xóm Thanh Phú xã Thạch Trung tỷ lệ 1/500. Quy mô: 4,5 ha
15. Quy hoạch trụ sở làm việc kết hợp cửa hàng kinh doanh xăng dầu Giang Nam. Quy mô: 0,91 ha
16. Quy hoạch khu dân cư xen dăm thôn Hồng Hà
17. Quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng giáo phận Hà Tĩnh, Quy mô 5,5 ha
18. Khu nhà thờ Chân Thành
19. Chợ Bình Hương
20. Quy hoạch khu dân cư Sác Giá
21. Quy hoạch khu dân cư Đội Giỏ
22. Quy hoạch khu dân cư Đồng Cọc Lim
23. Trường mầm non xã Thạch Trung
24. Quy hoạch khu dân cư Liên Phú 1
25. Quy hoạch khu dân cư Liên Phú 2
26. Quy hoạch khu dân cư Thanh Phú
27. Dự án đường Xuân Diệu kéo dài từ đường bao khu đô thị Bắc đến đường Ngô Quyền
28. Quy hoạch khu dân cư Thôn Đoài Thịnh
29. Quy hoạch khu dân cư thôn Hồng Hà 2



Hình 20: Sơ đồ phân bố một số dự án đang thực hiện trên địa bàn nghiên cứu

2.4. Những tồn tại trong thực hiện quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung



Hình 21: Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất phân khu xây dựng xã Thạch Trung cũ

Đánh giá

- Yếu tố động lực chưa phát huy được vai trò
- Quỹ đất cho phát triển còn hạn chế
- Định hướng kết nối giao thông đã có những thay đổi quan trọng

2.5. Đánh giá những trọng tâm cần quy hoạch

2.5.1. Đánh giá phân tích SWOT

a. Điểm mạnh:

- Khu vực có quỹ đất đảm bảo cho sự phát triển mở rộng của thành phố Hà Tĩnh
- Là khu vực có hoạt động kinh tế đô thị khá sôi động, thuận lợi để phát triển và tập trung dân cư
- Định hướng quy hoạch chung của thành phố đã xác định một số chức năng tạo thị quan trọng có khả năng thúc đẩy kinh tế cho khu vực

b. Điểm yếu:

- Là khu vực nhạy cảm với ngập lụt. Đặc biệt, khu vực có nhiều tuyến thoát nước quan trọng của thành phố về phía sông Cày
- Địa hình thấp trũng, phân bố dân cư rải rác gây cản trở cho nâng cao đời sống người dân

c. Cơ hội:

- Cơ hội về phát triển kinh tế chung toàn thành phố đã có những chuyển đổi nhanh chóng trong giai đoạn hiện nay
- Cơ hội về kiểm soát và phát triển hạ tầng giao thông khi có những hoạt động kinh tế dịch vụ đô thị

d. Thách thức:

- Thách thức về việc cần phải cân bằng nhiều yếu tố: sinh thái, văn hóa, tổ chức xã hội
- Thách thức về kêu gọi, huy động các nguồn lực đầu tư. Đặc biệt là việc cụ thể hóa các nguồn lợi từ đầu tư một cách hiệu quả để thu hút nhà đầu tư thông qua quy hoạch tổ chức không gian.

2.5.2. Xác định các nội dung chính cần điều chỉnh quy hoạch

Với những tiềm năng và thách thức như đã phân tích, các trọng tâm nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch của đề án được tập trung vào những vấn đề sau:

1. Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất

- Cập nhật chức năng đất đai theo quy hoạch chung
- Đánh giá sự phù hợp của các quy hoạch chi tiết với nội dung điều chỉnh sử dụng đất của quy hoạch chung trong giai đoạn lập QHPK

2. Điều chỉnh tổ chức không gian cảnh quan

- Kiểm soát không gian các khu vực phát triển mới và cũ

- Xác định trung tâm động lực cho phân khu gắn với phát triển đô thị
- Phân bố không gian xanh nhiều cấp độ để hỗ trợ giải quyết vấn đề ngập lụt và đời sống văn hóa cộng đồng

3. Điều chỉnh thiết kế đô thị

- Xác định công trình điểm nhấn
- Định hướng kiến trúc cảnh quan các trục cảnh quan chính theo điều chỉnh của quy hoạch chung

4. Điều chỉnh quy hoạch giao thông

- Điều chỉnh phân cấp giao thông trên cơ sở định hướng giao thông theo QHC
- Cập nhật mặt cắt giao thông đảm bảo gắn kết giữa các dự án và phát triển mới

5. Điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật

- Nghiên cứu giải pháp chống úng ngập cục bộ và tiêu thoát nước
- Nghiên cứu giải pháp chuẩn bị kỹ thuật kết nối dân cư hiện trạng và phát triển mới

III. CÁC TIỀN ĐỀ VÀ PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH

3.1. Tầm nhìn cho khu vực

Từ các đánh giá thực trạng và tình hình phát triển đô thị, tầm nhìn cho khu vực được xác định gồm:

- + Phân khu đô thị là khu vực cửa ngõ của thành phố Hà Tĩnh, trở thành đô thị năng động, sáng tạo đặc trưng cho thời kỳ phát triển mới
- + Phân khu đô thị là khu vực mang đậm bản sắc của quá trình đô thị hóa tại thành phố Hà Tĩnh với sự kết hợp hài hòa giữa phát triển mới và không gian hiện hữu
- + Phân khu đô thị chứa đựng những đặc trưng sinh thái dựa trên việc thích ứng phát triển đô thị với địa hình thấp trũng.

3.2. Mục tiêu

Điều chỉnh quy hoạch phân khu khu vực xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh nhằm mục tiêu:

- + Cụ thể hóa đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh và vùng phụ cận giai đoạn đến 2030, tầm nhìn đến 2050
- + Nâng cao hiệu quả khai thác sử dụng hợp lý quỹ đất. Tạo động lực phát triển đô thị phía Bắc thành phố Hà Tĩnh, góp phần xây dựng mới, cải tạo, chỉnh trang cảnh quan đô thị văn minh
- + Đáp ứng nhu cầu về phát triển đô thị, công trình công cộng, thương mại, đất ở cho thành phố.
- + Làm cơ sở pháp lý cho việc lập các dự án đầu tư xây dựng và quản lý xây dựng theo quy hoạch.

3.3. Tính chất, chức năng khu vực nghiên cứu

a. Tính chất

Từ những mục tiêu đã nêu, phân khu đô thị có tính chất Là khu dân cư đô thị kết hợp xây dựng mới và chỉnh trang, gắn kết hài hòa với không gian xanh ven sông trên cơ sở bảo vệ, phát huy cảnh quan sông Cày, có hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ đáp ứng nhu cầu phát triển của thành phố Hà Tĩnh

b. Chức năng.

Các chức năng chính trong khu vực lập quy hoạch như sau:

- + Đất dân dụng: Nhóm ở hiện trạng, nhóm ở mới, công trình công cộng – dịch vụ, công trình giáo dục, khu cây xanh TĐTT
- + Đất công cộng đáp ứng nhu cầu làm việc của Tỉnh và thành phố
- + Chức năng tạo động lực: Thương mại, dịch vụ, khu hỗn hợp

3.4. Quy mô dân số

Căn cứ theo định hướng phân bố dân cư tại đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh và vùng phụ cận giai đoạn đến 2030, tầm nhìn đến 2050, quy mô dân số tương lai của phân khu lập quy hoạch khoảng 52.000 người

3.5. Chỉ tiêu áp dụng

a. Đề xuất chỉ tiêu

Các chỉ tiêu cơ bản dự kiến áp dụng được căn cứ theo:

- Nghị quyết 1211/2016 của UBND TP Hà Nội và Nghị quyết 1210/2016 của UBND TP HCM
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về QHXD và HTKT
- Căn cứ theo đồ án QHC thành phố Hà Tĩnh đã được phê duyệt
- Căn cứ theo thực tiễn và nhu cầu phát triển của Tỉnh và Thành phố

Từ những căn cứ trên, đồ án kiến nghị áp dụng các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cơ như sau:

b. Chỉ tiêu về kiến trúc – quy hoạch

- Chỉ tiêu đất nhóm ở hiện hữu được giữ theo thống kê hiện có, khoảng từ 86,9m²/ng
- Chỉ tiêu đất đơn vị ở > 45m²/ng
- Chỉ tiêu các công trình dịch vụ - công cộng, gồm cấp công trình dịch vụ - công cộng phục vụ đô thị và công trình dịch vụ - công cộng phục vụ đơn vị ở được tuân thủ theo Quy chuẩn hiện hành.

+ Quy mô tối thiểu của các công trình dịch vụ - công cộng cấp đô thị

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng công trình tối thiểu		Chỉ tiêu sử dụng đất tối thiểu	
	Đơn vị tính	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
A. Giáo dục				
1. Trường trung học phổ thông	học sinh /1.000 người	40	m ² /1 học sinh	10
B. Y tế				
2. Bệnh viện đa khoa	giường/1.000 người	4	m ² /giường bệnh	100
C. Văn hóa – Thể dục thể thao				
4. Sân thể thao cơ bản			m ² /người ha/công trình	0,6 1,0
5. Trung tâm Văn hóa - Thể thao			m ² /người ha/công trình	0,8 3,0
6. Nhà văn hóa (hoặc Cung văn hóa)	chỗ/ 1.000 người	8	ha/công trình	0,5
7. Nhà thiếu nhi (hoặc Cung thiếu nhi)	chỗ/ 1.000 người	2	ha/công trình	1,0
D. Thương mại				
8. Chợ	công trình	1	ha/công trình	1,0
CHÚ THÍCH 1: Các khu vực có quy mô 20.000 người phải bố trí ít nhất một trường trung học phổ thông;				
CHÚ THÍCH 2: Các thiết chế văn hóa – thể dục thể thao được khuyến khích bố trí kết hợp trong một công trình hoặc cụm công trình, Quy mô các công trình dịch vụ - công cộng cấp đô thị khác (sân vận động, bể bơi, thư viện, bảo tàng, rạp xiếc, rạp chiếu phim, nhà hát...) được tính toán phù hợp với nhu cầu của từng đô thị.				

+ Quy mô tối thiểu của các công trình dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng công trình tối thiểu		Chỉ tiêu sử dụng đất tối thiểu	
	Đơn vị tính	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
A. Giáo dục				
1. Trường mầm non	cháu/1.000 người	50	m ² /1 cháu	12
2. Trường tiểu học	học sinh /1.000 người	65	m ² /1 học sinh	10
3. Trường trung học cơ sở	học sinh /1.000 người	55	m ² /1 học sinh	10
B. Y tế				
4. Trạm y tế	trạm	1	m ² /trạm	500
C. Văn hóa - Thể dục thể thao				
5. Sân chơi nhóm nhà ở	Bán kính 300m		m ² /người	0,8
6. Sân luyện tập			m ² /người ha/công trình	0,5 0,3
7. Trung tâm Văn hóa - Thể thao	công trình	1	m ² /công trình	5.000
D. Thương mại				
8. Chợ	công trình	1	m ² /công trình	2.000

CHÚ THÍCH: Các đô thị miền núi, khu vực trung tâm văn hóa thể thao tại các đô thị có quỹ đất hạn chế cho phép giảm chỉ tiêu sử dụng đất tối thiểu là 2.500 m²/công trình

- Chỉ tiêu về đất cây xanh được xác định:

+ Chỉ tiêu đất cây xanh công cộng trong đô thị tối thiểu 6m²/ng. Đất cây xanh sử dụng công cộng trong đô thị phải đảm bảo thuận tiện cho mọi người dân được tiếp cận sử dụng; Phải quy hoạch khai thác sử dụng đất cây xanh tự nhiên, thảm thực vật ven sông hồ, ven kênh rạch, ven biển... để bổ sung thêm đất cây xanh đô thị.

+ Đất cây xanh sử dụng công cộng trong đơn vị ở tối thiểu đạt 2 m²/người; Mỗi đơn vị ở phải có tối thiểu một vườn hoa với quy mô tối thiểu là 5.000 m² và đảm bảo cho các đối tượng dân cư trong đơn vị ở (đặc biệt là người cao tuổi và trẻ em) đảm bảo tiếp cận sử dụng theo QCVN 10:2014/BXD; Trong các nhóm nhà ở phải bố trí vườn hoa, sân chơi với bán kính phục vụ không lớn hơn 300 m; Đất cây xanh công cộng trong đơn vị ở, nhóm nhà ở phải được dành tối thiểu 25% để quy hoạch bố trí sân chơi, không gian hoạt động thể thao, giải trí ngoài trời.

-Đất các khu vực sử dụng hỗn hợp (gồm đất ở và đất sản xuất/kinh doanh), được quy đổi ra loại đất tương ứng theo tỷ lệ diện tích sàn sử dụng cho mỗi loại chức năng.

-Đất dành cho nhà ở xã hội tuân thủ theo các quy định tại nghị định 100/2015/NĐ-CP về phát triển và quản lý nhà ở xã hội.

c. Chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật

-Chuẩn bị kỹ thuật khu đất

+ Cao độ nền không chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình phải cao hơn mực nước ngập tính toán 0,3 m đối với đất dân dụng và 0,5 m đối với đất công nghiệp.

- Quy hoạch cao độ nền phải được thiết kế với chu kỳ lặp lại mực nước ngập tính toán được xác định theo loại đô thị và phân khu chức năng đô thị theo bảng:

Khu chức năng	Loại đô thị		
	Đặc biệt, loại I	Loại II, III, IV	Loại V
Trung tâm đô thị, khu dân cư tập trung và khu công nghiệp	100	50	10
Cây xanh, công viên, thể dục thể thao	10	10	2

CHÚ THÍCH 1: Không áp dụng quy định về cao độ nền không chế cho các khu vực, công trình được thiết kế để lưu giữ, điều tiết nước mưa, phòng chống ngập lụt khác và các công trình áp dụng giải pháp sống chung với ngập lũ;

CHÚ THÍCH 2: Các khu vực chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng, cao độ nền không chế phải được kiểm tra khả năng ứng phó với các kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng quốc gia.

- Tỷ lệ đất giao thông: 18% diện tích đất xây dựng.
- Chỉ tiêu cấp nước:
 - + Cấp nước sinh hoạt: 80 ÷ 100 Lit/người/ngày.
 - + Nước phục vụ du khách du lịch: ≥ 10% cấp nước sinh hoạt.
 - + Nước cho các công trình công cộng, dịch vụ: ≥ 10% cấp nước sinh hoạt.
 - + Nước sản xuất tiêu thụ công nghiệp: ≥ 8% cấp nước sinh hoạt.
 - + Nước tưới cây, rửa đường: ≥ 8% cấp nước sinh hoạt
 - + Nước dùng cho chữa cháy: ≥ 8% cấp nước sinh hoạt.
 - + Nước rò rỉ, dự phòng: ≥ 15% tổng nhu cầu cấp nước.
- Chỉ tiêu thoát nước: ≥ 80% chỉ tiêu cấp nước của khu vực nghiên cứu
- Tiêu chuẩn rác thải, chất thải: 1 kg/người/ngày.
- Tỷ lệ thu gom rác thải: ≥ 85%
- Tiêu chuẩn cấp điện :
 - + Điện sinh hoạt: 450 kWh/người.năm
 - + Điện chiếu sáng công cộng: 30% phụ tải cấp điện sinh hoạt.

3.6. Các không chế không gian phát triển theo quy hoạch chung

3.6.1. Khung không chế cảnh quan

Khi thực hiện lập QHPK cho khu vực, cần tuân thủ theo các định hướng về cảnh quan gồm:

+ Kiểm soát cảnh quan ven sông Cày, bao gồm đê và không gian xanh ven đê để đảm bảo vấn đề thoát nước cho thành phố Hà Tĩnh.

+ Kiểm soát cảnh quan và các tuyến kênh thoát nước cho thành phố đã xác định trong phạm vi lập QHPK

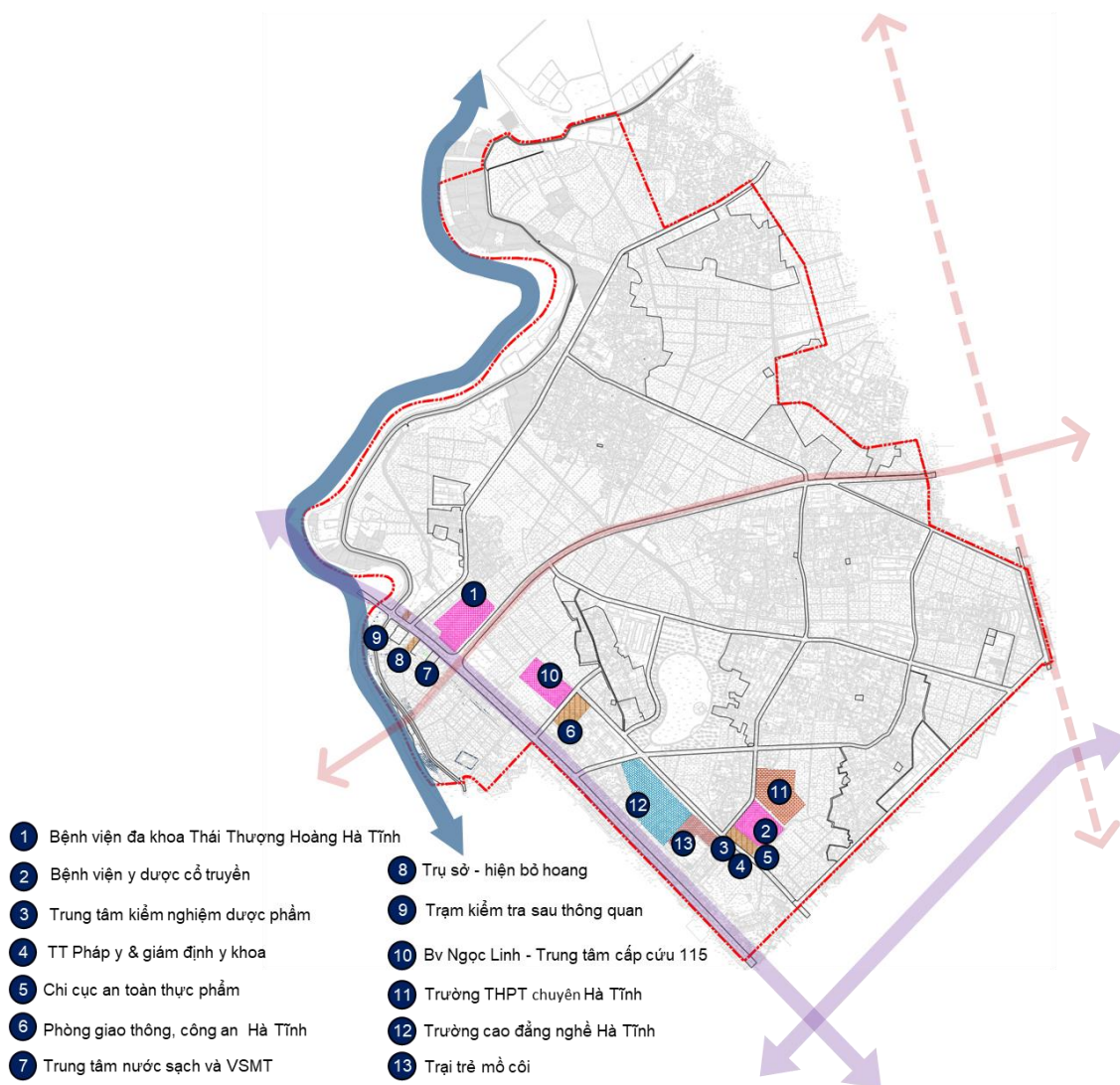
3.6.2. Khung không chế công trình công cộng cấp Thành phố

Khi thực hiện lập QHPK cho khu vực, cần tuân thủ theo các định hướng bố trí công trình công cộng cho thành phố gồm:

+ Tuân thủ các định hướng và dự án công trình bệnh viện: Bệnh viện TTH, bệnh viện y dược cổ truyền, Bệnh viện Ngọc Linh (hiện cho trung tâm cấp cứu 115 thuê)

+ Tuân thủ các dự án trụ sở cơ quan làm việc gồm: Trung tâm kiểm nghiệm dược phẩm, Trung tâm pháp y và giám định y khoa, Chi cục an toàn thực phẩm, Phòng giao thông- công an tỉnh Hà Tĩnh, Trung tâm nước sạch và VSMT, Trạm kiểm tra sau thông quan.

+ Tuân thủ các dự án cơ sở đào tạo, gồm: Trường THPT chuyên Hà Tĩnh, trường cao đẳng dạy nghề Hà Tĩnh, Trung tâm chăm sóc trẻ mồ côi.



Hình 22: Khung không chế công trình công cộng cấp thành phố

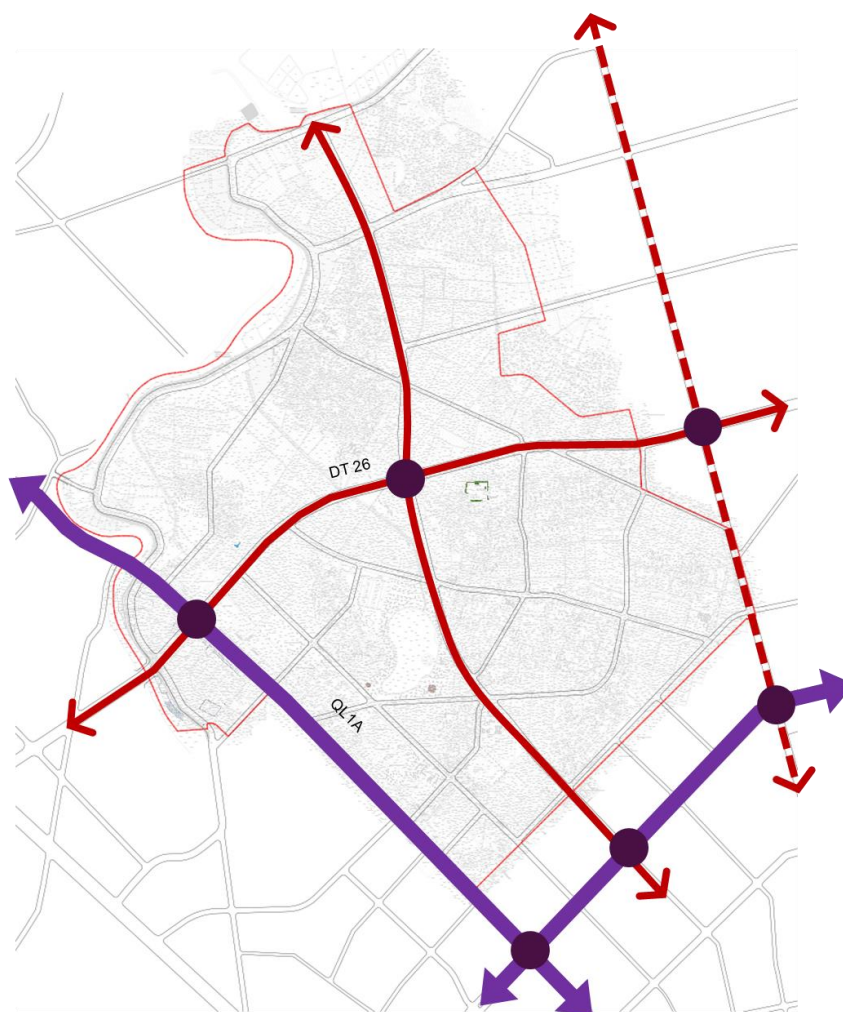
3.6.3. Khung không chế giao thông chính đô thị

Khi thực hiện lập QHPK cho khu vực, cần tuân thủ theo các định hướng giao thông chính gồm:

- + Đường QL1A đoạn đi qua khu vực nghiên cứu
- + Đường Ngô Quyền, đoạn đi qua khu vực nghiên cứu, có mặt cắt 1-1
- + Đường Xuân Diệu kéo dài, có nắn chỉnh hướng kết nối

Ngoài ra cần tuân thủ đấu nối với các tuyến giao thông quan trọng nằm ngoài ranh giới lập quy hoạch gồm:

- + Đường Xô viết Nghệ Tĩnh, nằm ngoài khu vực nghiên cứu
- + Đường Quang Trung, nằm ngoài khu vực nghiên cứu



Hình 23: Khung không chế giao thông chính đô thị

3.7. Chiến lược hình thành cấu trúc đô thị

Nhằm mang tới động lực phát triển cho phân khu, đồng thời đáp ứng các yêu cầu từ mục tiêu, tính chất, chiến lược phát triển tập trung vào các nội dung sau:

a) Chiến lược phát triển các tuyến điểm kinh tế tạo động lực đô thị hóa

- + Phát triển hoạt động thương mại dịch vụ tạo lực hút tập trung dân cư theo các trục giao thông hướng tâm

+ Phát triển các không gian kết nối kinh tế theo các vành đai thành phố

b) Phát triển không gian gắn kết giữa làng xóm và khu dân cư mới

+ Bảo vệ các không gian làng xóm hiện hữu. Lấy làng xóm là hạt nhân của phát triển đô thị.

+ Phát triển xen cấy không gian đô thị có hình thái phù hợp

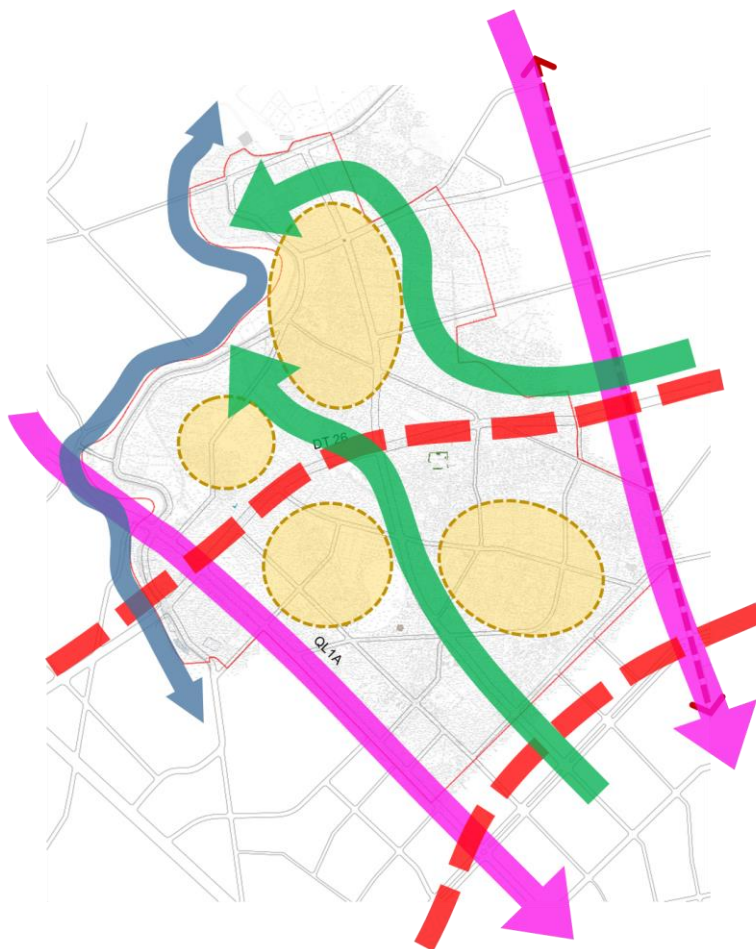
+ Kiểm soát không gian kết nối bằng các chức năng công cộng, dịch vụ và cây xanh cảnh quan

c) Xây dựng không gian xanh theo các tuyến, chuỗi, vành đai xanh

+ Duy trì độ dốc và hướng thoát nước như hiện tại

+ Mở rộng các không gian kênh, mặt nước

+ Xây dựng các hồ chứa, điều hòa kết hợp sử dụng thành các công viên công cộng



Hình 24: Cấu trúc phát triển đô thị

3.8. Đề xuất và lựa chọn phương án quy hoạch

a) Phương án quy hoạch 01

Phương án phát triển đô thị theo các cực tập trung- mô hình **Nodal development**

Đặc điểm

+ Khai thác các chức năng dịch vụ hỗn hợp tại các nút giao thông lớn để hình thành các trung tâm chuyên ngành thu hút tập trung dân cư

+ Phát triển không gian cây xanh đậm tập trung để hỗ trợ thoát ngập cho dân cư

Ưu điểm

+ Kiểm soát tốt hạ tầng xã hội

+ Tập trung nguồn lực từ xã hội cho phát triển

Nhược điểm

+ Cải tạo và tác động mạnh tới hiện trạng dẫn tới nguy cơ mất ổn định xã hội

b) Phương án quy hoạch 02

Phương án phát triển đô thị theo các tuyến giao thông- mô hình **Syntax spaces**

Đặc điểm

+ Khai thác dựa theo các xu hướng phát triển đô thị hóa tại các khu mở rộng đô thị

+ Phát triển không gian cây xanh theo tuyến và tạo thành các nhóm ở phân tán sinh thái

Ưu điểm

+ Phù hợp với phân bố dân cư hiện trạng

+ Mang tới nhiều cơ hội tiếp cận không gian kinh tế cho chuyển đổi cơ cấu lao động

Nhược điểm

+ Ưu tiên sinh thái và đời sống cộng đồng nên dư địa về đất đai có thể sẽ giảm

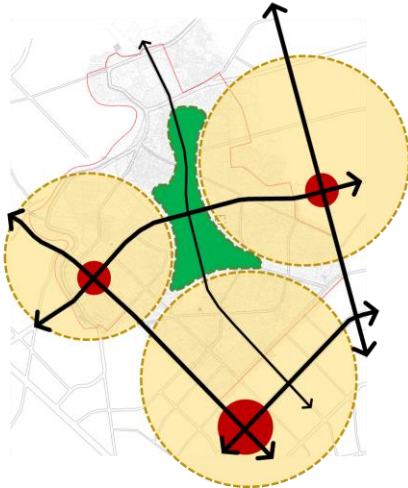
Phương án 01. Phát triển theo cực

Ưu điểm

- Kiểm soát hạ tầng xã hội
- Tập trung nguồn lực từ xã hội cho phát triển

Nhược điểm

- Cải tạo và tác động mạnh tới hiện trạng



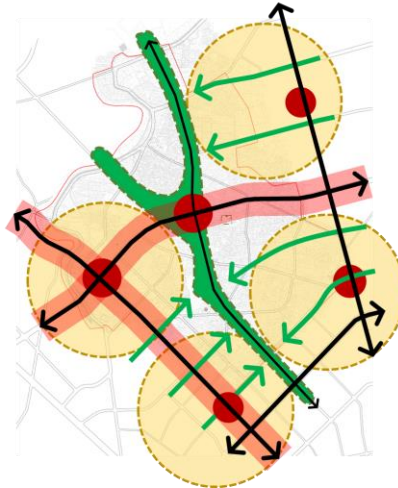
Phương án 02. Phát triển theo tuyến

Ưu điểm

- Phù hợp với phân bố dân cư hiện trạng
- Mang tới nhiều cơ hội tiếp cận không gian kinh tế cho chuyển đổi cơ cấu lao động

Nhược điểm

- Ưu tiên sinh thái và đời sống cộng đồng nên dư địa về đất đai có thể sẽ giảm



Hình 25: Tổng hợp phương án quy hoạch

c) Lựa chọn phương án quy hoạch

Đánh giá với các điều kiện hiện trạng, cơ hội và tiềm năng phát triển tương lai, phương án 02 có khả năng đáp ứng được tốt các điều kiện phát triển đã nêu. Do đó, phương án quy hoạch 02 là phương án chọn

IV. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

4.1. Tổ chức không gian đô thị

Tổ chức phát triển không gian quan trọng cho phân khu đô thị như sau:

- + Đa dạng vùng không gian đặc trưng nhằm kiểm soát phát triển và cải tạo
- + Phân bố hệ thống trung tâm chức năng tạo động lực hình thành đô thị
- + Khai thác tạo lập giá trị kinh tế từ các tuyến, trục chính
- + Gắn kết hiệu quả không gian xanh và mặt nước trong phát triển đô thị
- + Phân bố hệ thống hạ tầng xã hội đồng bộ với đô thị



Hình 26: Tổ chức không gian đô thị

4.2. Phân vùng kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan

Phân khu được định hướng thành 03 phân vùng cảnh quan đặc trưng để kiểm soát hoạt động xây dựng gồm:

1) Khu vực phát triển đô thị - mật độ cao:

Là khu vực đang có tốc độ phát triển nhanh, nằm dọc theo đường QL1

- + Tăng cường tập trung dân cư đô thị
- + Khuyến khích nâng tầng cao để tập trung dân cư
- + Phát triển dịch vụ tổng hợp

2) Khu vực phát triển đô thị - mật độ thấp

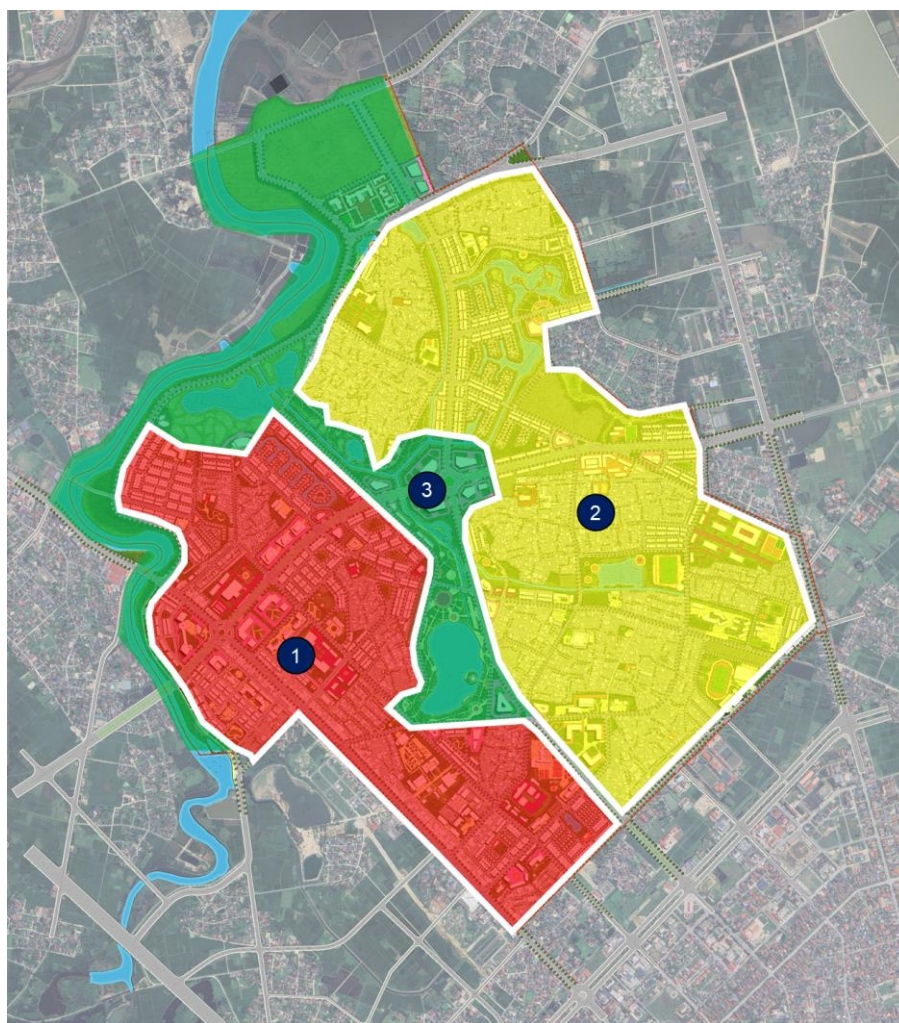
Là khu vực dự kiến phát triển mở rộng đô thị tại các khu ruộng trũng và gắn với làng xóm hiện trạng

- + Bảo vệ cảnh quan thôn xóm,
- + Tạo lập hình thái đô thị bản sắc

3) Khu vực không gian mở - hạn chế xây dựng và tầng cao

Là các không gian cây xanh- mặt nước và tuyến thoát nước chống úng ngập cho thành phố

- + Bảo vệ cảnh quan ven sông Cà
- + Tổ chức không gian xanh kết hợp thoát nước



Hình 27: Phân vùng kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan

4.3. Phân bố hệ thống trung tâm động lực phát triển đô thị

Phân khu xác định 04 trung tâm đóng vai trò nâng cao vị thế phát triển đô thị của phân khu đối với Thành phố Hà Tĩnh gồm:

1) Trung tâm dịch vụ hỗn hợp cửa ngõ

Phát triển xung quanh nút giao tuyến QL 1A và TL26. Đây là khu vực quan trọng đóng vai trò cửa ngõ cho thành phố. Các hoạt động thương mại dịch vụ tổng hợp được khuyến khích phát triển bên cạnh các hoạt động dịch vụ dân sự bám theo các khu dân cư lân cận

2) Trung tâm dịch vụ - giải trí phân khu

Phát triển gắn với không gian xanh tại trung tâm của phân khu

3) Trung tâm y tế và đào tạo

Phát triển tại khu vực tập trung các công trình y tế, trường nghề

4) Trung tâm tôn giáo, tín ngưỡng

Phát triển tại thôn Đức Phú



Hình 28: Phân bố hệ thống trung tâm động lực phát triển đô thị

4.4. Tuyến động lực chủ đạo phát triển kinh tế

Phân khu xác định 03 tuyến phát triển kinh tế dịch vụ đô thị gồm:

1) Tuyến phát triển kinh tế tổng hợp dọc QL 1A

Ưu tiên bố trí các chức năng động lực cho đô thị Hà Tĩnh

Cho phép hoạt động hỗn hợp có ở

2) Tuyến vành đai kết nối hoạt động dịch vụ đô thị

Ưu tiên hoạt động dịch vụ phục vụ đô thị

Phát triển nhà ở kết hợp kinh doanh sản xuất



Hình 29: Tuyến động lực chủ đạo phát triển kinh tế

4.5. Gắn kết cây xanh – mặt nước vào tổ chức không gian đô thị

Không gian xanh được kết hợp giữa các yếu tố tự nhiên và các hoạt động nhân tạo, gồm:

1) Tuyến cảnh quan dọc theo sông Cày

+ Đảm bảo hành lang an toàn đê điều

+ Duy trì các hoạt động nuôi trồng thủy sản thân thiện môi trường

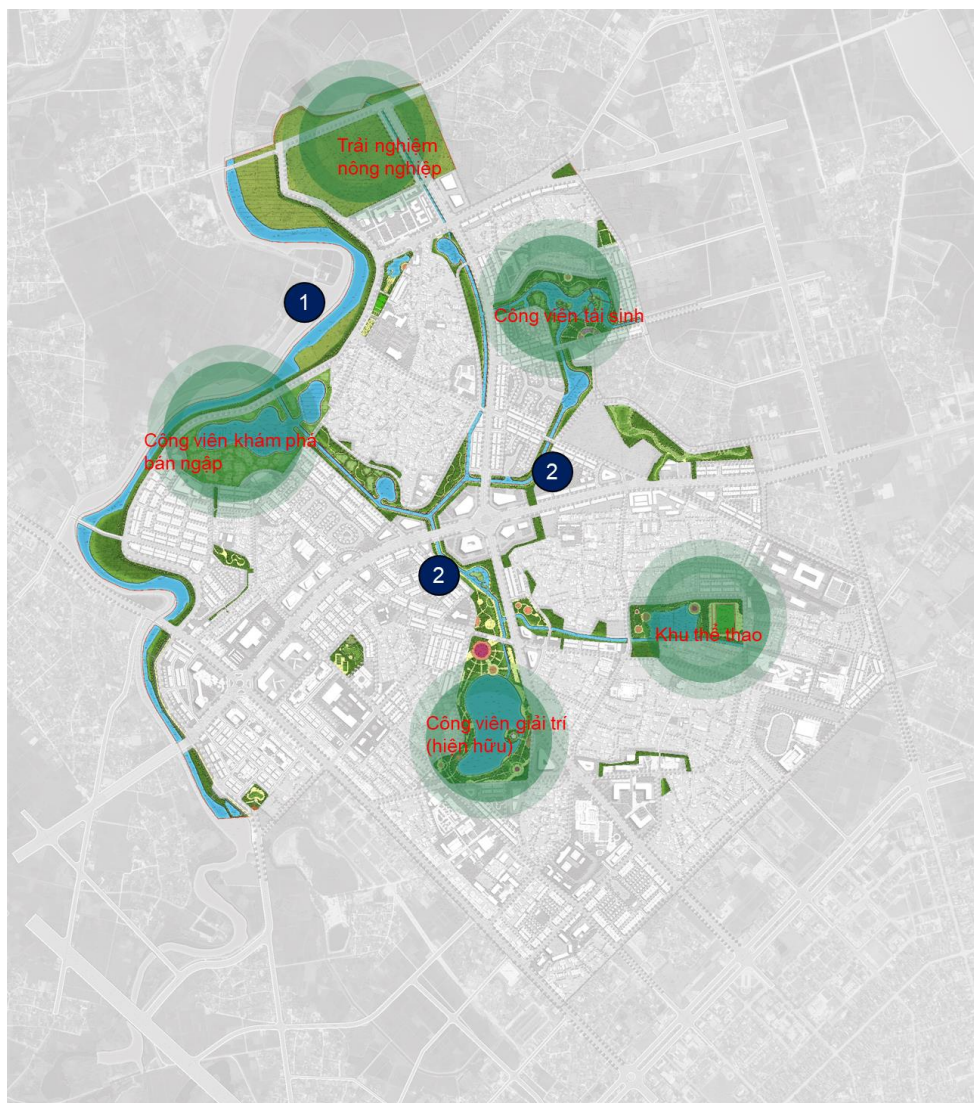
2) Tuyến cảnh quan cây xanh - mặt nước bên trong

+ Sử dụng 2 mục đích: điều hòa nước và vui chơi giải trí

+ Bảo vệ các hành lang thoát nước

+ Phát triển các công viên sinh thái, công viên đa dụng

Diện tích cây xanh mặt nước đạt khoảng 156 ha, chiếm tỷ lệ khoảng 22% so với diện tích nghiên cứu lập QHPK



Hình 30: Gắn kết không gian xanh, mặt nước

4.6. Phân bố hệ thống hạ tầng xã hội

Hệ thống HTXH được phân bố như sau:

1) Trung tâm hành chính

Bố trí sang vị trí mới gắn với phát triển đô thị mới

2) Y tế

Duy trì vị trí hiện nay

Bổ sung thêm đất cho trung tâm y tế dự phòng

3) Nhà văn hóa

Duy trì vị trí hiện nay trong các xóm

Xây dựng mới NVH gắn với phát triển nhóm ở mới

4) Giáo dục

Xây dựng thêm trường mầm non gắn với KĐT mới

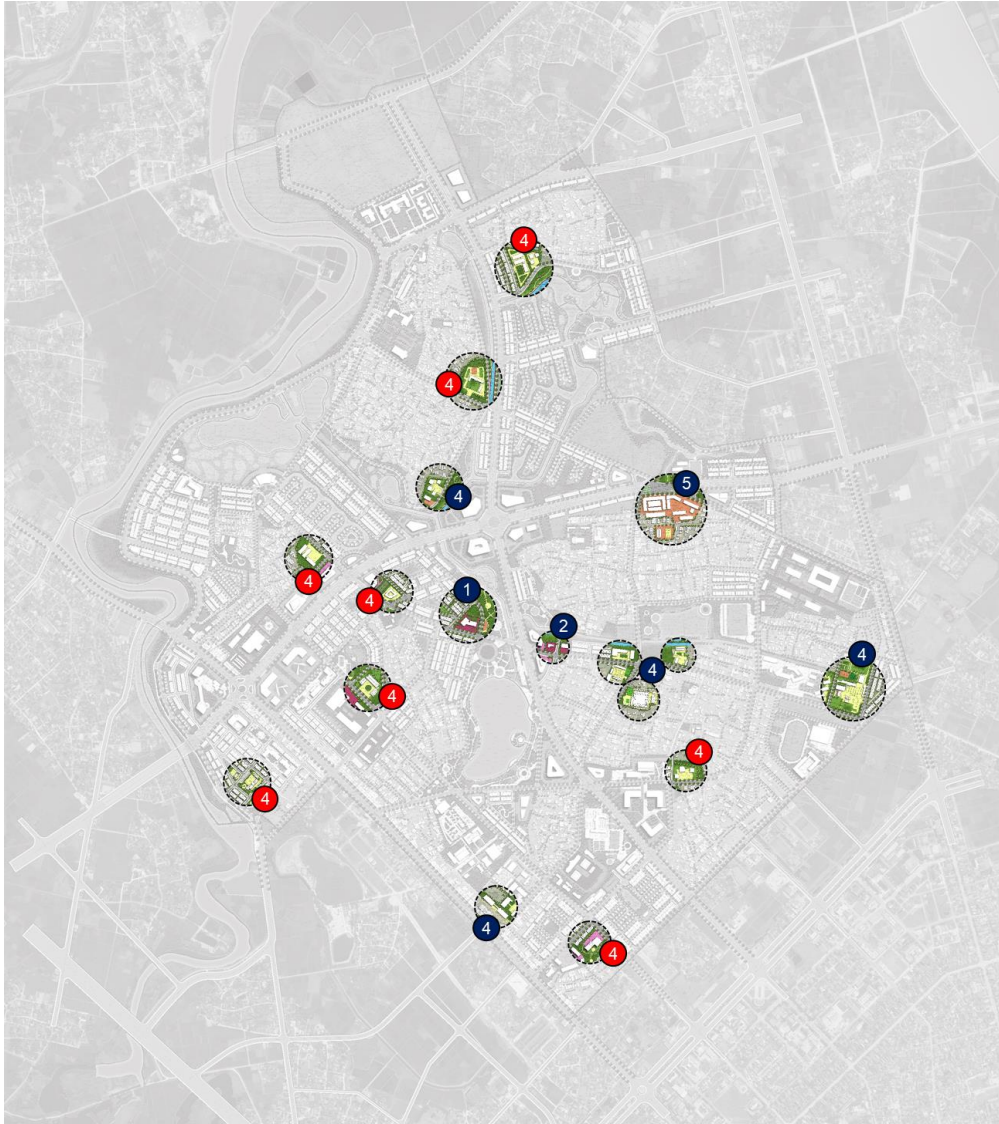
Xây dựng thêm 2 trường Tiểu học và 2 trường THCS tại khu vực phân khu đô thị 1 và 3

Trường THPT tuân thủ theo QH và dự án

5) Chợ

Duy trì vị trí hiện nay

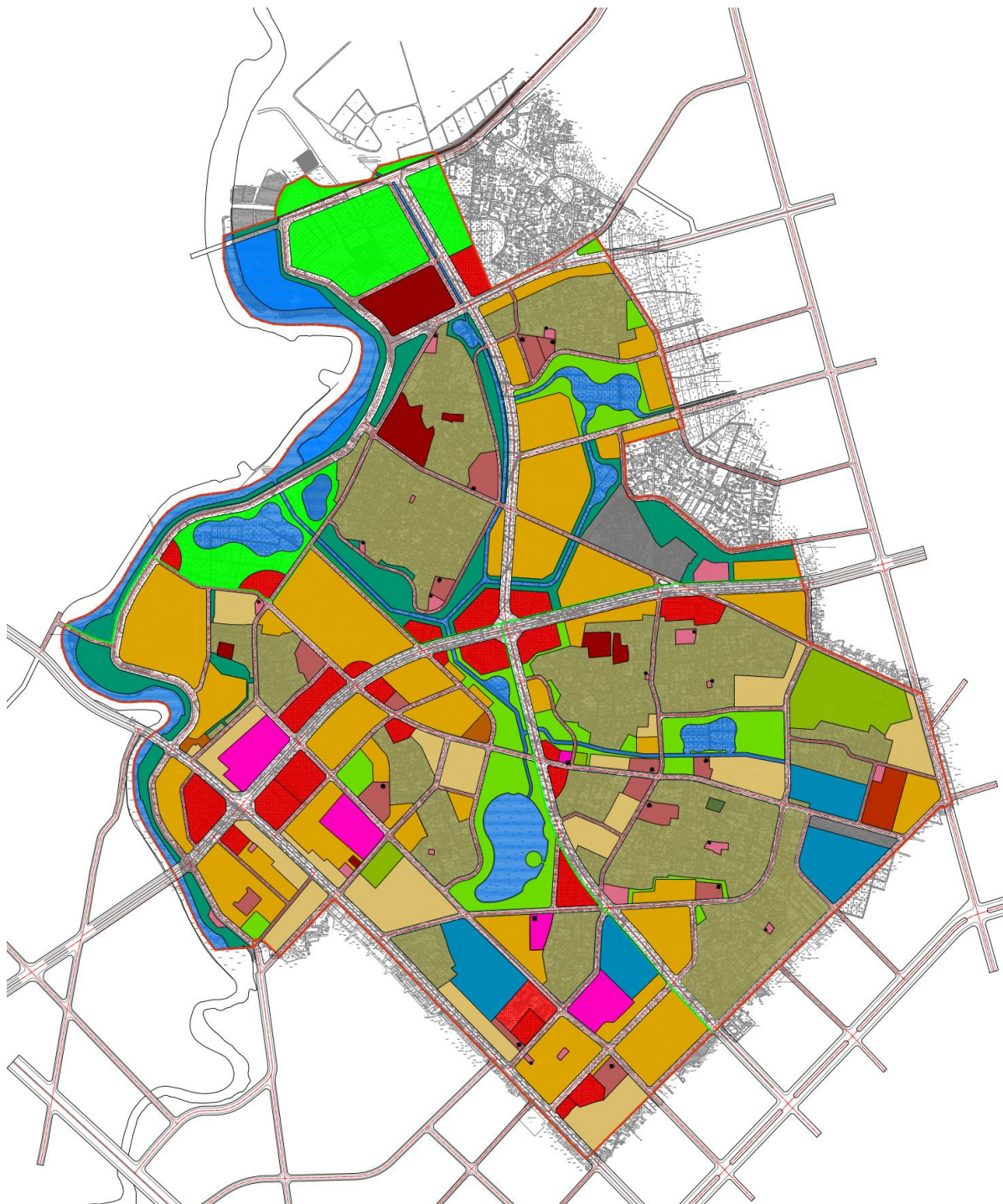
Tại các khu vực dân cư mới có xây dựng các công trình thương mại tập trung hiện đại



Hình 31: Phân bố hệ thống hạ tầng xã hội

V. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

5.1. Tổng hợp sử dụng đất



Hình 32: Quy hoạch sử dụng đất

Quy hoạch sử dụng đất được tính toán với những nội dung như sau:

Dân số quy hoạch xác định: 52.000 người, bao gồm:

- Dân số tăng cơ học: 41.000 người
- Dân số hiện hữu: 11.000 người

Diện tích đất phát triển đô thị: 625,30 ha, khoảng 87,82% so với diện tích lập quy hoạch, trong đó:

- Đất dân dụng: 310,83 ha
- Đất ngoài dân dụng: 314,47 ha

Các chức năng phát triển chính:

Đất dân dụng đô thị:

- Đất công cộng – dịch vụ đô thị: diện tích 3,24 ha được sử dụng xây dựng các công trình công cộng
- Đất giáo dục: tổng diện tích 2,73 ha
- Đất cây xanh đô thị: tổng diện tích 31,67 ha
- Đất đơn vị ở có tổng diện tích 235,38 ha, bao gồm: đất công cộng đơn vị ở có tổng diện tích khoảng 4,39 ha được sử dụng làm công trình văn hóa và trạm y tế; Đất trường học: tổng diện tích 12,20 ha, bao gồm: trường THCS tổng diện tích khoảng 3,16 ha; trường Tiểu học có tổng diện tích khoảng 4,38 ha; trường mầm non có tổng diện tích khoảng 4,66 ha; Đất nhóm ở có tổng diện tích 218,79 ha, bao gồm: Đất nhóm ở đô thị mới có diện tích 123,27 ha, Đất nhóm ở hiện trạng đô thị có diện tích 42,21 ha, Đất nhóm ở làng xóm có diện tích 53,31 ha.
- Đất giao thông đường chính đô thị, đường khu vực có tổng diện tích 37,81 ha

Đất ngoài dân dụng đô thị

- Đất cơ quan hành chính sự nghiệp có diện tích khoảng 0,41 ha
- Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo có diện tích khoảng 21,14 ha
- Đất trung tâm y tế có diện tích khoảng 11,70 ha
- Đất dịch vụ thương mại có diện tích khoảng 31,75 ha
- Đất cây xanh chuyên dụng có diện tích khoảng 35,03 ha
- Đất an ninh có diện tích khoảng 11,89 ha
- Đất quốc phòng có diện tích khoảng 0,27 ha
- Đất nghĩa trang, nghĩa địa có diện tích khoảng 8,58 ha
- Đất tín ngưỡng, tôn giáo có diện tích khoảng 11,07 ha
- Đất giao thông ngoài dân dụng có diện tích khoảng 83,63 ha
- Đất nông nghiệp gắn với đất ở có diện tích khoảng 99,00 ha

Đất khác:

- Đất nông nghiệp có diện tích khoảng 31,35 ha
- Đất nuôi trồng thủy sản có diện tích khoảng 7,56 ha
- Đất sông, suối có diện tích khoảng 47,85 ha

Bảng tổng hợp sử dụng đất như sau:

Stt	Loại đất	Quy hoạch đến năm 2050		
		Dân số đô thị		52.000
		Gia tăng		41.000
		Hiện trạng		11.000
		Tổng Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu
	(ha)	(%)	(m ² /ng)	
A	Đất xây dựng đô thị	625,30	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	310,83	49,71	59,77
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	3,24	0,52	0,62
2	Đất giáo dục	2,73	0,44	0,53
2.1	Trường THPT	2,73	0,44	13,13
3	Cây xanh đô thị	31,67	5,06	6,09
3.1	Đất cây xanh đô thị	31,67	5,06	6,09
4	Đất đơn vị ở	235,38	37,64	45,27
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	4,39	0,70	0,84
a	Đất văn hóa	4,39	0,70	
4.2	<i>Đất trường học</i>	12,20	1,95	
a	Trường THCS	3,16	0,51	11,05
b	Trường Tiểu học	4,38	0,70	12,96
c	Trường Mầm non	4,66	0,75	17,92
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	218,79	34,99	42,07
a	Đất nhóm ở đô thị mới	123,27	19,71	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	42,21	6,75	
c	Đất nhóm ở làng xóm	53,31	8,53	
5	Đất giao thông chính	37,81	6,05	7,3
A2	Đất ngoài dân dụng	314,47	50,29	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	0,41	0,07	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	21,14	3,38	
8	Đất trung tâm y tế	11,70	1,87	
9	Đất dịch vụ thương mại	31,75	5,08	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	35,03	5,60	
11	Đất an ninh	11,89	1,90	
12	Đất quốc phòng	0,27	0,04	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	8,58	1,37	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	11,07	1,77	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	83,63	13,37	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	99,00		
B	Đất khác	86,76		
1	Đất nông nghiệp	31,35		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	7,56		
3	Sông, suối, mặt nước	47,85		
	Tổng diện tích tự nhiên	712,06		

Tổng hợp chỉ tiêu theo quy hoạch như sau:

- Chỉ tiêu đất dân dụng: 59,77 m²/ng.
- Chỉ tiêu đất công cộng- dịch vụ đô thị (bao gồm đất giáo dục): 1,15 m²/ng đảm bảo quy chuẩn;

- Chỉ tiêu đất trường học đạt 0,53m²/ng. Như vậy tổng diện tích đất công cộng đô thị đạt 1,18 m²/ng, cụ thể:
 - Chỉ tiêu đất trường THCS đạt 11,05 m²/hs, đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành
 - Chỉ tiêu đất trường Tiểu học đạt 12,96 m²/hs, đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành
 - Chỉ tiêu đất trường mầm non đạt 17,92 m²/hs, đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành
- Chỉ tiêu đất cây xanh đô thị đạt 5,21 m²/ng, đảm bảo theo quy chuẩn
- Chỉ tiêu đất nhóm ở (tính gộp) đạt 42,07 m²/ng, đảm bảo theo quy chuẩn >15m²/ng.
- Tỷ lệ đường giao thông toàn đô thị đạt: 19,43% (trong đó: tỷ lệ giao thông chính: 6,04 %; giao thông ngoài dân dụng: 13,37%)

5.2. Đánh giá điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất

Quy hoạch sử dụng đất được điều chỉnh những nội dung cơ bản sau:

1) Điều chỉnh khu vực cửa ngõ đoạn ngã tư đường QL1 với đường Ngô Quyền, theo hướng giảm diện tích đất công cộng, tăng diện tích đất hỗn hợp và khu dân cư. Đồng bộ với QHCT khu đô thị Nam cầu Cày

2) Điều chỉnh khu vực KĐT tại xóm Liên Phú, kết hợp với nắn chỉnh tuyến đê sông Cày theo định hướng của đồ án điều chỉnh cục bộ QHC thành phố Hà Tĩnh.

3) Điều chỉnh các chức năng công cộng phù hợp với đồ án điều chỉnh cục bộ QHC thành phố Hà Tĩnh và QHCT khu đô thị hai bên đường Ngô Quyền.

4) Điều chỉnh giảm đất thương mại hỗn hợp tại khu vực trung tâm giao giữa đường Ngô Quyền và đường Xuân Diệu kéo dài, tăng cường không gian xanh, khu đô thị mới.

5) Cập nhật bổ sung chức năng đô thị mới tại khu đất nông nghiệp của xóm Minh Yên, Đức Phú phù hợp theo đồ án điều chỉnh cục bộ QHC thành phố Hà Tĩnh

6) Cập nhật bổ sung chức năng đất thương mại cho công trình chợ Bình Hương đã xây dựng

7) Cập nhật bổ sung chức năng đất an ninh quốc phòng theo đồ án điều chỉnh cục bộ QHC thành phố Hà Tĩnh.

8) Cập nhật chức năng đào tạo theo đồ án quy hoạch khu thành phố giáo dục quốc tế.

9) Cập nhật chức năng cảnh quan cây xanh và dịch vụ cho khu vực hồ điều hòa phù hợp với dự án tuyến đường Xuân Diệu kéo dài

10) Cập nhật chức năng công cộng (Trung tâm y tế dự phòng) theo định hướng của quy hoạch sử dụng đất thành phố Hà Tĩnh đến năm 2030.

11) Điều chỉnh chức năng thương mại và bố trí quỹ đất tôn giáo tín ngưỡng tại khu vực thôn Đức Phú

Bảng so sánh điều chỉnh sử dụng đất như sau:

STT	Loại đất	Quy hoạch trước điều chỉnh	Quy hoạch sau điều chỉnh	Tăng giảm quỹ đất	Ghi chú
		Diện tích (ha)	Diện tích (ha)		
	Dân số (người)	29.125	52.000	22.875	
	Tổng diện tích quy hoạch	712,06	712,06	0,00	
	Đất xây dựng đô thị	613,28	616,73	3,45	
	Đất khác	98,78	95,34	-3,44	
A	Đất xây dựng đô thị	613,28	616,73	3,45	
AI	Đất các công trình trong đơn vị ở	362,23	373,21	10,97	
AI.1	Đất ở	224,02	317,79	93,77	
1	Đất ở hiện trạng cải tạo	145,47	194,52	-49,96	Cập nhật đất ở tại các dự án đã xây dựng
	- Đất ở		95,52		
	- Đất nông nghiệp gắn với đất ở		99,00		
2	Đất ở xây mới	63,61	123,27	59,66	
3	Đất ở chung cư	14,94	-	-14,94	Tính vào đất nhóm nhà ở xây mới
AI.2	Đất các công trình công cộng	28,15	17,61	-10,54	
<i>a</i>	<i>Đất công trình giáo dục</i>	<i>15,53</i>	<i>12,20</i>	<i>-3,33</i>	
	- Đất trường mầm non	3,44	4,66	1,22	
	- Đất trường tiểu học	2,62	4,38	1,76	
	- Đất trường THCS	9,48	3,16	-6,32	
<i>b</i>	<i>Đất công trình dịch vụ</i>	<i>9,83</i>	<i>-</i>	<i>-9,83</i>	Chuyển thành đất TMDV ngoài dân dụng
<i>c</i>	<i>Đất công trình văn hóa</i>	<i>1,71</i>	<i>4,39</i>	<i>2,68</i>	
<i>d</i>	<i>Đất công trình y tế</i>	<i>0,62</i>	<i>0,22</i>	<i>-0,40</i>	
<i>e</i>	<i>Đất trụ sở làm việc</i>	<i>0,46</i>	<i>0,80</i>	<i>0,34</i>	UBND xã
AI.3	Đất cây xanh - TDTT khu ở	25,45	-	-25,45	Theo TT04-2022 không tính đến đất CX đơn vị ở
	- Trong đó mặt nước	0,15	-	-0,15	
AI.4	Đất giao thông nội bộ	84,61	37,81	-46,80	Thẻ hiện mạng lưới giao thông phù hợp với QHPK
AII	Đất các công trình ngoài đơn vị ở	251,05	243,52	-7,53	
AII.1	Đất các công trình công cộng ngoài đơn vị ở	66,16	52,47	-13,69	
	- Đất trường PTTH	6,55	6,79	0,24	
	- Đất nghĩa trang liệt sĩ	0,10	-	-0,10	
	- Đất thương mại dịch vụ	48,88	31,75	-17,13	
	- Đất trại trẻ mồ côi	2,11	2,23	0,12	
	- Đất y tế	8,51	11,70	3,19	
AII.2	Đất cơ quan	9,03	12,57	3,54	Bao gồm đất trụ sở cơ quan, công an, quốc phòng
AII.3	Đất trường chuyên nghiệp	9,21	17,08	7,87	Cập nhật khu thành phố giáo dục quốc tế
AII.4	Đất công viên cây xanh	58,15	66,70	8,55	
	- Trong đó mặt nước	10,48	-		
	- Đất cây xanh đô thị	47,67	31,67	-16,00	
	- Đất cây xanh chuyên dụng	-	35,03	35,03	
AII.5	Đất dịch vụ sinh thái	31,78	-	-31,78	Cập nhật theo định hướng QHC
AII.6	Đất di tích, tôn giáo	5,39	11,07	5,68	
AII.7	Đất công trình TT công nghiệp	-	-	0,00	
AII.8	Đất giao thông	71,32	83,63	12,31	
B	Đất khác	98,78	95,34	-3,44	
B.I	Đất nghĩa trang		8,58	8,58	Cập nhật theo hiện trạng,

STT	Loại đất	Quy hoạch trước điều chỉnh	Quy hoạch sau điều chỉnh	Tăng giảm quỹ đất	Ghi chú
		Diện tích (ha)	Diện tích (ha)		
					dự án
B.II	Đất sản xuất nông nghiệp	75,43	31,35	-44,08	
B.III	Đất nuôi trồng thủy sản	10,21	7,56	-2,65	
B.IV	Đất trồng cây lâu năm	-	-	0,00	
B.V	Đất khác	-	-	0,00	
B.VI	Kênh mương ao hồ, mặt nước	13,14	47,85	34,71	

5.3. Quy hoạch sử dụng đất theo từng phân khu

Khu vực được phân chia phù hợp theo định hướng phát triển không gian, gồm 03 phân khu đô thị. Tổng hợp đất cho từng phân khu được tổng hợp như sau

a. Phân khu đô thị 1

Dân số quy hoạch xác định: 19.500 người, bao gồm :

- Dân số tăng cơ học: 16.500 người
- Dân số hiện hữu: 3000 người

Diện tích đất phát triển đô thị: 256,46 ha, trong đó:

- Đất dân dụng: 150,67 ha
- Đất ngoài dân dụng: 105,79 ha

Các chức năng phát triển chính:

Đất dân dụng đô thị,

- Đất công cộng – dịch vụ đô thị: diện tích 3,02 ha được sử dụng xây dựng các công trình công cộng
- Đất cây xanh đô thị: tổng diện tích 14,90 ha
- Đất đơn vị ở có tổng diện tích 117,98 ha, bao gồm: đất công cộng đơn vị ở có tổng diện tích khoảng 0,83 ha được sử dụng làm công trình văn hóa; Đất trường học: tổng diện tích 4,89 ha, bao gồm: trường THCS tổng diện tích khoảng 1,09 ha; trường Tiểu học có tổng diện tích khoảng 1,32 ha; trường mầm non có tổng diện tích khoảng 2,48 ha; Đất nhóm ở có tổng diện tích 112,26 ha, bao gồm: Đất nhóm ở đô thị mới có diện tích 75,13 ha, Đất nhóm ở hiện trạng đô thị có diện tích 27,79 ha, Đất nhóm ở làng xóm có diện tích 9,34 ha.
- Đất giao thông đường chính đô thị, đường khu vực có tổng diện tích 14,77 ha.

Đất ngoài dân dụng đô thị

- Đất cơ quan hành chính sự nghiệp có diện tích khoảng 0,41 ha
- Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo có diện tích khoảng 11,05 ha
- Đất trung tâm y tế có diện tích khoảng 11,70 ha
- Đất dịch vụ thương mại có diện tích khoảng 18,90 ha

- Đất cây xanh chuyên dụng có diện tích khoảng 8,36 ha
- Đất an ninh có diện tích khoảng 1,47 ha
- Đất tín ngưỡng, tôn giáo có diện tích khoảng 0,46 ha
- Đất giao thông ngoài dân dụng có diện tích khoảng 36,09 ha
- Đất nông nghiệp gắn với đất ở có diện tích khoảng 17,35 ha

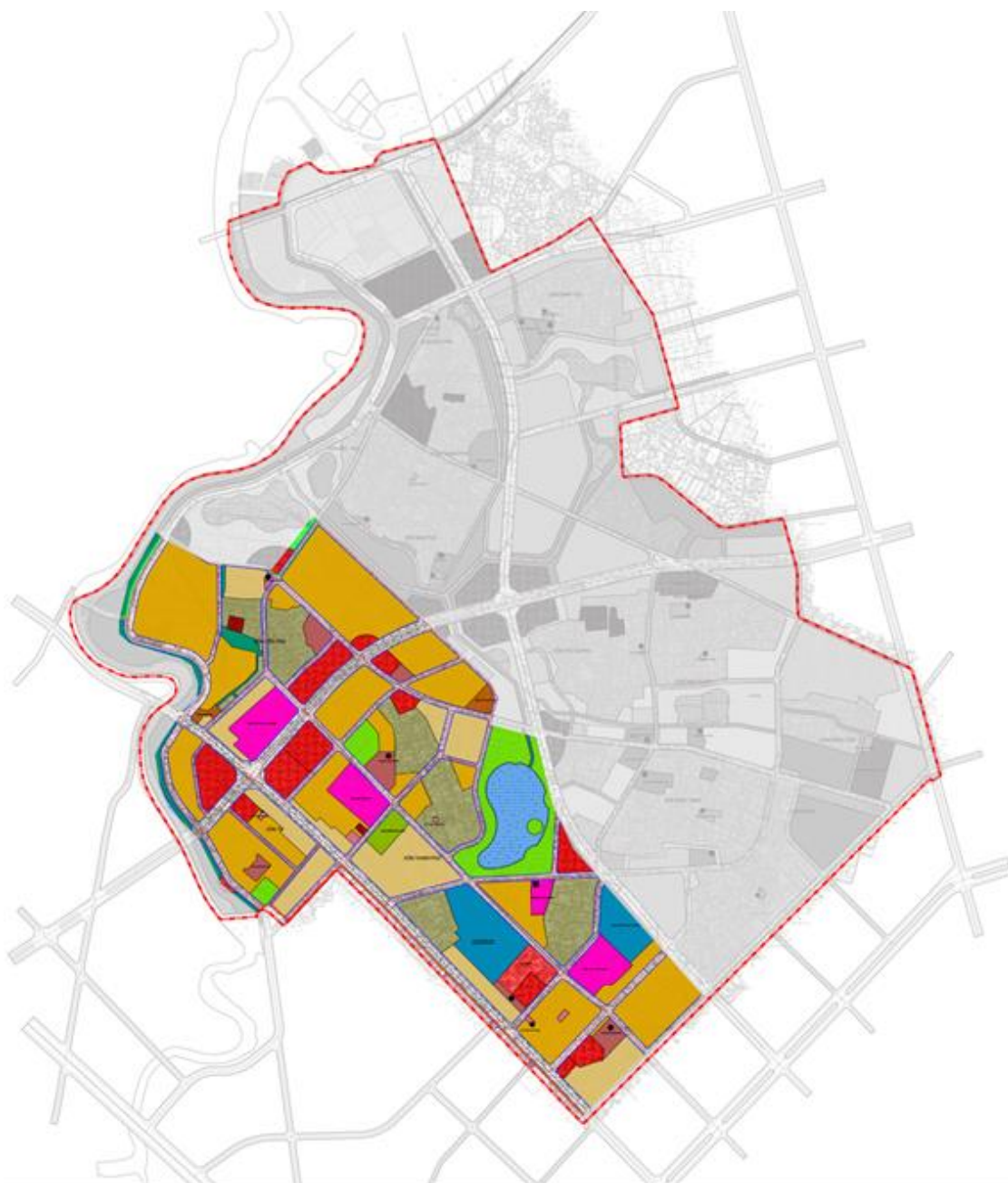
Đất khác

- Đất sông suối, mặt nước có diện tích khoảng 15,11 ha

Bảng tổng hợp sử dụng đất như sau:

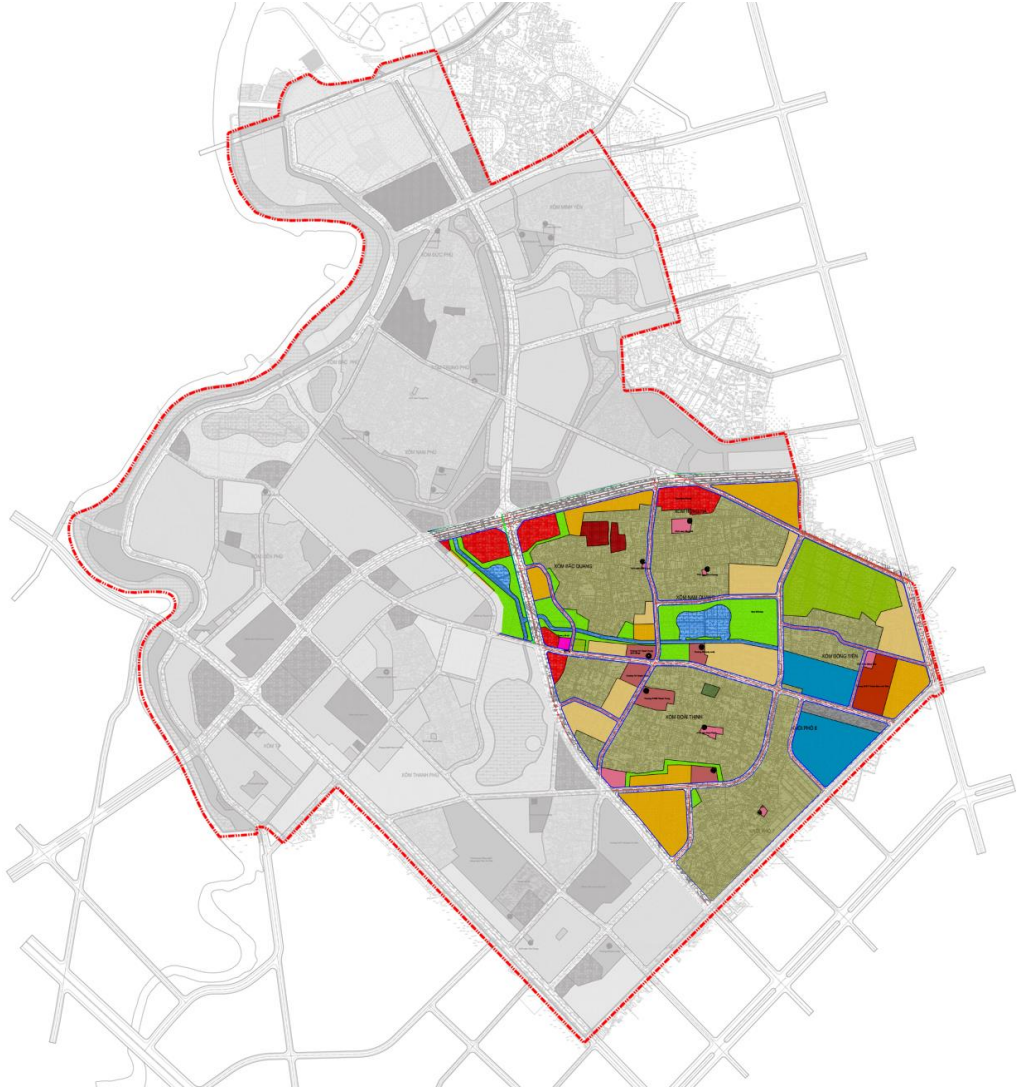
Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 1		
		Dân số		19500
		Gia tăng		16500
		Hiện trạng		3000
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
A	Đất xây dựng đô thị	256,46	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	150,67	58,75	77,27
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	3,02	1,18	
2	Đất giáo dục	-	-	
2.1	Trường PTTH	-	-	
3	Cây xanh đô thị	14,90	5,81	
3.1	Đất cây xanh đô thị	14,90	5,81	
4	Đất đơn vị ở	117,98	46,00	60,5
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	0,83	0,32	0,4
a	Đất văn hóa	0,83	0,32	
4.2	<i>Đất trường học</i>	4,89	1,91	
a	Trường THCS	1,09	0,43	10,2
b	Trường Tiểu học	1,32	0,51	10,4
c	Trường Mầm non	2,48	0,97	25,4
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	112,26	43,77	57,57
a	Đất nhóm ở đô thị mới	75,13	29,30	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	27,79	10,84	
c	Đất nhóm ở làng xóm	9,34	3,64	
5	Đất giao thông chính	14,77	5,76	7,6
A2	Đất ngoài dân dụng	105,79	41,25	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	0,41	0,16	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	11,05	4,31	
8	Đất trung tâm y tế	11,70	4,56	
9	Đất dịch vụ thương mại	18,90	7,37	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	8,36	3,26	
11	Đất an ninh	1,47	0,57	
12	Đất quốc phòng	-	-	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	-	-	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	0,46	0,18	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	36,09	14,07	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	17,35	6,76	
B	Đất khác	15,11		
1	Đất nông nghiệp	-		

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 1		
		Dân số		19500
		Gia tăng		16500
		Hiện trạng		3000
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
2	Đất nuôi trồng thủy sản	-		
3	Sông, suối, mặt nước	15,11		
	Tổng diện tích tự nhiên	271,57		



Hình 33: Quy hoạch sử dụng đất – Phân khu đô thị 1

b. Phân khu đô thị 2:



Hình 34: Quy hoạch sử dụng đất – Phân khu đô thị 2

Dân số quy hoạch xác định: 17.500 người, bao gồm :

- Dân số tăng cơ học: 12.300 người
- Dân số hiện hữu: 5.200 người

Diện tích đất phát triển đô thị: 189,60 ha, trong đó:

- Đất dân dụng: 83,51 ha
- Đất ngoài dân dụng: 106,09 ha

Các chức năng phát triển chính:

Đất dân dụng đô thị,

- Đất công cộng – dịch vụ đô thị: diện tích 0,22 ha được sử dụng xây dựng các công trình công cộng
- Đất giáo dục có tổng diện tích 2,73 ha
- Đất cây xanh đô thị: tổng diện tích 10,03 ha
- Đất đơn vị ở có tổng diện tích 63,28 ha, bao gồm: đất công cộng đơn vị ở có tổng

diện tích khoảng 1,76 ha được sử dụng làm công trình văn hóa và trạm y tế; Đất trường học: tổng diện tích 3,62 ha, bao gồm: trường THCS tổng diện tích khoảng 1,09 ha; trường Tiểu học có tổng diện tích khoảng 1,35 ha; trường mầm non có tổng diện tích khoảng 1,18 ha; Đất nhóm ở có tổng diện tích 57,90 ha, bao gồm: Đất nhóm ở đô thị mới có diện tích 15,74 ha, Đất nhóm ở hiện trạng đô thị có diện tích 14,42 ha, Đất nhóm ở làng xóm có diện tích 27,74 ha.

- Đất giao thông đường chính đô thị, đường khu vực có tổng diện tích 7,25 ha.

Đất ngoài dân dụng đô thị

- Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo có diện tích khoảng 10,09 ha
- Đất dịch vụ thương mại có diện tích khoảng 4,90 ha
- Đất an ninh có diện tích khoảng 10,42 ha
- Đất quốc phòng có diện tích khoảng 0,27 ha
- Đất nghĩa trang, nghĩa địa có diện tích khoảng 1,56 ha
- Đất tín ngưỡng, tôn giáo có diện tích khoảng 1,49 ha
- Đất giao thông ngoài dân dụng có diện tích khoảng 25,84 ha
- Đất nông nghiệp gắn với đất ở có diện tích khoảng 51,52 ha

Đất khác

- Đất sông suối, mặt nước có diện tích khoảng 3,85 ha

Bảng tổng hợp sử dụng đất như sau:

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 2		
		Dân số		17500
		Gia tăng		12300
		Hiện trạng		5200
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
A	Đất xây dựng đô thị	189,60	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	83,51	44,04	47,72
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	0,22	0,12	
2	Đất giáo dục	2,73	1,44	
2.1	Trường PTHH	2,73	1,44	
3	Cây xanh đô thị	10,03	5,29	
3.1	Đất cây xanh đô thị	10,03	5,29	
4	Đất đơn vị ở	63,28	33,38	36,2
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	1,76	0,93	1,0
a	Đất văn hóa	1,76	0,93	
4.2	<i>Đất trường học</i>	3,62	1,91	
a	Trường THCS	1,09	0,57	11,3
b	Trường Tiểu học	1,35	0,71	11,9
c	Trường Mầm non	1,18	0,62	13,5
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	57,90	30,54	33,09
a	Đất nhóm ở đô thị mới	15,74	8,30	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	14,42	7,61	
c	Đất nhóm ở làng xóm	27,74	14,63	

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 2		
		Dân số		17500
		Gia tăng		12300
		Hiện trạng		5200
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
5	Đất giao thông chính	7,25	3,82	4,1
A2	Đất ngoài dân dụng	106,09	55,96	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	-	-	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	10,09	5,32	
8	Đất trung tâm y tế	-	-	
9	Đất dịch vụ thương mại	4,90	2,58	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	-	-	
11	Đất an ninh	10,42	5,50	
12	Đất quốc phòng	0,27	0,14	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	1,56	0,82	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	1,49	0,79	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	25,84	13,63	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	51,52	27,17	
B	Đất khác	3,85		
1	Đất nông nghiệp	-		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	-		
3	Sông, suối, mặt nước	3,85		
	Tổng diện tích tự nhiên	193,45		

c. Phân khu đô thị 3

Dân số quy hoạch xác định: 15.000 người, bao gồm :

- Dân số tăng cơ học: 12.200 người
- Dân số hiện hữu: 2.800 người

Diện tích đất phát triển đô thị: 179,24 ha, trong đó:

- Đất dân dụng: 76,65 ha
- Đất ngoài dân dụng: 102,59 ha

Các chức năng phát triển chính:

Đất dân dụng đô thị,

- Đất cây xanh đô thị: tổng diện tích 6,74 ha
- Đất đơn vị ở có tổng diện tích 54,12 ha, bao gồm: đất công cộng đơn vị ở có tổng diện tích khoảng 1,80 ha được sử dụng làm công trình văn hóa; Đất trường học: tổng diện tích 3,69 ha, bao gồm: trường THCS tổng diện tích khoảng 0,98 ha; trường Tiểu học có tổng diện tích khoảng 1,71 ha; trường mầm non có tổng diện tích khoảng 1,00 ha; Đất nhóm ở có tổng diện tích 48,63 ha, bao gồm: Đất nhóm ở đô thị mới có diện tích 32,40 ha, Đất nhóm ở làng xóm có diện tích 16,23 ha.
- Đất giao thông đường chính đô thị, đường khu vực có tổng diện tích 15,79 ha.

Đất ngoài dân dụng đô thị

- Đất dịch vụ thương mại có diện tích khoảng 7,95 ha

- Đất cây xanh chuyên dụng có diện tích khoảng 26,67 ha
- Đất nghĩa trang, nghĩa địa có diện tích khoảng 7,02 ha
- Đất tín ngưỡng, tôn giáo có diện tích khoảng 9,12 ha
- Đất giao thông ngoài dân dụng có diện tích khoảng 21,70 ha
- Đất nông nghiệp gắn với đất ở có diện tích khoảng 30,13 ha

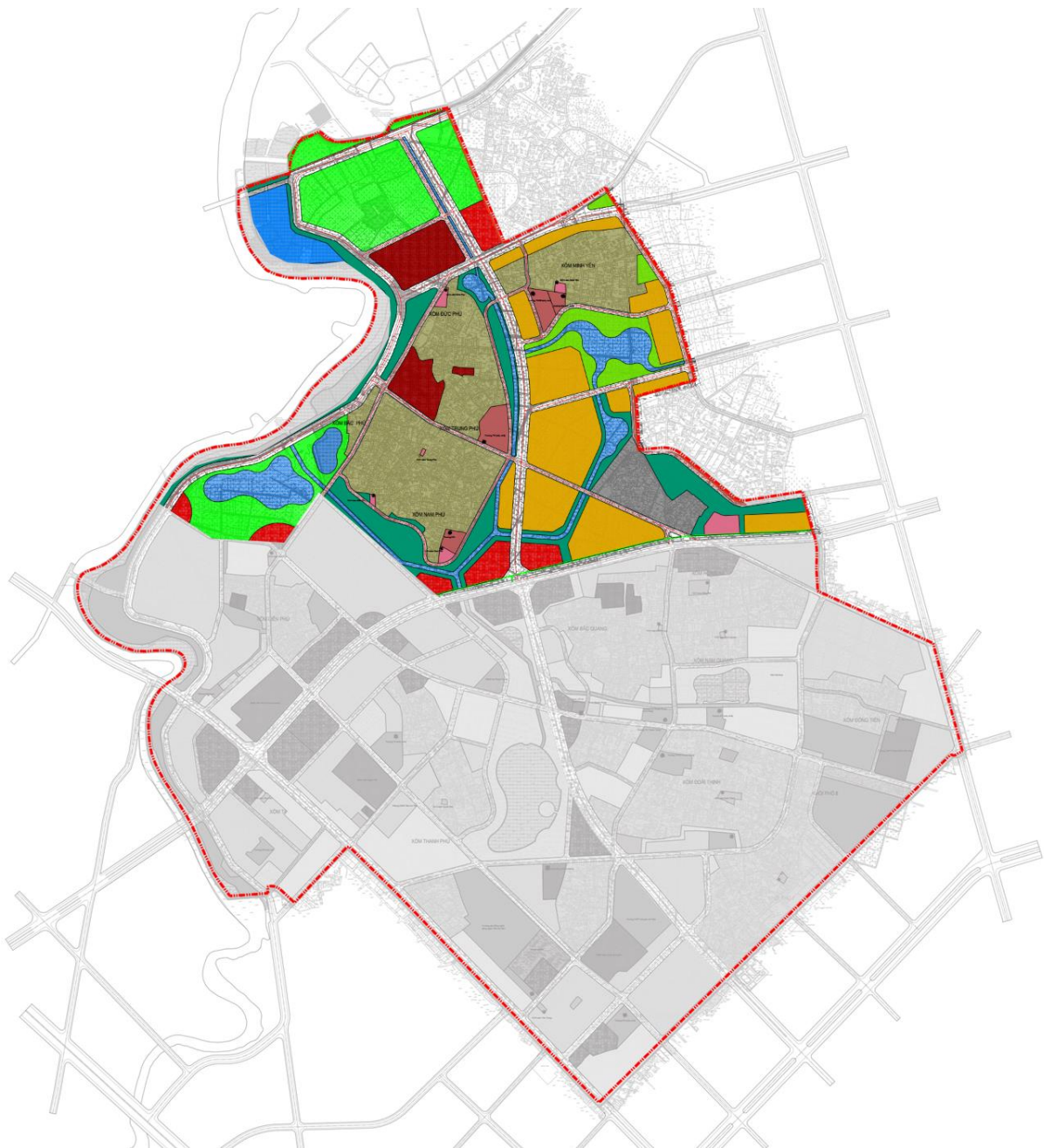
Đất khác

- Đất nông nghiệp có diện tích khoảng 31,35 ha
- Đất nuôi trồng thủy sản dụng có diện tích khoảng 7,56 ha
- Đất sông suối, mặt nước có diện tích khoảng 28,89 ha

Bảng tổng hợp sử dụng đất như sau:

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 3		
		Dân số		15.000
		Gia tăng		12.200
		Hiện trạng		2.800
		Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu
	(ha)		(m ² /ng)	
A	Đất xây dựng đô thị	179,24	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	76,65	42,76	51,10
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	-	-	
2	Đất giáo dục	-	-	
2.1	Trường PTTH	-	-	
3	Cây xanh đô thị	6,74	3,76	
3.1	Đất cây xanh đô thị	6,74	3,76	
4	Đất đơn vị ở	54,12	30,19	36,1
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	1,80	1,00	1,0
a	Đất văn hóa	1,80	1,00	
4.2	<i>Đất trường học</i>	3,69	2,06	
a	Trường THCS	0,98	0,55	11,9
b	Trường Tiểu học	1,71	0,95	17,5
c	Trường Mầm non	1,00	0,56	13,3
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	48,63	27,13	32,42
a	Đất nhóm ở đô thị mới	32,40	18,08	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	-	-	
c	Đất nhóm ở làng xóm	16,23	9,05	
5	Đất giao thông chính	15,79	8,81	10,5
A2	Đất ngoài dân dụng	102,59	57,24	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	-	-	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	-	-	
8	Đất trung tâm y tế	-	-	
9	Đất dịch vụ thương mại	7,95	4,44	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	26,67	14,88	
11	Đất an ninh	-	-	
12	Đất quốc phòng	-	-	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	7,02	3,92	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	9,12	5,09	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	21,70	12,10	

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 3		
		Dân số		15.000
		Gia tăng		12.200
		Hiện trạng		2.800
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	30,13	16,81	
B	Đất khác	67,80		
1	Đất nông nghiệp	31,35		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	7,56		
3	Sông, suối, mặt nước	28,89		
	Tổng diện tích tự nhiên	247,04		



Hình 35: Quy hoạch sử dụng đất – Phân khu đô thị 3

VI. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

6.1. Nguyên tắc chung

Đảm bảo cơ cấu sử dụng đất của khu quy hoạch, đảm bảo các tỷ lệ đất cho giao thông, cây xanh, mặt nước, công trình và hạ tầng hợp lý theo quy định chung của quy hoạch đô thị.

Tôn trọng cảnh quan thiên nhiên đã có, tránh phá vỡ sự ổn định của môi trường xung quanh như dải cây xanh phân cách, cây xanh tập trung, các mái taluy, đảm bảo môi trường tốt nhất cho khu dân cư mới.

Kết hợp sử dụng các vật liệu địa phương hiện có và tính đặc trưng của khí hậu. Tạo nên các công trình điểm nhấn đặc sắc, thiết lập không gian thoáng đãng sinh thái.

Hình 36: Khung thiết kế đô thị tổng thể

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

6.2.1. Khoảng lùi công trình

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

- Đối với các công trình, khu đất dọc theo QL.1 có khoảng lùi 9m để đảm bảo hành lang an toàn đường bộ.

- Đối với các khu đất khác, khoảng lùi được kiểm soát như sau:

+ Đối với công trình công cộng, công trình dịch vụ khoảng lùi 4-6m

+ Đối với công trình nhà ở liên kế khoảng lùi phía trước là 0-1m, khoảng lùi sau 2m

+ Đối với công trình nhà ở biệt lập, khoảng lùi phía trước là 2m, khoảng lùi phía sau là 2m, khoảng lùi 1 mặt bên tối thiểu là 2m. Khuyến khích gia tăng khoảng lùi phía trước để mở rộng không gian cảnh quan xanh.

Hình 37: Sơ đồ khoảng lùi trong khu vực lập quy hoạch

6.2.2. Chiều cao xây dựng

Chiều cao xây dựng công trình được kiểm soát theo các loại hình sau:

+ Công trình thương mại dịch vụ, công trình hỗn hợp chiều cao tối đa 20 tầng;

+ Công trình cơ quan hành chính, chiều cao tối đa 5 tầng;

+ Công trình công cộng đơn vị ở, chiều cao tối đa 3 tầng;

+ Công trình nhà thấp tầng (nhà ở liên kế, nhà vườn, biệt thự) có chiều cao 3-5 tầng;

+ Công trình trường học, chiều cao tối đa khối phòng lớp học khoảng 3 tầng.

Hình 38: Sơ đồ phân bố tầng cao trong khu vực lập quy hoạch

6.3. Kiểm soát cảnh quan

6.3.1. Cảnh quan các khu vực trong đô thị

1) Không gian cảnh quan các khu vực hiện hữu

- Không gian ở đô thị hiện hữu, Gồm các khu vực dọc theo QL 1A
- + Kiểm soát kiến trúc và trật tự xây dựng
- + Nâng cấp hạ tầng và chỉnh trang mặt cắt giao thông phù hợp với điều kiện thực tế
- Không gian làng xóm đặc trưng
- + Duy trì bản sắc không gian bao gồm: làng bản và ruộng vườn bao quanh. Hạn chế nâng tầng quá cao
- + Phát huy kiến trúc truyền thống để bảo vệ cảnh sắc tự nhiên
- + Kết hợp với các tổ chức phát triển hoạt động dịch vụ ẩm thực, lưu trú v.v...

2) Không gian cảnh quan các khu vực phát triển mới

- Đơn vị ở mới có kết hợp hoạt động kinh doanh
- + Phát triển cùng với sự hình thành các trung tâm mới và không gian xanh
- + Khai thác nhà ở bám đường giao thông để tăng giá trị kinh doanh
- + Khuyến khích xây dựng công trình cao tầng để tăng hiệu quả sử dụng đất
- Đơn vị ở sinh thái
- + Phát triển cùng với không gian tự nhiên
- + Phát triển mô hình nhà ở dạng Second home
- Các khu vực tái định cư – đất xen kẹt:
 - + Phát triển các cụm nhà ở nhỏ, xen kẹt giữa khu dân cư với các phát triển hạ tầng mới nhằm kiểm soát đồng bộ kiến trúc cảnh quan và khai thác hiệu quả quỹ đất phát triển đô thị

6.3.2. Cảnh quan dọc các trục, tuyến chính

Hình 39: Sơ đồ xác định phạm vi tuyến cảnh quan quan trọng

a) Tuyến cảnh quan dọc theo đường Xuân Diệu

Tuyến cảnh quan dọc đường Xuân Diệu là trục cảnh quan quan trọng của khu vực. Công trình 2 bên cần có khoảng lùi lớn, chiều cao xây dựng công trình cho phép tăng cao.

Dọc 2 bên đường tổ chức các hoạt động công cộng, vui chơi giải trí gắn với các không gian mở, công viên, công trình thương mại dịch vụ hỗn hợp.

b) Tuyến cảnh quan bám theo các kênh thoát nước

Tuyến cảnh quan bám theo các kênh thoát nước nhằm đảm bảo hành lang an toàn thoát lũ. Đây là khu vực “lát mềm” hạn chế bê tông hóa, có cao độ thấp so với các khu vực xây dựng khác.

Không gian được tăng cường cây xanh, các tuyến đường chạy bộ và tối đa hóa việc “tự nhiên hóa” các đoạn kè kênh thoát nước.

c) Tuyến cảnh quan ven sông Cày

Đây là tuyến cảnh quan quan trọng của khu vực được gắn với các giá trị cảnh sắc

sông hồ, đầm tự nhiên. Tuyến cảnh quan được hình thành trên cơ sở của tuyến sông chảy qua khu vực nghiên cứu. Bên cạnh việc hoàn thiện hệ thống đê bảo vệ, các vùng cảnh quan xanh được sử dụng đan xen kết hợp với các hoạt động đô thị và phát triển kinh tế. Định hình không gian như sau:

+ Khai thác yếu tố mặt nước vừa có giá trị cho việc thoát nước vừa mang tới hiệu quả cảnh quan

+ Phát triển không gian xanh hai bên cho các hoạt động dã ngoại, vui chơi, thể thao ngoài trời

6.3.3. Các khu vực không gian mở

Với quan điểm hình thành không gian sinh thái, thành phố vườn, nên hình ảnh chủ đạo của phát triển không gian cảnh quan trong đồ án là các không gian xanh, len lỏi trong đó là các công trình xây dựng phân tán. Tuy nhiên, về kiểm soát chủ yếu tập vào các không gian mở sau:

1) Không gian mở trong các khu dân cư. Được bố trí tối đa nhằm phục vụ đời sống người dân và cổ vũ cho đặc trưng đô thị sinh thái. Các không gian chủ yếu sử dụng cho mục đích tập luyện thể dục thể thao hàng ngày của cộng đồng dân cư trong và ngoài khu vực lập quy hoạch

2) Không gian mở gắn với khai thác các hồ điều hòa. Bên cạnh bảo vệ theo phạm vi hiện có, thì phần diện tích xung quanh hồ khoảng 10-20m cũng được kiểm soát để đảm bảo nguồn sinh thủy cho hồ và giữ gìn chất lượng mặt nước. Phía bên tiếp giáp với khu phát triển dân cư gần tuyến giao thông đối ngoại sẽ bị hạn chế phát triển xây dựng. Phía bên trong, cho phép phát triển một số hoạt động dịch vụ vui chơi đảm bảo giữ gìn được cảnh sắc thiên nhiên.

6.3.4. Kiến trúc điểm nhấn

Với ý nghĩa tôn vinh các giá trị về cảnh quan và văn hóa, do đó các kiến trúc sử dụng trong khu vực nghiên cứu được khuyến khích sáng tạo theo các xu hướng đương đại và giàu bản sắc.

Công trình kiến trúc điểm nhấn là tổ hợp công trình dịch vụ trong các khu vực trung tâm. Công trình không được lấn át và phá vỡ cảnh quan thiên nhiên, do đó hạn chế xây dựng công trình cao tầng. Công trình cho phép dàn trải trên bề mặt rộng. Khuyến khích khai thác sử dụng vật liệu địa phương. Tuy nhiên, cần áp dụng các vật liệu khoa học công nghệ hiện đại để kiểm soát sự chênh lệch nhiệt độ, các đặc điểm khí hậu bất lợi cho sử dụng công trình.

6.3.5. Khu vực các ô phố

a. Công trình xây dựng

Hình khối kiến trúc:

Hình 40: Tổ chức kiến trúc cảnh quan cụm dịch vụ hỗ trợ cửa khẩu

Nhằm tạo sự khác biệt với các khu dân cư hiện hữu và hình ảnh đặc trưng cho khu dân cư, đề xuất hình thức kiến trúc hiện đại và đồng bộ trên cả khu.

Về cơ bản, các công trình kiến trúc là được bố trí song song với đường đẳng cao.

Kiến trúc công trình hiện đại, thống nhất, liên kết hài hoà với thiên nhiên và phản ánh được đặc trưng chức năng công trình.

Tầng 1 thiết kế hoà quyện với sân vườn, làm cho công trình không quá biệt lập với khung cảnh xung quanh

Tầng mái có kết cấu mái che chống nắng và thống nhất thẩm mỹ trong tổ chức kiến trúc mái các công trình, kiểu dáng hiện đại.

Màu sắc chủ đạo

Sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường phù hợp với điều kiện khí hậu và điều kiện thiên nhiên của khu vực nhưng vẫn mang những nét hiện đại, mới mẻ, thu hút được người dân.

Tăng cường sử dụng các vật liệu tự nhiên, kết hợp khéo léo với các vật liệu hiện đại như kính, kim loại làm phong phú cảm thụ thẩm mỹ nhưng vẫn không mất đi tính sinh thái của công trình.

Sử dụng màu sắc, trong sáng, nhẹ nhàng, tránh những màu quá sẫm, quá nóng. Màu sắc chủ đạo hướng đến hình ảnh hiện đại, các công trình đều sử dụng màu sắc chủ đạo là màu sáng trắng, kết hợp tông màu khác nhằm tạo điểm nhấn trên mặt đứng công trình, tùy loại hình và chức năng của công trình để lựa chọn.

Tại các khu vực điểm nhấn như: cửa ngõ, đảo nhân tạo có thể sử dụng những màu sắc và chất liệu đặc biệt để làm tạo ra điểm nhấn mạnh cho khu vực.

Hình 41: Minh họa hình thức kiến trúc chủ đạo

Hình thức kiến trúc chủ đạo

Về cơ bản, loại hình công trình chủ đạo của khu vực là nhà thấp tầng.

Đối với hình thức kiến trúc các chi tiết trên mặt đứng, lựa chọn các loại hình phù hợp với điều kiện khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều như ban công, lô gia, mái dốc lớn nhằm che nắng và thoát nước mưa tốt. Các chi tiết này cũng là điểm nhấn trên mặt đứng công trình, đồng thời cần được thiết kế đồng bộ tạo hình ảnh liên kết giữa các công trình của toàn khu.

b. Cảnh quan, cây xanh

Một không gian có chất lượng sống tốt, ngoài cơ sở hạ tầng tốt cần có hạ tầng cây xanh công viên và không gian mở đáp ứng được nhu cầu của người dân. Hệ thống cây xanh được thiết lập với mục tiêu hiệu quả về kinh tế và thẩm mỹ. Công tác thiết kế cảnh quan, đặc biệt là khai thác cảnh quan cây xanh để tạo lập hình ảnh ấn tượng là vô cùng quan trọng.

Hình 42: Sơ đồ tổ chức cảnh quan cây xanh

Lựa chọn chủng loại cây xanh cho khu vực

Chủng loại cây bóng mát được lựa chọn là các loại cây phù hợp với điều kiện tự

nhiên của địa phương, ít sâu bệnh, ít phát triển rễ ngang mặt đất gây ảnh hưởng đến kết cấu vỉa hè, lòng đường, đảm bảo mỹ quan và an toàn cho người, phương tiện tham gia giao thông và có khả năng sinh trưởng tốt như: cây sấu, sao đen, liễu, phượng, bằng lăng, muồng hoa vàng, bàng lá nhỏ.

Cây bụi, hoa, cỏ sử dụng trong khu vực nghiên cứu là các loại cây trồng có khả năng sinh trưởng tốt, được sử dụng phổ biến như: hoa dừa cạn, ngâu, chuối ngọc, mắt nai, cỏ lá tre, hoa giấy.

Bên cạnh đây cần khuyến khích lựa chọn các loại cây bản địa nhằm tăng giá trị cảnh quan đặc sắc cho khu vực quy hoạch.

Cây xanh đường phố

Cây xanh đường phố được sử dụng các loại cây xanh như Sao đen, cây sấu. Ngoài ra để tạo cảnh quan đẹp, kết hợp một số loại cây hoa như Muồng, Phượng

Cây bụi, cây hoa: sử dụng các loại cây như dừa cạn, chuối ngọc, ngâu.



Hình 43: Tham khảo lựa chọn cây trồng

Cây xanh vườn hoa

Cây xanh vườn hoa sử dụng các loại cây xanh: Bằng đài loan, kết hợp các loại cây bóng mát có hoa: Muồng hoàng Yến, móng bò.

Cây xanh đường phố phải căn cứ phân cấp tầng bậc và tính chất các loại đường mà bố trí cây trồng:

- (1) trồng trên vỉa hè

(2) trồng trên dải phân cách

(3) hàng rào và cây bụi

(4) kiểu vườn hoa.

Kích thước chỗ trồng cây được quy định như sau:

Cây hàng trên hè, lỗ để trồng lát hình vuông: tối thiểu 1,2m x 1,2m.

Cây hàng trên hè, lỗ để trồng lát hình tròn đường kính tối thiểu 1,2m.

Một số quy cách khác đối với cây xanh trồng trên vỉa hè:

Cây có thân thẳng, gỗ dai để phòng bị giòn gãy bất thường, tán lá gọn, thân cây không có gai, có độ phân cành cao.

Lá cây có bản rộng để tăng cường quá trình quang hợp, tăng hiệu quả làm sạch môi trường.

Hoa quả (hoặc không có hoa quả) không hấp dẫn ruồi nhặng làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.

Tuổi thọ cây phải dài (50 năm trở lên), có tốc độ tăng trưởng tốt, có sức chịu đựng sự khắc nghiệt của thời tiết, ít bị sâu bệnh, mối mọt phá hoại. Cây phải có hoa đẹp, có những biểu hiện đặc trưng cho các mùa.

VII. GIẢI PHÁP HẠ TẦNG KỸ THUẬT

7.1. Quy hoạch giao thông

7.1.1. Nguyên tắc thiết kế

7.1.2. Giải pháp tổ chức mạng lưới giao thông

a. Giao thông đối ngoại

- Tuyến đường QL 1A (Đường Trần Phú), Quy mô lộ giới 41,0m, đây là trục giao thông kết nối khu quy hoạch với trung tâm thành phố Hà Tĩnh.

- Tuyến đường ĐT 26 (Đường Ngô Quyền), Quy mô lộ giới từ 52,0m, đây là trục giao thông kết nối khu quy hoạch với khu vực lân cận.

- Các tuyến đường ĐT 9, Quy mô lộ giới 35,0m, đây là trục giao thông kết nối khu quy hoạch với trung tâm thành phố Hà Tĩnh.

b. Giao thông đối nội

- Giao thông trục chính đô thị:

+ Tuyến đường QL 1A (Đường Trần Phú) đoạn qua khu vực quy hoạch quy mô 41,0m, vừa đóng vai trò là đường giao thông đối ngoại, vừa là trục giao thông trục chính đô thị.

+ Tuyến đường ĐT 26 (Ngô Quyền) đoạn qua khu vực quy hoạch có quy mô lộ giới 52,0m, vừa đóng vai trò là đường giao thông đối ngoại kết nối khu quy hoạch với khu vực lân cận, vừa là trục giao thông trục chính đô thị.

- Giao thông chính đô thị: Gồm các tuyến đường có quy mô lộ giới 42,0m, đây là trục giao thông kết nối khu quy hoạch với trung tâm thành phố Hà Tĩnh và các khu vực lân cận, đóng vai trò là trục giao thông chính đô thị.

- Giao thông liên khu vực: Gồm các tuyến đường có quy mô lộ giới 35,0m, đây là các tuyến đường liên kết các khu đô thị, khu chức năng trong toàn khu vực quy hoạch với nhau. Các tuyến đường liên khu vực liên kết thuận tiện với trục chính đô thị, các tuyến đường giao thông đối ngoại tạo thành khung giao thông chính cho toàn khu vực quy hoạch.

- Giao thông khu vực: Gồm các tuyến đường có quy mô lộ giới từ 16,0 – 37,0m, đây là các tuyến đường liên kết các phân khu đô thị, phân khu chức năng trong toàn khu vực quy hoạch với nhau tạo mối liên hệ giao thông thuận tiện giữa các phân khu đô thị.

- Giao thông phân khu vực: Gồm các tuyến đường có quy mô lộ giới từ 12,0 – 13,5m, đây là các tuyến đường liên kết các khu chức năng trong từng phân khu đô thị, phân khu chức năng với nhau, đồng thời liên kết thuận tiện với các tuyến đường khu vực tạo thành mạng lưới giao thông hoàn chỉnh cho khu vực quy hoạch.

c. Bãi đỗ xe trong khu dân dụng

Quy hoạch các bãi đỗ xe công cộng phục vụ nhu cầu đỗ xe trong khu vực quy hoạch. Các bãi đỗ xe bố trí phân tán trong từng nhóm ở, đơn vị ở đảm bảo bán kính phục

vụ.

7.1.3. Nút giao và quảng trường giao thông

Nút giao trong đô thị: Tổ chức hình thức nút giao bằng cốt, kiểm soát kết nối và tổ chức đèn tín hiệu giao thông với các tuyến đường giao thông đối ngoại và trực chính đi thị để đảm bảo an toàn giao thông.

7.1.4. Giao thông công cộng

- Tuyến giao thông công cộng: Quy hoạch tuyến giao thông vận tải công cộng bằng xe bus để kết nối khu vực quy hoạch với các khu vực lân cận.

- Điểm trung chuyển phương tiện công cộng bố trí ở các khu vực đông dân cư, trung tâm công cộng và tại các đầu mối giao thông đối ngoại.

- Các điểm đón trả khách: đặt dọc các trục đường giao thông chính và đường khu vực, điểm đón trả khách bố trí ở gần các khu vực có chức năng công cộng, thương mại dịch vụ, tập trung đông dân cư.

7.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

7.2.1. Nguyên tắc

- Tuân thủ định hướng san nền và thoát nước theo quy hoạch chung đã được phê duyệt.

- Tận dụng tối đa điều kiện địa hình tự nhiên để phân chia các lưu vực thoát nước.

- Cao độ nền thiết kế đảm bảo cho các khu vực không bị ngập úng.

- Khớp nối với các khu vực hiện trạng và dự án đã triển khai.

- Đảm bảo thoát nước tự chảy nhanh chóng.

- Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước trong khu vực nghiên cứu với các khu lân cận, không làm ảnh hưởng đến lưu vực thoát hiện có của khu vực lân cận.

7.2.2. Giải pháp san nền

- Cao độ san nền: cao độ san nền cao nhất ở khu vực có cao độ khoảng: +4,20m; Cao độ san nền thấp nhất tại khu có cao độ khoảng +2,50m

- Hướng dốc san nền chính dốc vào các ao hồ và các kênh nước hiện trạng.

- Cao độ nút các nút giao thông xác định phù hợp với cao độ tự nhiên, đảm bảo điều kiện thoát nước tự chảy.

7.2.3. Giải pháp thoát nước mưa

a. Lưu vực thoát nước mưa

Khu vực quy hoạch được chia thành 04 lưu vực thoát nước chính như sau:

+ Lưu vực 1: Lưu vực phía Đông Nam có hướng dốc tập trung về kênh nước hiện trạng của phía Đông Nam dự án. Nước mưa sau khi được thu gom vào kênh nước chính của lưu vực kết nối với Kênh T4 thoát ra phía Sông Cày

+ Lưu vực 2: Lưu vực phía Đông Bắc có hướng dốc tập trung đến tuyến kênh T3 hiện trạng. Nước mưa được thu gom về kênh T3 và thoát theo hướng Bắc vào Sông Cày.

+ Lưu vực 3: Lưu vực phía Tây Bắc có hướng dốc tập trung đến tuyến kênh T4 hiện trạng. Nước mưa được thu gom về kênh T4 và thoát theo hướng Bắc vào Sông Cà.

+ Lưu vực 4: Lưu vực phía Tây Nam có hướng dốc tập trung đến hồ trung tâm lưu vực sau đó thoát ra kênh T4.

b. Giải pháp thiết kế:

Trên cơ sở quy hoạch san nền, thiết kế hệ thống thoát nước mưa bao gồm các tuyến mương, rãnh được xây dựng đồng thời với việc xây dựng các tuyến đường giao thông.

7.3. Quy hoạch cấp nước

7.3.1. Nhu cầu sử dụng nước

Tổng nhu cầu sử dụng nước toàn khu quy hoạch: khoảng 10.700 m³/ngđ.

Bảng tính toán nhu cầu dùng nước

ST T	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Tỷ lệ cấp nước	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
1	Sinh hoạt nội thị	50.000		150	l/ng.ng đ	95%	7.125
2	Công cộng, dịch vụ		%SH	15	%		1.069
4	Nước tưới cây, rửa đường		%SH	8	%		570
5	Thất thoát, rò rỉ	15	%(1+2+3)				1.229
6	Cứu hỏa	2	đám cháy	30	l/s		648
	Tổng						10.641

7.3.2. Nguồn cấp nước

* Cấp nước sinh hoạt và sản xuất:

+ Nhà máy nước Bộc Nguyên hiện trạng công suất 24.000 m³/ngđ.

7.3.3. Giải pháp mạng cấp nước

c. Cấp nước sinh hoạt và sản xuất

- Từ đường ống phân phối cấp nước từ các nhà máy nước, thiết kế thêm các tuyến ống cấp nước mới có đường từ Ø110÷Ø300mm chạy dọc các trục đường giao thông để cấp nước cho khu vực quy hoạch.

- Trạm bơm tăng áp: Tại một số vị trí trên mạng lưới đường ống truyền tải, bố trí các trạm bơm tăng áp phù hợp để đảm bảo áp lực và lưu lượng cấp nước cho toàn bộ hệ thống ống.

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế mạng vòng và một số mạng nhánh đảm bảo cấp nước đến từng đối tượng sử dụng nước.

- Ống cấp nước được bố trí dưới hè đường giao thông.

d. Cấp nước chữa cháy

Thiết kế các trụ cứu hỏa trên đường ống có đường kính ≥ Ø110mm chạy dọc theo các đường quy hoạch, hòng chữa cháy được bố trí gần ngã ba, ngã tư thuận lợi cho công tác phòng cháy chữa cháy. Khoảng cách giữa các trụ chữa cháy trên mạng lưới không quá 150m/trụ.

7.4. Quy hoạch thoát nước thải

7.4.1. Lưu lượng thoát nước thải

Tổng lưu lượng thoát nước thải toàn khu quy hoạch: khoảng 8.200 m³/ngđ

Bảng tính toán lưu lượng thoát nước thải toàn khu vực nghiên cứu

STT	Đối tượng	Cấp nước	Đơn vị	Tỷ lệ thu gom	Đơn vị	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngđ)
1	Sinh hoạt nội thị	7.125	m ³ /ngđ	100	%	7.125
2	Công cộng, dịch vụ	1.069	m ³ /ngđ	100	%	1.069
	Tổng					8.194

7.4.2. Giải pháp quy hoạch và xử lý nước thải

Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Đối với khu đô thị mới nước thải sẽ được thu gom bằng hệ thống thoát nước thải riêng. Sau khi xử lý lần cuối cùng tại trạm xử lý nước thải tập trung thì nước sẽ được xả ra hệ thống sông, suối gần nhất.

- Đối với khu vực dân cư hiện hữu: Sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng: toàn bộ nước thải được thoát chung với hệ thống thoát nước mưa, sau đó thu gom vào tuyến cống bao dọc theo các kênh, mương, suối. Bố trí các hố ga tách nước mưa và nước thải tại các vị trí tuyến đường có mặt cắt hè rộng sau đó dẫn ra hệ thống nước thải theo quy hoạch tới trạm xử lý nước thải của khu vực.

- Nước thải sau khi được thu gom và dẫn về trạm xử lý nước thải NO4 theo định hướng Quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh.

- Nước thải sau xử lý ra cột A theo QCVN 14/2008/BTNMT và QCVN 4/2011/BTNMT

7.4.3. Giải pháp quản lý chất thải rắn

- Tiêu chuẩn chất thải rắn sinh hoạt: 1,0 kg/người.ngày đêm.

- Tiêu chuẩn chất thải rắn khu công cộng, thương mại: 20% lượng chất thải rắn sinh hoạt.

- Tổng lượng chất thải rắn của khu vực quy hoạch: khoảng 60,0 tấn/ngày đêm.

Bảng tính toán khối lượng chất thải rắn

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Tỷ lệ thu gom	Khối lượng (kg)
1	Sinh hoạt nội thị	50.000	người	1	Kg/ng/ngđ	100%	50.000
2	Công cộng, dịch vụ		%SH	20	%	100%	10.000
	Tổng						60.000

- Bố trí các điểm thu gom chất thải rắn tập trung tại quỹ đất hạ tầng kỹ thuật riêng để thu gom đảm bảo mỹ quan đô thị, rác thải sau đó sẽ được vận chuyển về khu vực xử lý của thành phố theo định hướng quy hoạch chung

7.4.4. Định hướng giải pháp quản lý nghĩa trang

- Trong khu vực nghiên cứu có 2 khu nghĩa trang lớn một nằm ở thôn Minh Lộ nghĩa trang thứ hai nằm ở Khôi Phố 8.

7.5. Quy hoạch cấp năng lượng và chiếu sáng

7.5.1. Nguồn điện và giải pháp đấu nối vào nguồn điện

- Tổng nhu cầu cấp điện của khu vực quy hoạch: khoảng 56.000 KVA.

Bảng tính toán nhu cầu cấp điện

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Công suất biểu kiến (KVA)
1	Sinh hoạt nội thị	50.000	người	700	W/ng	38.889
2	Công cộng, dịch vụ		%SH	40	%	15.556
3	Chiếu sáng		%SH	8	%	1.244
	Tổng					55.689

- Nguồn điện: Nguồn cấp điện cho khu vực quy hoạch lấy từ lưới 110KV của thành phố Hà Tĩnh thông qua các Trạm biến áp 110/35(22)KV Thạch Linh công suất 2x25MVA hiện trạng.

7.5.2. Giải pháp mạng lưới truyền tải điện

Lưới điện trung thế: Quy hoạch lưới điện trung thế dạng mạng vòng, đi dọc theo các tuyến đường giao thông, dẫn từ trạm biến áp 110/35(22)KV Thạch Linh; đến các trạm biến áp 22/0,4KV trong khu vực quy hoạch. Trạm biến áp 22/0,4KV đặt tại các trung tâm phụ tải để hạn chế tổn thất điện năng; hình thức trạm biến áp được lựa chọn phù hợp với cảnh quan chung của từng khu vực.

7.5.3. Giải pháp trạm biến áp

- Nâng cấp, bảo dưỡng những trạm biến áp đã cũ và xuống cấp, tăng công suất gam máy cho những máy biến áp đang hoạt động quá tải.

- Đối với những khu dân cư quy hoạch mới khang trang, sử dụng những loại trạm biến áp kiểu dạng kios nhỏ gọn, tiết kiệm diện tích, tăng mỹ quan cho đô thị, loại bỏ những trạm biến áp kiểu xây trong nhà gây lãng phí đất đai.

7.5.4. Cấp điện 0,4kV và chiếu sáng

- Cải tạo sửa chữa hệ thống dẫn điện hạ thế, thay thế những loại cột bê tông chữ A cũ và các loại cột gỗ bằng hệ thống cột bê tông ly tâm đúc sẵn đồng bộ, cáp dẫn điện sử dụng loại cáp nhôm vện xoắn bọc XLPE/PVC 3 pha 4 dây, tiến tới hạ ngầm đường dây.

- Đối với những khu dân cư quy hoạch mới, sử dụng hệ thống dẫn điện hạ thế bố trí đi ngầm dưới đất.

- Hệ thống chiếu sáng giao thông phải được thực hiện bố trí tới các tuyến đường liên xã, liên thôn, đảm bảo cung cấp ánh sáng đầy đủ theo tiêu chuẩn quy định.

- Chiếu sáng đường phố

+ Độ chói tối thiểu của đường phố được xác định theo quy mô và tính chất đường phố.

+ Chỉ bố trí chiếu sáng dành riêng cho vỉa hè đối với vỉa hè có chiều rộng trên 5m

+ Chọn thiết kế hài hòa, phù hợp với cây trồng hai bên đường. Cần đặc biệt chú trọng tới thiết kế chiếu sáng của các trục đường biểu tượng của thành phố.

+ Chú ý bố trí cột chiếu sáng không cản trở lưu thông.

- Chiều sáng công viên

+ Quy hoạch chiếu sáng trong công viên cần cân nhắc đến tính chất các khu vực xung quanh công viên. Việc chiếu sáng công viên trong khu dân cư không được để ánh sáng làm ảnh hưởng giấc ngủ của cư dân nhưng vẫn phải đảm bảo đủ độ sáng để đảm bảo an ninh khu vực.

+ Bố trí chiếu sáng tại khu vực cổng công viên, các địa điểm tổ chức hoạt động ngoài trời, đường đi trong công viên. Ngoài các địa điểm trên cần bố trí chiếu sáng tại các điểm xảy ra các hoạt động của tội phạm.

+ Quy hoạch chiếu sáng cho các điểm tạo cảnh quan như bồn hoa, cây, hồ v.v... nhằm tạo điểm nhấn nét đẹp tự nhiên, tạo cảnh quan đẹp vào buổi tối.

7.6. Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động

7.6.1. Nguồn cấp

Lấy từ hệ thống thông tin chung của thành phố Hà Tĩnh

Tổng nhu cầu cấp thông tin liên lạc: khoảng 21.000 thuê bao.

Bảng tính toán nhu cầu thông tin liên lạc

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Thuê Bao
1	Sinh hoạt nội thị	50.000	người	30	TB/100 dân	15.000
2	Công cộng, dịch vụ		%SH	40	%	6.000
	Tổng					21.000

7.6.2. Giải pháp mạng lưới

- Quy hoạch các trạm viễn thông trong khu vực nghiên cứu quy hoạch, lấy tín hiệu thông tin từ trung tâm viễn thông của thành phố. Từ trạm viễn thông các tuyến cáp thông tin được dẫn đến các tủ cáp tổng đặt trong các khu vực chức năng trong khu vực quy hoạch và cấp đến từng đối tượng sử dụng thông tin.

- Mạng lưới hạ tầng thông tin liên lạc (Cống chờ cáp, hố ga, bể cáp, ganivo, ...) bố trí đi ngầm tại khu vực phát triển đô thị, bố trí đi nội khu vực ngoài đô thị và được xây dựng đồng thời, đồng bộ với hệ thống đường giao thông đảm bảo việc hoàn thiện mạng lưới thông tin liên lạc theo từng giai đoạn phát triển.

- Bố trí các điểm cụm thông tin điện tử phục vụ công tác tuyên truyền, thông tin điện tử theo Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 18/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ tại trung tâm bưu điện các phường, xã.

VIII. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

8.1. Phần mở đầu

a. Cơ sở pháp lý

- Luật Xây dựng được hợp nhất tại văn bản số 02/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội.
- Luật Bảo vệ môi trường 72/2020/QH14 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định về giảm phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô dôn.
- Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó biến đổi khí hậu.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài Nguyên và môi trường về kỹ thuật quan trắc môi trường.
- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng chính phủ Về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Nghị quyết số 35/NQ-CP ngày 18/03/2013 của Chính phủ ban hành Về một số vấn đề cấp bách trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- Quyết định số 1570/QĐ-TTg ngày 06/09/2013 của Thủ tướng chính phủ Về việc Phê duyệt chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030
- Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/09/2012 của Thủ tướng chính phủ Về việc Phê duyệt chiến lược quốc gia Về “Tăng trưởng xanh”
- Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 của Thủ tướng chính phủ Về việc Phê duyệt chiến lược quốc gia Về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

- Và các Quy hoạch, tài liệu khác có liên quan.

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường

- QCVN 08:2023/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2023/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- QCVN 14 :2008/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 40 :2011/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 01-1:2018/BYT: QC kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;
- QCVN 05:2013/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06:2009/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 28:2010/BTNMT: QC kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế;

b. Phạm vi nghiên cứu

- Phạm vi nghiên cứu trực tiếp khu vực lập quy hoạch nằm về phía Tây Bắc của thành phố Hà Tĩnh thuộc ranh giới hành chính của xã Thạch Trung.

c. Mục tiêu:

- Bảo vệ nguồn nước mặt, nước ngầm và sử dụng bền vững tài nguyên nước;
- Phát triển xanh, bảo vệ hệ sinh thái tự nhiên, cảnh quan và các tài nguyên thiên nhiên, văn hóa, nhân văn trong khu vực;
- Phát triển xanh, giảm thiểu bụi, tiếng ồn, khí thải ô nhiễm;
- Xây dựng các giải pháp xử lý môi trường, giảm thiểu ô nhiễm, cải tạo môi trường;
- Phát triển dịch vụ, du lịch, gắn với bảo vệ môi trường, an ninh quốc phòng;
- Phòng chống thiên tai, các tác động biến đổi khí hậu;

d. Các vấn đề môi trường chính cần xem xét khi lập quy hoạch

- Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính: Hiện trạng các nguồn gây ô nhiễm trên diện rộng và trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch; Diễn biến thiên tai, kế hoạch hành động, ứng phó với biến đổi khí hậu; Dự báo diễn biến môi trường khu vực quy hoạch...;

- Nhận diện các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch:

Sau khi xem xét, tìm hiểu và tham khảo các tài liệu về môi trường trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh, cùng với quá trình khảo sát hiện trạng khu vực, xem xét đánh giá các tác động có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch, các vấn đề chính được nhận diện:

1. Diễn biến chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn;
2. Diễn biến chất lượng môi trường nước;
3. Diễn biến môi trường đất;
4. Biến đổi khí hậu và các tai biến thiên nhiên;
5. Vấn đề môi trường kinh tế, xã hội

8.2. Sự phù hợp về quan điểm, mục tiêu Quy hoạch và bảo vệ môi trường

Đồ án có sự kết hợp chặt chẽ, đồng bộ và thống nhất giữa các quy hoạch kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật và môi trường; Trong các quy hoạch đều có sự tính toán đảm bảo các tiêu chí kỹ thuật và vệ sinh môi trường. Cụ thể như sau:

- Quy hoạch sử dụng đất và kiến trúc cảnh quan: Với quan điểm phát triển kinh tế, phát

triển đô thị gắn với bảo vệ môi trường, tạo điều kiện sống tốt nhất cho người dân đến làm việc, sinh sống. Bố trí các khu chức năng hợp lý hài hòa với cảnh quan xung quanh, kết nối các khu chức năng trong khu vực, đảm bảo tỉ lệ sử dụng đất hợp lý, tạo lập các không gian xanh, các trục cảnh quan, các công trình công cộng, dịch vụ,... đáp ứng các nhu cầu sinh hoạt – sản xuất, bảo vệ, bảo tồn hệ sinh thái và các công trình lịch sử, văn hóa, biểu tượng, an ninh quốc phòng...;

- Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật (san nền - thoát nước mưa): Trên nguyên tắc tận dụng tối đa địa hình tự nhiên, hạn chế đào đắp tập trung, tạo địa hình mới cho khu vực, đảm bảo các tiêu chí tiêu thoát nước hiệu quả, an toàn, phòng chống ngập lụt, mỹ quan và kinh tế;

- Quy hoạch giao thông: đảm bảo các tiêu chí kỹ thuật, an toàn và kinh tế, thỏa mãn được nhu cầu lưu thông một cách thuận tiện giữa các khu chức năng, kết nối với toàn bộ hệ thống giao thông trong khu vực;

- Quy hoạch Cấp điện, cấp nước: Đảm bảo cấp điện, nước sạch vệ sinh, an toàn, hiệu quả, đáp ứng đầy đủ nhu cầu sử dụng cho toàn khu vực, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân;

- Quy hoạch thoát nước thải, vệ sinh môi trường:

- + Thiết kế hệ thống thoát nước thải đô thị đảm bảo các tiêu chí kỹ thuật, vệ sinh môi trường, thu gom nước thải sản xuất, sinh hoạt tập trung về trạm xử lý của khu vực, đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả vào nguồn tiếp nhận;

- + Thu gom, quản lý chất thải rắn: Bố trí các điểm tập trung chất thải, dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong tương lai, đưa ra giải pháp thu gom, phân loại và xử lý chất thải đảm bảo vệ sinh môi trường;

8.3. Xu hướng diễn biến môi trường khi không triển khai, thực hiện quy hoạch

Như đã phân tích ở trên, hiện môi trường không khí trong khu vực còn khá tốt, các tác nhân chính gây ra các động lớn đến môi trường đến từ giao thông, hoạt động phát triển dịch vụ và xây dựng;

Thành phố Hà Tĩnh nói chung và khu vực Thạch Trung nói riêng đang được các cấp quan tâm thúc đẩy phát triển. Các hoạt động đầu tư và phát triển trong khu vực trong tương lai là rất lớn; Tuy nhiên, nếu không triển khai quy hoạch phân khu để chỉ rõ các khu vực phát triển, cụ thể hóa quy hoạch chung sẽ rất khó cho công tác quản lý, đầu tư và hoạch định các phương án phát triển cho khu vực; Khu vực có thể phải đối mặt với các hệ lụy về kinh tế, môi trường, cụ thể như:

- + Không có một quy hoạch phát triển cụ thể, khu vực sẽ dễ rơi vào tình trạng phát triển, xây dựng manh mún, hệ thống hạ tầng không được quy hoạch xây dựng hợp lý, đầu tư đúng mức, đầy đủ, dẫn đến hệ thống hạ tầng hoạt động kém hiệu quả, tiện ích kém, gây ảnh hưởng đến chất lượng các khu dân cư và đô thị bao quanh, nguy cơ ô nhiễm môi trường, giảm sức hấp dẫn...;

- + Thiếu các quy hoạch sử dụng đất, thiết kế cảnh quan: Các khu chức năng có thể bị bố trí thiếu hợp lý, quy mô không phù hợp, ảnh hưởng đến vấn đề vận hành và phát triển trong tương lai; Cùng với đó là mỹ quan khu vực bị ảnh hưởng do phát triển thiếu đồng bộ, chấp

vá, không đồng nhất giữa các công trình, khu chức năng...;

Do vậy, xét cả về vấn đề mỹ quan, kinh tế và bảo vệ môi trường, việc thực hiện quy hoạch là cần thiết và phải được tuân thủ nghiêm ngặt, kiểm soát chặt chẽ.

8.4. Dự báo diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch

a. Các vấn đề môi trường kinh tế - xã hội

Việc triển khai quy hoạch sẽ gây tác động không nhỏ đến vấn đề kinh tế - xã hội của khu vực; Trong đó có cả các tác động tiêu cực và tích cực:

* Tác động tích cực:

- Diện mạo khu vực có nhiều thay đổi, các khu chức năng được hình thành đa dạng và hợp lý, hệ thống giao thông được hoàn chỉnh, hình thành một khu vực phát triển đồng bộ, tiện ích, hấp dẫn; Là điều kiện thuận lợi cho việc đầu tư, phát triển các loại hình dịch vụ; Là cơ hội phát triển kinh tế khu vực, nâng cao thu nhập, cơ hội việc làm cho người dân;

- Hệ thống các công trình dịch vụ, cây xanh được triển khai, tính toán và bố trí hợp lý, đáp ứng các nhu cầu cần thiết, nâng cao chất lượng sống, dịch vụ của khu vực;

- Quy hoạch cũng góp phần thuận tiện cho công tác quản lý, hoạch định các chiến lược phát triển kinh tế, kiểm soát môi trường và an ninh quốc phòng trong khu vực;

* Các tác động tiêu cực:

- Quy hoạch sẽ chuyển đổi chức năng các loại đất để hình thành các khu chức năng, mở rộng hệ thống giao thông, xây dựng các công trình hạ tầng,... để đảm bảo cho sự phát triển hợp lý của khu vực; Do đó, sẽ ít nhiều ảnh hưởng đến các hoạt động sinh hoạt sản xuất của người dân trong khu vực, đặc biệt trong quá trình thi công triển khai các dự án (các vấn đề suy giảm chất lượng môi trường, cản trở giao thông, di chuyển chỗ ở,... có thể xảy ra);

- Với định hướng là khu vực phát triển mạnh dịch vụ, trong tương lai lượng công nhân, dân số sẽ còn tăng lên trong thời gian tới; Các hoạt động dịch vụ nếu không được quản lý tốt có thể gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường, trật tự an ninh khu vực, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống, giảm sức hút khu vực;

b. Môi trường nước

* Xác định nguồn gây ô nhiễm và mức độ tác động: Căn cứ theo hoạt động các khu chức năng trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch, xác định các thành phần chất ô nhiễm nguồn nước và mức độ tác động đến chất lượng nước trong khu vực nghiên cứu được dự báo như sau:

* Dự báo tải lượng nồng độ, thành phần các chất ô nhiễm có thể phát sinh

Bảng dự báo nguồn, thành phần các chất ô nhiễm môi trường nước

Hoạt động	Thành phần	Mức độ tác động
Tập trung vật liệu san đắp nền	- Có thể chứa các kim loại nặng, chất phóng xạ, chất hữu cơ dễ phân hủy, các chất độc hại khác trong đất san nền; - Các vật liệu thông thường như: cát, sỏi, đất, đá... có thể bị cuốn trôi vào	Tác động mạnh tới các thủy vực, ảnh hưởng tới chế độ dòng chảy trong và quanh khu vực; ảnh hưởng tới môi trường nước mặt, nước ngầm,

Hoạt động	Thành phần	Mức độ tác động
	các thủy vực khi mưa lớn nếu không có biện pháp quản lý, bao che tốt;	nếu không có sự kiểm soát, tập trung và lựa chọn vật liệu san nền phù hợp
Thi công xây dựng công trình	Chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ (nước thải công nhân), dầu nhớt thải (máy móc thi công), các chất rắn, vật liệu rơi vãi vào các thủy vực ...	Mức độ tác động có thể mạnh nếu không có biện pháp kiểm soát chặt chẽ và giải pháp thu gom chất thải trong quá trình thi công khu vực
Phát triển dân cư, các công trình công cộng, dịch vụ	Phát sinh các chất ô nhiễm hữu cơ (BOD, COD), cặn lơ lửng (SS); Các chất dinh dưỡng (N, P) cao; vi sinh vật gây bệnh (Ecoli, coliform, ...), trứng giun, sán; rác thải; dầu mỡ, chất tẩy rửa, ...	Mức độ tác động mạnh (Môi trường nước mặt nếu công tác thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn không hoạt động tốt, hiệu quả;
Công trình thu gom, xử lý nước thải	Các chất ô nhiễm hữu cơ (BOD, COD), cặn lơ lửng (SS); Các chất dinh dưỡng (N, P) cao; vi sinh vật gây bệnh, chất HDBM, dầu mỡ, Kim loại nặng...	Mức độ tác động có thể mạnh (nếu quá trình xử lý gặp sự cố hoặc hoạt động không liên tục, hiệu quả, thiếu sự giám sát chặt chẽ)

Như vậy, nếu không có hệ thống thu gom, xử lý nước thải hiệu quả sẽ gây các tác động tiêu cực tới môi trường nước mặt, nước ngầm, đất, không khí, hệ sinh thái, chất lượng môi trường sống và hoạt động phát triển dịch vụ, du lịch trong khu vực.

Ngoài ra, với tình hình phát triển khu vực trong tương lai, nhu cầu nước sạch trong khu vực tăng lên, gây áp lực lớn cho việc khai thác và cấp nước sạch của thành phố đặc biệt trong tình hình biến đổi khí hậu và ô nhiễm gia tăng, nguồn nước và việc khai thác nước sạch ngày càng thu hẹp và khó khăn hơn trong tương lai.

c. Diễn biến môi trường không khí

* Xác định nguồn gây ô nhiễm và mức độ tác động: Môi trường không khí trong khu vực có thể chịu các tác động tiêu cực từ hoạt động thi công, xây dựng, triển khai quy hoạch và hoạt động sinh hoạt, dịch vụ,... sau khi dự án xây dựng được hoàn thành và đi vào hoạt động

* Dự báo tải lượng nồng độ, thành phần các chất ô nhiễm có thể phát sinh

Bảng thành phần, mức độ tác động của các hoạt động gây ô nhiễm không khí

TT	Nguồn ô nhiễm	Chất ô nhiễm	Khu vực và mức độ tác động
1	<i>Thi công, xây dựng công trình</i>		
	Hoạt động san nền, xây dựng hạ tầng kỹ thuật và các khu chức năng	Bụi, tiếng ồn, khí CO, SO ₂ , NO _x , VOC, ...	Tác động mạnh, theo điểm hoặc tuyến, tại các khu vực diễn ra hoạt động xây dựng, san nền,

TT	Nguồn ô nhiễm	Chất ô nhiễm	Khu vực và mức độ tác động
			giải phòng mặt bằng;
2	Hoạt động giao thông vận tải		
	Hệ thống giao thông chính, giao thông đối nội, đối ngoại, bãi đỗ xe, ...	Bụi, tiếng ồn, CO, CO ₂ , C _x H _y , SO _x , NO _x , muối, Pb, tiếng ồn, VOC, hơi xăng, dầu...	- Các tuyến giao thông chính, nút giao cắt, bãi đỗ xe, mức độ tác động mạnh; - Các tuyến giao thông đối nội, kết nối trong khu ở, khu chức năng, mức độ tác động thấp hoặc trung bình;
3	Hoạt động sinh hoạt khu thương mại, dịch vụ; hoạt động sản xuất của nhà máy		
	Hoạt động sinh hoạt khu thương mại, dịch vụ; hoạt động sản xuất của nhà máy	Bụi, tiếng ồn, CO, CO ₂ , VOC, C _x H _y , H ₂ S, NO _x , NH ₃ ...	Trong khu vực hoạt động thương mại, dịch vụ: Mức độ tác động trung bình; Trong khu vực hoạt động sản xuất: Mức độ tác động cao;
4	Các hoạt động khác		
	Khu trung chuyển, tập trung CTR, hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khu vệ sinh công cộng...	CH ₄ , SO ₂ , CO, CO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, mùi hôi...	Mức độ tác động có thể mạnh, phụ thuộc vào công nghệ, quản lý, vận hành, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống; Tác động mang tính chất cục bộ;

Bảng hệ số phát thải bụi trong xây dựng (theo WHO 1993)

STT	Nguồn phát sinh bụi	Hệ số phát thải
1	Hoạt động đào đất, san ủi mặt bằng (Bụi đất, cát)	1 - 100g/m ³
2	Hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát, sỏi ...), máy móc, thiết bị...	0,1 - 1g/m ³
3	Hoạt động vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường (bụi đất, cát)	0,1 - 1g/m ³

Bảng dự báo độ ồn phát sinh từ hoạt động thi công đường theo khoảng cách

STT	Hoạt động	Độ ồn (dBA)		
		10 m	50 m	70 m
1	Phá bỏ đường cũ	83	69	66
2	Dọn dẹp bề mặt, đổ đá, cát	83	69	66
3	Đào, vận chuyển đất cát	80	56	50
4	Thi công lớp phủ cuối	84	70	67

Bảng mức gây ồn của phương tiện cơ giới đường bộ

STT	Loại xe	Giá trị giới hạn độ ồn
-----	---------	------------------------

1	Xe chở người không quá 9 chỗ ngồi, bao gồm cả lái xe	74
2	Xe chở người lớn hơn 9 chỗ ngồi, bao gồm cả lái xe, có khối lượng cho phép lớn nhất lớn hơn 3500 kg và có:	
	- Công suất động cơ ≤ 150 kW	78
	- Công suất động cơ ≥ 150 kW	80
3	Xe chở người lớn hơn 9 chỗ ngồi, bao gồm cả lái xe và xe chở hàng có:	
	- Khối lượng cho phép lớn nhất ≤ 2000 kg	76
	- 2000 kg < khối lượng cho phép lớn nhất ≤ 3500 kg	77
4	Xe chở hàng có khối lượng cho phép lớn nhất lớn hơn 3500 kg và có:	
	- Công suất động cơ < 75 kW	77
	- 75 kW \leq Công suất động cơ < 150 kW	78
	- Công suất động cơ ≥ 150 kW	80

d. Diễn biến môi trường đất

- Quy hoạch sẽ làm thay đổi địa hình, địa mạo của nhiều khu vực, làm cho các đặc tính lý, hóa của đất bị thay đổi do tiếp xúc với các loại đất mới do san lấp, dẫn đến độ ẩm, độ rỗng, khối lượng riêng, độ mùn, khả năng chịu tải, ... cũng bị thay đổi do các con đường trao đổi chất trước đây bị phá vỡ; Tại các khu vực đào đắp lớn nguy cơ sạt lở, nứt, lún có thể xảy ra;

- Rác thải, nước thải gia tăng trong quá trình thi công xây dựng, hoạt động của khu vực sau khi đi vào hoạt động cũng gây ra các nguy cơ ô nhiễm môi trường đất nếu công tác thu gom, xử lý không được thực hiện hiệu quả;

- Việc sử dụng hóa chất, phân hóa học trong chăm sóc hệ thực vật (cây xanh, thảm cỏ...) nếu không được thực hiện đúng kỹ thuật, với liều lượng thích hợp có thể gây mất cân bằng dinh dưỡng, thoái hóa đất, ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường;

e. Diễn biến chất thải rắn

- Sau khi quy hoạch hoàn thành và các dự án triển khai được hoàn thiện thì lượng chất thải phát sinh sẽ tăng lên khá lớn so với hiện trạng;

Như vậy, lượng chất thải rắn phát sinh trong khu vực là khá lớn, nguy cơ phát sinh dịch bệnh, nước rỉ rác trong quá trình phân hủy rác thải hữu cơ có thể ngấm xuống đất ảnh hưởng tới môi trường đất, nước trong khu vực; Ngoài ra, trong rác thải có chứa các chất có khả năng tái chế như nilon, giấy, thủy tinh, kim loại... nếu không được phân loại và thu gom riêng để tái chế sẽ rất lãng phí, đặc biệt nilon có tính nhẹ, khó phân hủy, dễ bị gió thổi bay, phân tán gây ảnh hưởng đến mỹ quan và tồn lưu lâu dài trong môi trường;

8.5. Đánh giá tổng hợp

Bảng tổng hợp xu thế biến đổi các điều kiện môi trường

Điều kiện môi trường	Xu hướng biến đổi và tác động
Môi trường không khí, tiếng ồn	- Chất lượng môi trường không khí có chiều hướng bị suy giảm do các tác động của hoạt động giao thông; - Diện tích đất trống, mặt nước, thảm thực vật giảm, thay bằng bề mặt bất giữ nhiệt như bê tông, gạch, ngói...=> hiện tượng nghịch nhiệt, tích tụ chất ô nhiễm sát mặt đất tăng lên => Môi trường không khí có xu hướng oi bức, khó chịu hơn;
Môi trường nước	- Có nguy cơ bị suy giảm chất lượng, trữ lượng do các hoạt động xây dựng; Tuy nhiên, nếu công tác thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn được thực hiện tốt, đồng bộ, tuân thủ quy hoạch sẽ giảm thiểu rất lớn tác động tiêu cực đến môi trường; - Nhu cầu nước sạch gia tăng cũng gây áp lực lớn đến tài nguyên nước;
Môi trường đất	- Nước thải, chất thải rắn, hóa chất sử dụng trong công tác chăm sóc, phát triển thực vật có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất nếu không được kiểm soát và xử lý hiệu quả; - Nguy cơ ngập do mưa bão... có thể gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường, ảnh hưởng đến kinh tế, xã hội, phát triển bền vững khu vực trong tương lai;
Môi trường kinh tế, xã hội	- Tạo lập không gian làm việc xanh, góp phần thúc đẩy kinh tế địa phương; Cơ hội việc làm, nâng cao trình độ và tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho địa phương; - Tuy nhiên, có thể phát sinh các mâu thuẫn, tác động tiêu cực nếu công tác quản lý, khai thác, phát triển, bảo vệ môi trường không được thực hiện tốt;

8.6. Đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường

a. Phân vùng bảo vệ môi trường:

Căn cứ vào mức độ và phạm vi tác động, mục tiêu bảo vệ môi trường, khu vực nghiên cứu quy hoạch được chia thành các khu vực bảo vệ chính:

(1) **Vùng bảo vệ nghiêm ngặt** (*Khu vực rừng phòng hộ, đất quốc phòng*): Tuân thủ các quy định hiện hành; Cấm các hành vi xâm phạm, phá hoại, xả chất thải ra các khu vực này; Các hoạt động trùng tu, xây dựng cần được cân nhắc, kiểm soát, hạn chế tối đa các tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến không gian, cảnh quan, giá trị văn hóa, lịch sử của công trình...;

(2) **Vùng hạn chế phát thải** (*khu ở đô thị, khu làng xóm hiện trạng, khu vực trường học, các khu vực đất cây xanh đô thị, cây xanh thể dục thể thao*): Xây dựng các công trình hài hòa, gắn liền với cảnh quan, môi trường, văn hóa, quốc phòng an ninh khu vực; Nước thải và chất thải rắn phải được thu gom và xử lý triệt để; Xây dựng các giải pháp bảo vệ, phòng chống thiên tai, cháy nổ, các giải pháp di dời, ứng cứu khẩn cấp...;

(3) **Vùng khác** (*khu đất công cộng, dịch vụ đô thị, đất cơ quan, đất an ninh, khu*

vực hạ tầng kỹ thuật): Tuân thủ các quy định về kỹ thuật, khoảng cách an toàn, các quy định phòng chống cháy nổ; Kiểm soát chặt chẽ hoạt động phát triển của khu kho bãi, thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn; Đảm bảo tính hiệu quả, hoạt động liên tục của các công trình xử lý ô nhiễm;

b. Các giải pháp quản lý, kỹ thuật giảm thiểu ô nhiễm

**** Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước***

- Chú trọng công tác quản lý xây dựng, thi công hiệu quả, an toàn:
 - + Tạo dòng chảy, cống thoát nước tạm thời đảm bảo lưu thông, thoát nước mặt liên tục, không để tình trạng úng ngập khi mưa lớn; Có kế hoạch xây dựng hợp lý, hạn chế tối đa thi công trong mùa mưa;
 - + Chú trọng giải pháp thi công an toàn, phòng chống sạt lở, sụt lún, úng ngập...;
 - + Thực hiện tốt công tác san nền; Quản lý chặt chẽ việc sử dụng vật liệu đắp nền, không sử dụng các vật liệu có chứa các chất nguy hại, gây ô nhiễm môi trường (như: hóa chất, kim loại nặng, chất dễ cháy, nổ, hữu cơ dễ phân hủy, vật liệu phóng xạ v.v...);
 - + Có biện pháp thu gom, xử lý nước thải, chất thải phát sinh trong khu vực;
 - + Quản lý tốt hoạt động vận chuyển và tập trung vật liệu, phế liệu trong khu vực; Các phương tiện chuyên chở vật liệu cần được bao che đúng quy định trong quá trình vận chuyển; Lựa chọn vị trí tập kết vật liệu phù hợp không để tình trạng vật liệu cuốn trôi, rơi vãi xuống hệ thống các thủy vực ;
- Thực hiện quản lý, bảo vệ môi trường nước sau khi quy hoạch được triển khai, hoàn thành:
 - + Nạo vét, khơi thông dòng chảy, bảo vệ cảnh quan sinh thái, môi trường các thủy vực, các công trình thoát nước khu vực;
 - + Nước thải vệ sinh từ các nhà máy, xí nghiệp cần phải được xử lý sơ bộ trong từng nhà máy đúng quy cách trước khi dẫn vào hệ thống thoát nước thải khu vực; Nước thải tại các khu dịch vụ cần được xử lý sơ bộ (tách dầu mỡ, lipnin...) trước khi xả vào hệ thống thoát nước khu vực, để đảm bảo tính hiệu quả của hệ thống; Việc xây dựng hệ thống thoát nước thải phải đảm bảo chất lượng tránh gây rò rỉ nước thải ra môi trường, thu gom triệt để về trạm xử lý; Khu xử lý nước thải có khoảng cách ly an toàn vệ sinh môi trường theo quy chuẩn, áp dụng công nghệ hiện đại, phù hợp cho hiệu quả xử lý tốt, kinh tế, phù hợp điều kiện môi trường, khí hậu địa phương;
 - + Xây dựng hệ thống cấp nước sạch đảm bảo an toàn vệ sinh; Có các biện pháp sử dụng nước hợp lý, chống lãng phí; Xây dựng các thiết bị tưới, vệ sinh tiết kiệm nước.
 - + Hạn chế, kiểm soát việc sử dụng hóa chất trong chăm sóc phát triển cây xanh; Nước thải từ hoạt động nông nghiệp cần theo dõi và kiểm soát chặt chẽ và phải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận;
 - + Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của từng đơn vị, nhà máy, xí nghiệp và công nhân; Khuyến cáo phân loại rác và bỏ rác đúng nơi quy định;

**** Giảm thiểu ô nhiễm không khí***

- Trong giai đoạn thi công xây dựng:
 - + Hạn chế đào đắp tập trung, tận dụng tối đa địa hình tự nhiên, thực hiện cân bằng đất tại chỗ;
 - + Thực hiện tốt công tác bao che, tưới nước trong khu vực thi công xây dựng để đảm bảo an toàn và giảm khuyếch tán bụi, tiếng ồn;
 - + Tất cả các phương tiện, thiết bị thi công phải được kiểm tra, đăng ký đảm bảo chất lượng theo quy định, cấm các phương tiện kém chất lượng hoặc quá hạn sử dụng, ưu tiên các phương tiện, thiết bị thi công có mức phát thải ô nhiễm thấp;
 - + Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng phải được bao che đảm bảo theo quy định và tắt máy khi dừng đỗ, bốc dỡ;
 - + Lựa chọn nhà thầu thi công có năng lực, xây dựng công trình đảm bảo an toàn, sử dụng các thiết bị, máy móc hiện đại, ít phát thải chất ô nhiễm và rút ngắn thời gian thi công;
- Giai đoạn quy hoạch được triển khai và hoàn thành:
 - + Tăng cường hệ thống cây xanh, mặt nước, thảm cỏ, đặc biệt tại khu vực bãi đỗ xe, công trình xử lý nước thải, khu tập kết chất thải rắn...; Phát triển cây xanh khu ở, công cộng, cây xanh đường phố, cảnh quan...;
 - + Sử dụng năng lượng sạch trong đun nấu, hạn chế tối đa sử dụng năng lượng hóa thạch;
 - + Phát triển giao thông công cộng, phương tiện chạy bằng năng lượng sạch, thân thiện với môi trường (mặt trời, khí hóa lỏng, điện,...)
 - + Thiết kế quy hoạch giao thông có mạng lưới đường theo cấp hạng đúng quy chuẩn, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật, an toàn, êm thuận, tiện lợi, kết nối tốt với giao thông khu vực;
 - + Các công trình hạ tầng kỹ thuật (tập trung chất thải, xử lý nước thải...) phải thiết kế hệ thống thông hơi, khử mùi và thường xuyên được bảo dưỡng định kỳ;
 - + Các chất thải phát sinh trong khu vực phải được thu gom và đưa đi xử lý trong ngày; Tránh tình trạng lưu cữu chất thải gây mùi, tạo điều kiện cho vi trùng, vi khuẩn, phát sinh dịch bệnh và thu hút ruồi, muỗi, côn trùng...;
 - + Phát triển hệ sinh thái tự nhiên; Tăng cường nghiên cứu, sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường, phù hợp với điều kiện khí hậu, giảm bức xạ mặt trời...; Xanh hóa trong xây dựng;

*** Giảm thiểu các tác động tới môi trường đất**

- Có giải pháp quy hoạch, thi công san nền phù hợp, tính toán cân bằng đất hợp lý, hạn chế tối đa đào đắp tập trung, có biện pháp phòng chống trượt lở, sụt lún, ngập úng cho khu vực;
- Thực hiện tốt công tác khảo sát địa chất, thực hiện các biện pháp thi công đảm bảo an toàn, có tính tới các giải pháp phòng chống biến động địa chất trong khu vực;
- Thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn phát sinh trong các giai đoạn xây dựng và hoàn thành, vận hành dự án;
- Có các giải pháp chăm sóc cây trồng hợp lý, hạn chế và sử dụng hợp lý, có kiểm soát

hóa chất bảo vệ thực vật và phân hóa học;

- Tăng cường mặt phủ thực vật, mảng xanh tại các khuôn viên, không gian công cộng, các khu chức năng và công trình;

*** Giảm thiểu tác động đến môi trường văn hóa, xã hội**

- Trong giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Có giải pháp thi công phù hợp, hiệu quả; Sử dụng các nhà thầu có uy tín và năng lực; Tối đa sử dụng lao động địa phương;

+ Các phương tiện vận chuyển phải chạy đúng tốc độ, đảm bảo dừng đỗ, hợp lý, bao che vật liệu chuyên chở, không để tình trạng ùn tắc, cản trở giao thông, rơi vãi vật liệu, gây tai nạn... trên các tuyến đường vận chuyển;

+ Công nhân phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động theo quy định; Giảm thiểu tối đa tai nạn lao động;

+ Thực hiện tốt công tác lập kế hoạch và triển khai thi công xây dựng; Tất cả các hoạt động thi công phải được giám sát chặt chẽ, đưa ra các giải pháp thi công hiệu quả, sử dụng thiết bị máy móc mới, hiện đại đảm bảo chất lượng công trình, rút ngắn tiến độ và có điều chỉnh thích hợp khi cần thiết; Có các quy định, hình thức xử phạt đối với cá nhân, tập thể, đơn vị gây mất trật tự, những nhiễu ảnh hưởng tới trật tự, an ninh trong khu vực;

- Giai đoạn sau khi quy hoạch được triển khai và hoàn thành:

+ Tăng cường đội ngũ cán bộ quản lý và an ninh trong khu vực;

+ Quản lý chặt chẽ các hoạt động xây dựng, sửa chữa công trình; Mọi hoạt động phải đảm bảo an toàn, đúng quy định, pháp luật;

+ Quản lý chặt chẽ hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp; Nâng cao nghiệp vụ cho cán bộ nhân viên, công nhân;

+ Tăng cường các kỹ năng xử lý, khắc phục, ứng phó với các tình huống khẩn cấp, sự cố không mong muốn...; Nâng cao ý thức tự giác và bảo vệ môi trường của cán bộ nhân viên, công nhân trong các nhà máy; Xây dựng phong cách văn minh, hiện đại;

+ Bảo vệ công trình văn hóa, di tích trong khu vực; Có kế hoạch, giải pháp trùng tu, tôn tạo các công trình xuống cấp hợp lý, đúng quy định, không phá vỡ không gian, cảnh quan, các đặc trưng văn hóa, ảnh hưởng giá trị công trình, di vật, tài sản tinh thần, tâm linh có giá trị; Nâng cao ý thức cộng đồng trong gìn giữ, bảo vệ và phát huy văn hóa dân tộc;

*** Quản lý chất thải rắn**

- Trong quá trình thi công xây dựng:

+ Quản lý chặt chẽ hoạt động thu gom vận chuyển chất thải rắn;

+ Vật liệu thừa, phế liệu phải được xử lý, vận chuyển ra khỏi khu vực; Dầu mỡ thải (từ các thiết bị, phương tiện, máy móc thi công) phải được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp và ký hợp đồng với công ty, đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo các quy định hiện hành, tuyệt đối không chôn lấp hoặc đốt trong khu vực thực hiện quy hoạch;

- Sau khi quy hoạch được triển khai và hoàn tất:

+ Thực hiện tốt công tác thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đảm bảo các tiêu chí vệ sinh môi trường;

+ Khu vực tập kết chất thải phải bố trí tại vị trí phù hợp, không ảnh hưởng đến khu dân cư, giao thông, không để lưu cữu chất thải qua ngày, thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh, đảm bảo mỹ quan và môi trường;

+ Bố trí các thùng chứa rác phục vụ công cộng tại vị trí hợp lý; Khuyến cáo các đơn vị, nhà máy bỏ rác đúng nơi quy định, đúng chủng loại;

+ Các chất bùn, cặn do quá trình nạo vét các thủy vực, kênh, ngòi, công trình thu gom xử lý nước thải, ... phải được vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng tiêu chuẩn và quy định vệ sinh môi trường;

*** Phòng chống thiên tai, biến đổi khí hậu và sự cố môi trường**

- Chú trọng công tác san nền, đảm bảo an toàn công trình, có các giải pháp phòng chống sạt lở, sụt lún, lũ lụt, biến động địa chất...; Xây dựng hệ thống thoát nước mưa hiệu quả, hợp lý, lựa chọn vật liệu phù hợp, bền vững với môi trường; bảo vệ hệ thống kênh, ngòi, trục tiêu thoát nước mưa khu vực;

- Giám sát chặt chẽ hoạt động thu gom, xử lý nước thải, chất thải trên địa bàn; Đảm bảo hoạt động liên tục, hiệu quả của trạm xử lý nước thải;

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của cán bộ công nhân viên về bảo vệ môi trường, hệ sinh thái tự nhiên, sử dụng nhiên, nguyên liệu sạch trong hoạt động dịch vụ, sinh hoạt, sản xuất, hạn chế sử dụng nhiên liệu hóa thạch, các thiết bị phát thải khí nhà kính;

- Tăng cường công tác dự báo khí tượng thủy văn, đầu tư các thiết bị cảnh báo, phòng, chống thiên tai, cứu nạn cho khu vực;

- Nâng cao nhận thức của các cấp, ngành, cơ quan quản lý, các chủ doanh nghiệp, người dân trước thực trạng, diễn biến tình hình biến đổi khí hậu; Xây dựng, triển khai các kế hoạch, chương trình tập huấn, diễn tập ứng phó trước tình hình thiên tai, lũ lụt, mưa bão, hỏa hoạn...;

8.7. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

Quan trắc môi trường là công cụ quan trọng để giám sát môi trường một cách chính xác, nhanh chóng phát hiện kịp thời các vấn đề ô nhiễm để đưa ra các giải pháp xử lý hiệu quả, phù hợp;

Dựa trên hiện trạng, xem xét các diễn biến môi trường có thể xảy ra, các đối tượng, thông số và tần suất quan trắc môi trường trong khu vực được xác định như sau:

Bảng quan trắc chất lượng môi trường trong khu vực quy hoạch

TT	Đối tượng	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc
1	Nước mặt	- Nhiệt độ, pH, SS, độ đục, động vật đáy, DO, Cl-, BOD5, COD, SS, SN, SP, NO3-, NO2-, PO43-, Cr, Pb, As, Hg, Coliform...	- Định kỳ 4 lần/năm và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường
2	Nước cấp,	- Nhiệt độ, pH, SS, DO, COD, NH4+, độ	- Định kỳ 4 lần/năm

TT	Đối tượng	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc
	nước ngầm	cứng, Cu, Zn, Pb, As, Fe, Mn, Cl-, Coliform...	và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường
3	Không khí - Tiếng ồn	- Bụi tổng cộng, bụi PM10, CO, CO2, SO2, NO2, CxHy, VOC... - Cường độ xe, cường độ ồn max, cường độ ồn min.	- Định kỳ 4 lần/năm và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường
4	Môi trường đất	- Độ mùn, Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật, kim loại nặng, ...	- Định kỳ 2 đến 4 lần/năm
5	Nước thải	- Nhiệt độ, pH, SS, độ đục, DO, Cl-, BOD ₅ , COD, SS, SN, SP, NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cr, Zn, Pb, As, Hg, Coliform...	Tại khu vực xử lý nước thải, Tần suất theo kế hoạch đăng ký theo dõi và khi có sự cố;

*** Kết luận nội dung ĐMC:**

Đồ án Quy hoạch đem lại nhiều lợi ích cả về kinh tế và xã hội trong khu vực, hệ thống hạ tầng và các giải pháp bảo vệ môi trường, do đó việc thực hiện quy hoạch là cần thiết và phải thực hiện một cách đầy đủ, đồng bộ;

Phân đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch đã nêu lên các vấn đề thực trạng, dự báo các tác động có thể xảy ra và đề xuất các giải pháp giảm thiểu, khắc phục;

IX. KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

9.1. Khái toán tổng mức đầu tư

Các dự án, công trình được ưu tiên đầu tư ban đầu, cụ thể:

- Hoàn thành các hạng mục xây dựng các đề án quy hoạch chi tiết
- Đầu tư xây dựng công viên, cây xanh thể dục thể thao;
- Đầu tư hoàn thành hệ thống hạ tầng xã hội trong các phân khu làm tiền đề cho thu hút tập trung dân cư;
- Xây dựng hệ thống thoát nước chính.
- Xây dựng mới hệ thống đường trục chính đô thị
- Xây dựng trạm cấp nước sạch và tuyến ống phân phối của khu vực;
- Xây dựng các trạm xử lý nước thải trong phân khu đô thị;
- Nâng cấp, nắn chỉnh tuyến đường điện 35kv.

9.2. Nguồn vốn

Với nguồn vốn ngân sách của tỉnh và địa phương hạn chế nên huyện cần phải có các giải pháp cụ thể để huy động nguồn lực từ tư nhân. Chính quyền chỉ nên đầu tư các công trình công ích, các công trình khác nên huy động nguồn vốn ngoài ngân sách đầu tư theo các chính sách thông thoáng nhiều ưu đãi. Cụ thể:

- Huy động tối đa cho đầu tư phát triển hạ tầng; vận dụng các cơ chế chính sách của Nhà nước như dành quỹ đất đổi lấy công trình hạ tầng kinh tế - xã hội.
- Tích cực thực hiện các chính sách xã hội hóa y tế, giáo dục; xây dựng quỹ tín dụng nhân dân để huy động vốn nhàn rỗi trong dân.
- Huy động nguồn vốn theo các phương thức BT, BOT đối với các công trình giao thông, du lịch, công trình văn hóa, thể dục thể thao.
- Huy động vốn doanh nghiệp đầu tư các khu dân cư mới.
- Huy động doanh nghiệp xây dựng chợ, trung tâm Thương mại, siêu thị,....
- Huy động doanh nghiệp đầu tư dịch vụ, du lịch như: khách sạn, nhà hàng, khu vui chơi giải trí.

X. KẾT LUẬN

Trên đây là nội dung đã thực hiện của Đồ án quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000. Đồ án đã xác định những định hướng quy hoạch không gian chính, những nội dung cụ thể về quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật, làm cơ sở phục vụ công tác quản lý đầu tư xây dựng.

Quy hoạch phân khu xây dựng xã Thạch Trung, thành phố Hà Tĩnh; tỷ lệ 1/2000 được hình thành sẽ khai thác hiệu quả tiềm năng cảnh quan, lợi thế về giao thông, đất đai tại khu vực để phát triển kinh tế xã hội, phát triển các chức năng hỗ trợ cho nhu cầu phát triển của Thành phố Hà Tĩnh, cũng như của Tỉnh Hà Tĩnh.

Trân trọng!

PHỤ LỤC TÍNH TOÁN

Phụ lục 1: Thống kê sử dụng đất tổng hợp

Stt	Loại đất	Quy hoạch đến năm 2050			Phân khu đô thị 1			Phân khu đô thị 2			Phân khu đô thị 3		
		Dân số đô thị		52.000	Dân số		19500	Dân số		17500	Dân số		15.000
		Gia tăng		41.000	Gia tăng		16500	Gia tăng		12300	Gia tăng		12.200
		Hiện trạng		11.000	Hiện trạng		3000	Hiện trạng		5200	Hiện trạng		2.800
		Tổng Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu	Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu	Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu	Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu
		(ha)	(%)	(m2/ng)	(ha)		(m2/ng)	(ha)		(m2/ng)	(ha)		(m2/ng)
A	Đất xây dựng đô thị	625,30	100,00		256,46	100,00		189,60	100,00		179,24	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	310,83	49,71	59,77	150,67	58,75	77,27	83,51	44,04	47,72	76,65	42,76	51,10
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	3,24	0,52	0,62	3,02	1,18		0,22	0,12		-	-	
2	Đất giáo dục	2,73	0,44	0,53	-	-		2,73	1,44		-	-	
2.1	Trường PTTH	2,73	0,44	13,13	-	-		2,73	1,44		-	-	
3	Cây xanh đô thị	31,67	5,06	6,09	14,90	5,81		10,03	5,29		6,74	3,76	
3.1	Đất cây xanh đô thị	31,67	5,06	6,09	14,90	5,81		10,03	5,29		6,74	3,76	
4	Đất đơn vị ở	235,38	37,64	45,27	117,98	46,00	60,5	63,28	33,38	36,2	54,12	30,19	36,1
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	4,39	0,70	<i>0,84</i>	0,83	<i>0,32</i>	<i>0,4</i>	1,76	<i>0,93</i>	<i>1,0</i>	1,80	1,00	<i>1,0</i>
a	Đất văn hóa	4,39	0,70		0,83	0,32		1,76	0,93		1,80	1,00	
4.2	<i>Đất trường học</i>	12,20	1,95		4,89	<i>1,91</i>		3,62	<i>1,91</i>		3,69	2,06	
a	Trường THCS	3,16	0,51	11,05	1,09	0,43	10,2	1,09	0,57	11,3	0,98	0,55	11,9
b	Trường Tiểu học	4,38	0,70	12,96	1,32	0,51	10,4	1,35	0,71	11,9	1,71	0,95	17,5
c	Trường Mầm non	4,66	0,75	17,92	2,48	0,97	25,4	1,18	0,62	13,5	1,00	0,56	13,3
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	218,79	34,99	<i>42,07</i>	112,26	<i>43,77</i>	<i>57,57</i>	57,90	<i>30,54</i>	<i>33,09</i>	48,63	<i>27,13</i>	<i>32,42</i>
a	Đất nhóm ở đô thị mới	123,27	19,71		75,13	29,30		15,74	8,30		32,40	18,08	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	42,21	6,75		27,79	10,84		14,42	7,61		-	-	
c	Đất nhóm ở làng xóm	53,31	8,53		<i>9,34</i>	<i>3,64</i>		<i>27,74</i>	<i>14,63</i>		<i>16,23</i>	9,05	
5	Đất giao thông chính	37,81	6,05	7,3	14,77	5,76	7,6	7,25	3,82	4,1	15,79	8,81	10,5
A2	Đất ngoài dân dụng	314,47	50,29		105,79	41,25		106,09	55,96		102,59	57,24	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	0,41	0,07		0,41	0,16		-	-		-	-	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	21,14	3,38		11,05	4,31		10,09	5,32		-	-	
8	Đất trung tâm y tế	11,70	1,87		11,70	4,56		-	-		-	-	
9	Đất dịch vụ thương mại	31,75	5,08		18,90	7,37		4,90	2,58		7,95	4,44	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	35,03	5,60		8,36	3,26		-	-		26,67	14,88	
11	Đất an ninh	11,89	1,90		1,47	0,57		10,42	5,50		-	-	
12	Đất quốc phòng	0,27	0,04		-	-		0,27	0,14		-	-	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	8,58	1,37		-	-		1,56	0,82		7,02	3,92	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	11,07	1,77		0,46	0,18		1,49	0,79		9,12	5,09	

Stt	Loại đất	Quy hoạch đến năm 2050			Phân khu đô thị 1			Phân khu đô thị 2			Phân khu đô thị 3		
		Dân số đô thị		52.000	Dân số		19500	Dân số		17500	Dân số		15.000
		Gia tăng		41.000	Gia tăng		16500	Gia tăng		12300	Gia tăng		12.200
		Hiện trạng		11.000	Hiện trạng		3000	Hiện trạng		5200	Hiện trạng		2.800
		Tổng Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu	Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu	Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu	Diện tích	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu
		(ha)	(%)	(m2/ng)	(ha)		(m2/ng)	(ha)		(m2/ng)	(ha)		(m2/ng)
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	83,63	13,37		36,09	14,07		25,84	13,63		21,70	12,10	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	99,00			17,35	6,76		51,52	27,17		30,13	16,81	
B	Đất khác	86,76			15,11			3,85			67,80		
1	Đất nông nghiệp	31,35			-			-			31,35		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	7,56			-			-			7,56		
3	Sông, suối, mặt nước	47,85			15,11			3,85			28,89		
	Tổng diện tích tự nhiên	712,06			271,57			193,45			247,04		

Phụ lục 2: Thống kê sử dụng đất chi tiết Phân khu đô thị 1

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 1		
		Dân số		19500
		Gia tăng		16500
		Hiện trạng		3000
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
A	Đất xây dựng đô thị	256,46	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	150,67	58,75	77,27
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	3,02	1,18	
2	Đất giáo dục	-	-	
2.1	Trường PTTH	-	-	
3	Cây xanh đô thị	14,90	5,81	
3.1	Đất cây xanh đô thị	14,90	5,81	
4	Đất đơn vị ở	117,98	46,00	60,5
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	0,83	0,32	0,4
a	Đất văn hóa	0,83	0,32	
4.2	<i>Đất trường học</i>	4,89	1,91	
a	Trường THCS	1,09	0,43	10,2
b	Trường Tiểu học	1,32	0,51	10,4
c	Trường Mầm non	2,48	0,97	25,4
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	112,26	43,77	57,57
a	Đất nhóm ở đô thị mới	75,13	29,30	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	27,79	10,84	
c	Đất nhóm ở làng xóm	9,34	3,64	
5	Đất giao thông chính	14,77	5,76	7,6
A2	Đất ngoài dân dụng	105,79	41,25	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	0,41	0,16	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	11,05	4,31	
8	Đất trung tâm y tế	11,70	4,56	
9	Đất dịch vụ thương mại	18,90	7,37	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	8,36	3,26	
11	Đất an ninh	1,47	0,57	
12	Đất quốc phòng	-	-	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	-	-	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	0,46	0,18	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	36,09	14,07	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	17,35	6,76	
B	Đất khác	15,11		
1	Đất nông nghiệp	-		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	-		
3	Sông, suối, mặt nước	15,11		
	Tổng diện tích tự nhiên	271,57		

Phụ lục 3: Thống kê sử dụng đất chi tiết Phân khu đô thị 2

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 2		
		Dân số		17500
		Gia tăng		12300
		Hiện trạng		5200
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
A	Đất xây dựng đô thị	189,60	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	83,51	44,04	47,72
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	0,22	0,12	
2	Đất giáo dục	2,73	1,44	
2.1	Trường PTTH	2,73	1,44	
3	Cây xanh đô thị	10,03	5,29	
3.1	Đất cây xanh đô thị	10,03	5,29	
4	Đất đơn vị ở	63,28	33,38	36,2
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	1,76	0,93	1,0
a	Đất văn hóa	1,76	0,93	
4.2	<i>Đất trường học</i>	3,62	1,91	
a	Trường THCS	1,09	0,57	11,3
b	Trường Tiểu học	1,35	0,71	11,9
c	Trường Mầm non	1,18	0,62	13,5
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	57,90	30,54	33,09
a	Đất nhóm ở đô thị mới	15,74	8,30	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	14,42	7,61	
c	Đất nhóm ở làng xóm	27,74	14,63	
5	Đất giao thông chính	7,25	3,82	4,1
A2	Đất ngoài dân dụng	106,09	55,96	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	-	-	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	10,09	5,32	
8	Đất trung tâm y tế	-	-	
9	Đất dịch vụ thương mại	4,90	2,58	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	-	-	
11	Đất an ninh	10,42	5,50	
12	Đất quốc phòng	0,27	0,14	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	1,56	0,82	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	1,49	0,79	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	25,84	13,63	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	51,52	27,17	
B	Đất khác	3,85		
1	Đất nông nghiệp	-		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	-		
3	Sông, suối, mặt nước	3,85		
	Tổng diện tích tự nhiên	193,45		

Phụ lục 4: Thống kê sử dụng đất chi tiết Phân khu đô thị 3

Stt	Loại đất	Phân khu đô thị 3		
		Dân số		15.000
		Gia tăng		12.200
		Hiện trạng		2.800
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ riêng	Chỉ tiêu (m ² /ng)
A	Đất xây dựng đô thị	179,24	100,00	
A1	Đất dân dụng đô thị	76,65	42,76	51,10
1	Công cộng - dịch vụ đô thị	-	-	
2	Đất giáo dục	-	-	
2.1	Trường PTTH	-	-	
3	Cây xanh đô thị	6,74	3,76	
3.1	Đất cây xanh đô thị	6,74	3,76	
4	Đất đơn vị ở	54,12	30,19	36,1
4.1	<i>Đất công cộng đơn vị ở</i>	1,80	1,00	<i>1,0</i>
a	Đất văn hóa	1,80	1,00	
4.2	<i>Đất trường học</i>	3,69	2,06	
a	Trường THCS	0,98	0,55	11,9
b	Trường Tiểu học	1,71	0,95	17,5
c	Trường Mầm non	1,00	0,56	13,3
4.3	<i>Đất nhóm ở</i>	48,63	27,13	<i>32,42</i>
a	Đất nhóm ở đô thị mới	32,40	18,08	
b	Đất nhóm ở hiện trạng đô thị	-	-	
c	Đất nhóm ở làng xóm	16,23	9,05	
5	Đất giao thông chính	15,79	8,81	10,5
A2	Đất ngoài dân dụng	102,59	57,24	
6	Đất cơ quan hành chính sự nghiệp	-	-	
7	Đất trung tâm chuyên ngành đào tạo	-	-	
8	Đất trung tâm y tế	-	-	
9	Đất dịch vụ thương mại	7,95	4,44	
10	Đất cây xanh chuyên dụng	26,67	14,88	
11	Đất an ninh	-	-	
12	Đất quốc phòng	-	-	
13	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	7,02	3,92	
14	Đất tín ngưỡng, tôn giáo	9,12	5,09	
15	Đất giao thông ngoài dân dụng	21,70	12,10	
16	Đất nông nghiệp gắn với đất ở	30,13	16,81	
B	Đất khác	67,80		
1	Đất nông nghiệp	31,35		
2	Đất nuôi trồng thủy sản	7,56		
3	Sông, suối, mặt nước	28,89		
	Tổng diện tích tự nhiên	247,04		