



UBND TỈNH THANH HÓA

**VIỆN QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC**

Địa chỉ: Số 747 Bà Triệu - phường Trường Thi - thành phố Thanh Hóa

# **THUYẾT MINH**

**QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000 KHU VỰC SỐ 02  
THUỘC QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ THANH HOÁ,  
TỈNH THANH HOÁ**



Thanh Hóa, năm 2024

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

## **THUYẾT MINH**

### **QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000 KHU VỰC SỐ 02 THUỘC QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ THANH HOÁ, TỈNH THANH HOÁ**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| - Chủ nhiệm đồ án:                    | <b>KTS. Hoàng Thu Hà</b>  |
| - Chủ trì, thiết kế kiến trúc:        | KTS. Phạm Thị Thanh Xuân;<br>KS. Lê Hữu Chiến.  |
| - Chủ trì, thiết kế hạ tầng kỹ thuật: | ThS. KS. Nguyễn Trường Mạnh;<br>KS. Nguyễn Văn Ngọc;<br>KS. Trịnh Hồng Hạnh;<br>KS. Lê Đình Ngọc;<br>KS. Lê Tiến Thành. |

CƠ QUAN TƯ VẤN  
**VIỆN QH - KT THANH HÓA**  
VIỆN TRƯỞNG

# MỤC LỤC

<b>PHẦN I. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Các căn cứ lập quy hoạch.....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Căn cứ pháp lý .....	7
1.2.2. Các nguồn tài liệu, số liệu.....	8
1.2.3. Các cơ sở bản đồ .....	8
<b>1.3. Phạm vi, quy mô lập quy hoạch.....</b>	<b>8</b>
1.3.1. Phạm vi lập quy hoạch .....	8
1.3.2. Quy mô lập quy hoạch .....	8
<b>PHẦN II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Điều kiện tự nhiên .....</b>	<b>10</b>
2.1.1. Địa hình địa mạo .....	10
2.1.2. Khí hậu .....	10
2.1.3. Thủy văn .....	11
2.1.4. Điều kiện địa chất .....	11
<b>2.2. Đặc điểm hiện trạng.....</b>	<b>11</b>
2.2.1. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội .....	11
2.2.2. Hiện trạng dân số và lao động.....	12
2.2.3. Hiện trạng sử dụng đất.....	12
2.2.4. Hiện trạng các cơ quan, công trình công cộng cấp tỉnh và thành phố .....	15
2.3.5. Hiện trạng hạ tầng xã hội .....	16
2.3.6. Hiện trạng di tích, tôn giáo.....	24
<b>2.4. Hiện trạng kiến trúc - cảnh quan .....</b>	<b>25</b>
<b>2.5. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật .....</b>	<b>27</b>
2.5.1. Hiện trạng giao thông.....	27
2.5.2. Hiện trạng chuẩn bị kỹ thuật .....	28
2.5.3. Hiện trạng cấp điện, chiếu sáng đô thị.....	29
2.5.4. Hiện trạng hạ tầng viễn thông thụ động:.....	36
2.5.5. Hiện trạng cấp nước .....	37
2.5.6. Hiện trạng thoát nước thải: .....	38
2.5.7. Hiện trạng vệ sinh môi trường .....	38
<b>2.6. Đánh giá các quy hoạch phân khu đã được phê duyệt trong khu vực lập quy hoạch: .....</b>	<b>39</b>
2.6.1. Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị Bắc cầu Hạc, thành phố Thanh Hóa (QĐ số 427/QĐ-UBND ngày 12/02/2009 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa) .....	39
2.6.2. Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị Đông Hương, thành phố Thanh Hóa (QĐ số 228/QĐ-UBND ngày 20/01/2009 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa).....	40
2.6.3. Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị mới trung tâm, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa (QĐ số 2379/QĐ-UBND ngày 22/7/2011 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa) .....	41

<b>2.7. Đánh giá hiện trạng các dự án đầu tư phát triển đang được triển khai thực hiện trên địa bàn.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.1. Tình hình thực hiện quy hoạch .....	42
2.7.2. Các dự án đang thực hiện.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.8. Đánh giá tổng hợp hiện trạng .....</b>	<b>44</b>
<b>2.9. Những vấn đề chính cần giải quyết .....</b>	<b>46</b>
2.9.1. Các vấn đề chung:.....	46
2.9.2. Đề xuất các giải pháp về sử dụng đất, hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: .....	46
<b>PHẦN III. MỤC TIÊU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH VÀ CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT.....</b>	<b>49</b>
3.1. Mục tiêu lập quy hoạch .....	49
3.2. Tính chất, chức năng: .....	50
3.3. Các định hướng tại quy hoạch chung đô thị đối với khu vực:.....	50
3.4. Các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật áp dụng .....	50
<b>PHẦN IV. NỘI DUNG QUY HOẠCH KIẾN TRÚC .....</b>	<b>54</b>
4.1. Các nguyên tắc, yêu cầu về tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan.....	54
4.2. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc.....	Error! Bookmark not defined.
4.3. Quy định về sử dụng đất.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1. Quy định về sử dụng đất đối với từng khu chức năng	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2. Quy định về sử dụng đất đối với các khu vực....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3. Thống kê quy hoạch sử dụng đất .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4. Vị trí, quy mô, cấu trúc các khu tương đương đơn vị ở	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5. Chỉ tiêu sử dụng đất, tổ chức không gian, thiết kế đô thị từng ô phố .....	61
4.5.1. Các ô phố có chức năng nhóm ở đô thị: .....	61
4.5.2. Các ô phố có chức năng dịch vụ - công cộng: .....	62
4.5.3. Các ô phố có chức năng cây xanh, công viên, quảng trường, TDTT: .....	63
4.5.4. Các ô đất có chức năng cơ quan, trụ sở: .....	64
4.5.5. Các ô đất không quy định chung về chỉ tiêu sử dụng đất: .....	64
4.6. Giải pháp bố trí các khu nhà ở xã hội:.....	64
4.7. Giải pháp bố trí các khu nhà ở tái định cư: .....	65
4.8. Định hướng giải pháp chuyển đổi nghề, phục hồi sinh kế cho lao động sản xuất nông nghiệp bị thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất. ....	66
4.9. Giải pháp cải tạo, chỉnh trang tại các khu vực hiện hữu .....	66
4.10. Sự phù hợp so với quy hoạch chung.....	70
<b>PHẦN V: THIẾT KẾ ĐÔ THỊ .....</b>	<b>71</b>
5.1. Bố cục không gian các khu vực trọng tâm, các tuyến, các điểm nhấn và các điểm nhìn quan trọng: .....	71
5.2. Tầng cao xây dựng và khoảng lùi xây dựng công trình .....	75
5.3. Các quy định về quản lý kiến trúc cảnh quan.....	76
5.4. Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan.....	78
5.5. Các yêu cầu về kiến trúc, xây dựng hạ tầng kỹ thuật, VSMT và quản lý xây dựng:.....	78

<b>PHẦN VI: QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....</b>	<b>82</b>
<b>6.1. Quy hoạch hệ thống giao thông .....</b>	<b>82</b>
6.1.1. Giao thông sắt .....	82
6.1.2. Giao thông đường bộ .....	82
6.1.3. Giao thông đường thủy .....	86
<b>6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật.....</b>	<b>86</b>
6.2.1. Quy hoạch cao độ nền xây dựng.....	86
6.2.2. Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa .....	87
<b>6.3. Quy hoạch hệ thống công trình phòng, chống thiên tai, biến đổi khí hậu.....</b>	<b>89</b>
<b>6.4. Quy hoạch cấp điện.....</b>	<b>91</b>
6.4.1. Xác định nhu cầu phụ tải: .....	91
6.4.2. Xác định nguồn cấp: .....	92
6.4.3. Quy hoạch lưới điện cao áp, trung áp: .....	92
6.4.4. Lưới điện hạ áp, chiếu sáng: .....	94
6.4.5. Quy hoạch trạm biến áp phân phối: .....	94
<b>6.5. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động.....</b>	<b>105</b>
6.5.1. Tính toán nhu cầu sử dụng dịch vụ viễn thông với chỉ tiêu sau: .....	105
6.5.2. Định hướng điểm phục vụ viễn thông công cộng.....	105
6.5.3. Hạ tầng viễn thông .....	106
<b>6.6. Quy hoạch cấp nước .....</b>	<b>107</b>
6.6.1. Căn cứ pháp lý: .....	107
6.6.2. Nguyên tắc quy hoạch hệ thống cấp nước: .....	107
6.6.3. Tính toán nhu cầu cấp nước: .....	108
6.6.4. Nguồn nước, công trình đầu mối, mạng lưới cấp nước: .....	108
<b>6.7. Quy hoạch thoát nước thải.....</b>	<b>109</b>
6.7.1. Căn cứ pháp lý: .....	109
6.7.2. Dự báo nhu cầu thải nước. ....	109
<b>6.8. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải. ....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.8.1. Nguyên tắc chung.....	109
6.8.2. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt.....	110
6.8.3. Thu gom và xử lý nước thải y tế: .....	110
6.8.4. Chất thải rắn. ....	111
6.8.5. Nghĩa trang.....	112
<b>PHẦN VII: ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>113</b>
<b>7.1. Tình hình hiện trạng môi trường trong khu vực nghiên cứu .....</b>	<b>113</b>
<b>7.2. Dự báo các tác động ảnh hưởng đến môi trường khu vực.....</b>	<b>113</b>
7.2.1. Tác động của dự án đối với môi trường tự nhiên.....	113
7.2.2. Tác động của dự án đối với môi trường xã hội.....	113
7.2.3. Hiệu quả của đề án.....	113
<b>7.3. Đánh giá các tác động chính và giải pháp giảm thiểu .....</b>	<b>113</b>
7.3.1. Môi trường không khí .....	113
7.3.2. Môi trường nước .....	115
7.3.3. Môi trường đất và cảnh quan .....	116

7.3.4. Môi trường sinh thái.....	116
7.3.5. Môi trường kinh tế - xã hội.....	116
<b>7.4. Các giải pháp bảo vệ môi trường.....</b>	<b>117</b>
<b>PHẦN VIII: QUY HOẠCH KHÔNG GIAN NGẦM ĐÔ THỊ.....</b>	<b>118</b>
8.1. Nguyên tắc quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm .....	118
8.2. Các khu vực xây dựng công trình công cộng ngầm .....	118
8.3. Nguyên tắc, yêu cầu đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm.....	119
<b>PHẦN IX: KINH TẾ ĐÔ THỊ .....</b>	<b>120</b>
9.1. Các chương trình, dự án, hạng mục ưu tiên đầu tư xây dựng.....	120
9.2. Nguồn lực thực hiện .....	121
<b>PHẦN X: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>122</b>
10.1. Kết luận .....	122
10.2. Kiến nghị.....	122

## PHẦN I. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH

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

Thành phố Thanh Hóa là đô thị tỉnh lỵ trực thuộc tỉnh Thanh Hóa, đô thị loại 1 với vai trò là trung tâm hành chính, chính trị, kinh tế, văn hóa, y tế, giáo dục, khoa học kỹ thuật của tỉnh Thanh Hóa; đồng thời là một trong những trung tâm kinh tế xã hội của vùng Bắc Trung Bộ và vùng phía Nam Bắc Bộ, là đầu mối giao lưu của tỉnh Thanh Hóa với các khu vực trong nước và quốc tế. Khu vực là điểm kết nối của mạng lưới giao thông xuyên suốt từ Bắc vào Nam cùng với các tiềm năng về nhu cầu phát triển của xã hội góp phần tạo nên động lực để đẩy mạnh xây dựng Đô thị Thanh Hóa thích ứng với sự tăng trưởng đa dạng của kinh tế xã hội hòa nhập vào sự phát triển kinh tế chung của cả nước.

Căn cứ đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá đến năm 2025 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 84/QĐ-TTg ngày 16/01/2009. UBND thành phố Thanh Hoá đã tổ chức lập 24 đồ án quy hoạch phân khu trên địa bàn thành phố để cụ thể hoá quy hoạch chung được duyệt.

Giai đoạn vừa qua, các quy hoạch phân khu trên địa bàn thành phố là công cụ quan trọng để UBND thành phố quản lý không gian kiến trúc, làm cơ sở để thực hiện các dự án đầu tư trên địa bàn, góp phần quan trọng xây dựng diện mạo thành phố khang trang, hiện đại, đóng góp không nhỏ cho sự phát triển kinh tế - xã hội của thành phố.

Bên cạnh những kết quả nổi bật đạt được, các đồ án quy hoạch phân khu trên địa bàn thành phố cũng bộc lộ một số bất cập như: một số nội dung chưa phù hợp với quy hoạch chung được duyệt, chưa kịp thời được điều chỉnh cho phù hợp với thực trạng và tình hình phát triển kinh tế xã hội của địa phương, một số vị trí còn chưa đảm bảo tính khả thi...

Ngày 17/03/2023 Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 259/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2040, theo đó các quy hoạch phân khu cũng cần phải rà soát, điều chỉnh hoặc lập mới cho đồng bộ và phù hợp với quy hoạch chung được duyệt.

Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025 và Chương trình hành động số 15-Ctr/TU ngày 25/5/2021 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết Đại hội toàn quốc lần thứ XIII của Đảng và Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX đều xác định việc lập, điều chỉnh, phù kín quy hoạch phân khu để cụ thể hoá Quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu.

Theo Khoản 4, Điều 29 Luật Quy hoạch đô thị: “Đồ án quy hoạch phân khu đã được phê duyệt là cơ sở để xác định các dự án đầu tư xây dựng trong đô thị và lập quy hoạch chi tiết”. Do đó để có cơ sở thực hiện đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và lập các quy hoạch chi tiết thì việc lập QHPK một trong những là điều kiện quyết định.

Từ những nội dung trên, việc lập Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02, thuộc quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa là việc làm rất cần thiết.



## **1.2. Các căn cứ lập quy hoạch**

### **1.2.1. Căn cứ pháp lý**

- Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;
- Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;
- Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;
- Luật Du lịch số 09/2017/QH14 ngày 19/06/2017;
- Luật Di sản văn hóa số 28/2001/QH10 ngày 29/6/2001; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Di sản văn hóa ngày 18/6/2000;
- Luật Thể dục, Thể thao số 77/2006/QH11 ngày 29/11/2006; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thể dục, Thể thao ngày 14/6/2018;
- Nghị định số 37/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Nghị định 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.
- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ V/v sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.
- Nghị định số 168/2017/NĐ-CP ngày 31/12/2017 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Du lịch;
- Nghị định 112/2007/NĐ-CP ngày 26/6/2007 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số Điều của Luật thể dục thể thao
- Thông tư số 20/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;
- 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;
- Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn.
- Quyết định số 259/QĐ-TTg ngày 17/03/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá đến năm 2040;
- Quyết định số 2164/QĐ-TTg ngày 11/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống thiết chế văn hoá, thể thao cơ sở giai đoạn 2013-2020, định hướng đến năm 2030;



- Quyết định số 4589/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch các điểm, tuyến du lịch đường sông trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá đến năm 2025, định hướng đến năm 2035

- Quyết định số 3582/QĐ-UBND ngày 03/10/2023 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02, thuộc quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hóa;

- Thông báo số: 36/TB-UBND ngày 23/01/2024 của UBND thành phố Thanh Hoá về việc Kết luận Hội nghị nghe báo cáo các Đề án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 thuộc quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá.

### ***1.2.2. Các nguồn tài liệu, số liệu***

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn quy phạm hiện hành của Nhà nước.
- Các số liệu, tài liệu điều tra hiện trạng thực tế.
- Các dự án đã và đang triển khai;

### ***1.2.3. Các cơ sở bản đồ***

- Hồ sơ Quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá đến năm 2040 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt;

- Hồ sơ các quy hoạch phân khu đã được phê duyệt có liên quan đến khu vực quy hoạch;

- Hồ sơ quy hoạch sử dụng đất thành phố Thanh Hoá thời kỳ 2021-2030.

- Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/2.000 khu vực nghiên cứu.

- Bản đồ địa chính các phường trong phạm vi quy hoạch.

- Hồ sơ các Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và các dự án có liên quan trong phạm vi lập quy hoạch.

## **1.3. Phạm vi, quy mô lập quy hoạch**

### ***1.3.1. Phạm vi lập quy hoạch***

Phạm vi lập quy hoạch gồm địa giới hành chính các phường: Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải thuộc thành phố Thanh Hóa; ranh giới lập quy hoạch cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp phường Hàm Rồng;
- Phía Nam giáp các phường Quảng Hưng, Đông Sơn;
- Phía Đông giáp sông Mã;
- Phía Tây giáp các phường Đông Thọ, Trường Thi, Lam Sơn.

### ***1.3.2. Quy mô lập quy hoạch***

- Quy mô diện tích lập quy hoạch: khoảng **1275,35 ha**.
- Quy mô dân số hiện trạng khoảng **39.684 người**.
- Quy mô dân số dự kiến đến năm 2040 khoảng **105.000 người**.

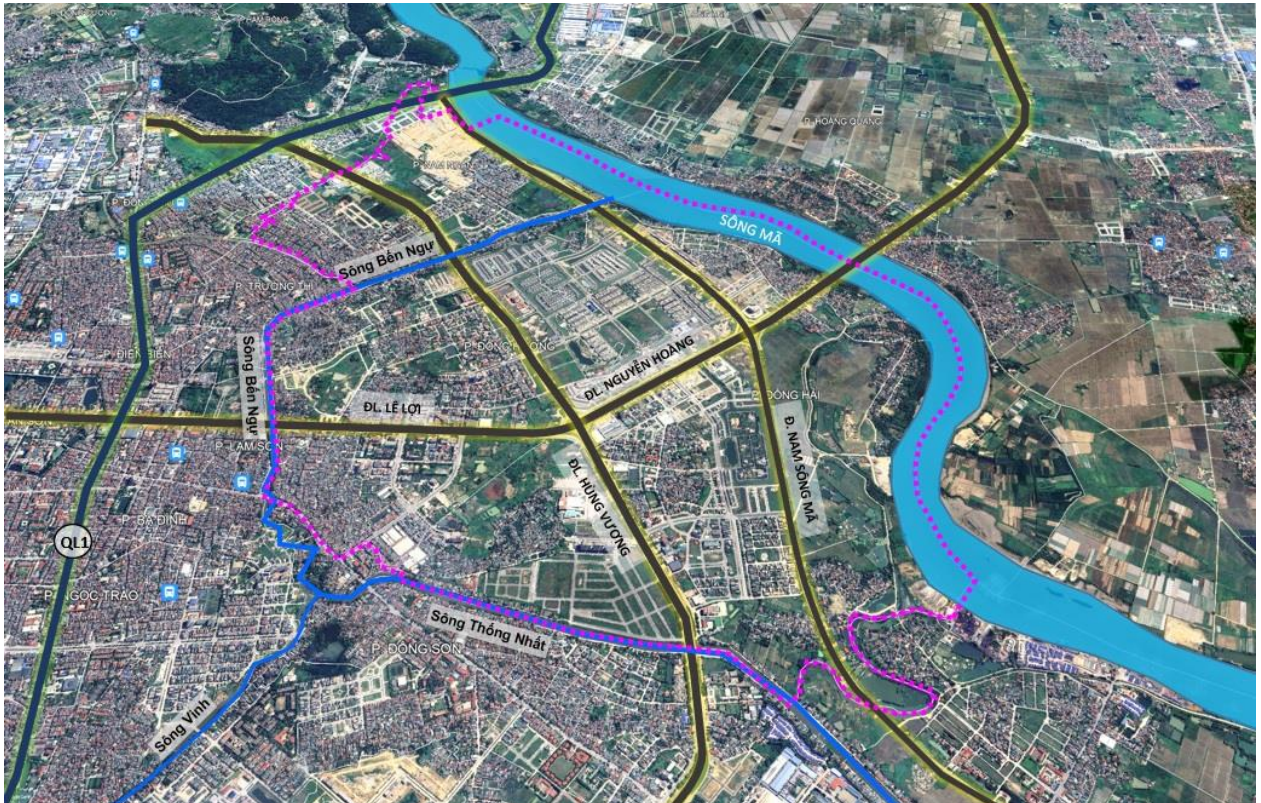


## PHẦN II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

### 2.1. Điều kiện tự nhiên

#### 2.1.1. Địa hình địa mạo

Khu vực lập quy hoạch có địa hình bằng phẳng, cao độ trung bình từ  $3,5 \div 5,5$  m so với mặt nước biển. Đây là khu vực được phát triển từ lâu đời gắn với các trung tâm hành chính, dịch vụ công cộng cấp thành phố và cấp phường. Đặc điểm địa hình cơ bản đã được lấp đầy bởi các công trình xây dựng và hệ thống hạ tầng tương đối hoàn chỉnh, gần như không còn nhiều quỹ đất phát triển mới.



Hình 1: Đặc điểm địa hình khu vực lập quy hoạch

#### 2.1.2. Khí hậu

Khu vực có khí hậu Bắc Trung Bộ, về cơ bản khí hậu bắc trung bộ vẫn giữ những đặc điểm chính của khí hậu miền bắc. Song liên quan đến vị trí cực nam của vùng và đặc điểm riêng của địa hình khu vực mà khí hậu ở đây có tính chất chuyển tiếp giữa khí hậu miền Bắc và miền Đông Trường Sơn. Những đặc điểm quan trọng nhất của vùng Bắc Trung Bộ là xuất hiện một kỳ khô nóng gió Tây đầu mùa Hạ, liên quan đến hiệu ứng frông của Trường Sơn đối với luồng gió mùa Tây Nam. Sự phát triển mạnh mẽ của thời tiết gió tây khô nóng đã làm sai lệch đáng kể sự diễn biến của mùa mưa ẩm ở Bắc Trung bộ so với tình hình chung của miền. Trong quá trình phát triển của gió mùa, mùa hạ tháng 7 trở thành tháng nóng nhất và có độ ẩm thấp nhất trong năm. Mưa bắt đầu từ tháng 8, nhanh chóng đạt cực đại vào tháng 9, đến tháng 11 mưa mới kết thúc.

- Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình năm  $23,6^{\circ}\text{C}$ .

- Mưa: Lượng mưa phân bố không đồng đều theo các tháng trong năm, chủ yếu tập trung từ tháng 5 đến tháng 10, chiếm tới 60% lượng mưa cả năm. Lượng mưa trung bình năm khoảng: 1700 mm.

- Độ ẩm:

+ Độ ẩm tương đối trung bình năm: 85%;

+ Độ ẩm tương đối thấp nhất trung bình năm: 67%;

+ Độ ẩm thấp nhất tuyệt đối năm: 9%;

+ Độ ẩm tuyệt đối trung bình năm: 25.3%.

- Bão: Bắc Trung Bộ nói chung và khu vực nghiên cứu quy hoạch nói riêng là vùng chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão. Mùa bão ở đây lùi lại muộn hơn chút ít so với Bắc Bộ.

### **2.1.3. Thủy văn**

Khu vực thiết kế chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn sông Mã, sông Cầu Hạc, hệ thống hồ lớn tại khu vực trung tâm thành phố (hồ Thành) và hệ thống kênh mương hiện hữu.

Lưu lượng lớn nhất  $Q_{max}$  xuất hiện năm 1979 là 5410m<sup>3</sup>/s và mực nước đo được ở tại Thành phố Thanh Hoá là +5.58m. Nhờ hệ thống đê vững chắc nên Thành phố Thanh hoá chưa bị ảnh hưởng của lũ lụt do sông Mã gây ra.

### **2.1.4. Điều kiện địa chất**

Khu vực nghiên cứu quy hoạch tuy chưa có kết quả khảo sát địa chất cụ thể cho từng dạng địa hình. Nhưng theo hồ sơ khảo sát của các dự án riêng lẻ trong khu vực, thì nguồn gốc, hình thái và trác lượng địa hình khu vực thuộc phạm vi địa hình vùng đồng bằng ven biển. Dạng địa hình này phát triển trên nền thành tạo địa chất tuổi đệ tứ (QIV) rất trẻ với diện phân bố rộng rãi trên cả khu vực. Các thành tạo ở đây chủ yếu là sét, sét pha, cát pha, cát có chiều dày không lớn, các lớp thường xen kẽ nhau tạo ra dạng địa tầng tương đối phức tạp và đa dạng. Nhìn chung ổn định, ít có sự biến đổi kiến tạo ở vùng này. Do vậy rất thuận lợi cho việc xây dựng.

## **2.2. Đặc điểm hiện trạng**

### **2.2.1. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội**

\* Các số liệu kinh tế chung của thành phố Thanh Hoá

Tổng giá trị sản xuất ước đạt 73.407 tỷ đồng; tốc độ tăng giá trị sản xuất ước đạt 5,09%; thu nhập bình quân đầu người ước đạt 84,86 triệu đồng.

Tổng giá trị sản xuất ngành công nghiệp - xây dựng ước đạt 48.165 tỷ đồng, tăng 3,82% so với cùng kỳ; một số sản phẩm công nghiệp chủ yếu có sản lượng tăng khá so với cùng kỳ, như: giấy da, giấy thể thao các loại tăng 7,2%; quần áo may sẵn tăng 7,7%... Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu các ngành dịch vụ ước đạt 42.487 tỷ đồng, tăng 7,71% so với cùng kỳ; tổng giá trị xuất khẩu hàng hóa ước đạt 1.450 triệu USD, bằng 76,3% kế hoạch, giảm 1,2% so với cùng kỳ.



Giá trị sản xuất ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản ước đạt 776 tỷ đồng, tăng 3,8% so với cùng kỳ; tổng sản lượng lương thực có hạt ước đạt 40.545,5 tấn, đạt 101,36% kế hoạch. Tích tụ được 78ha đất nông nghiệp, vượt 11,4% kế hoạch; công nhận 09 sản phẩm OCOP đạt 03 sao, vượt 12,5% kế hoạch.

Năm 2023, toàn thành phố ước đón 3,5 triệu lượt khách du lịch, tăng 21,5% so với kế hoạch và tăng 28,6% so với cùng kỳ; doanh thu du lịch ước đạt 4.900 tỷ đồng, tăng 17,5% so với kế hoạch và tăng 26,6% so với cùng kỳ. Dịch vụ vận chuyển hàng hóa ước đạt 32,393 triệu tấn, tăng 9,4% so với cùng kỳ; vận chuyển hành khách ước đạt 18,147 nghìn lượt người, tăng 12,7% so với cùng kỳ.

Thu ngân sách nhà nước ước đạt 3.539.708 triệu đồng, vượt 36,5% dự toán; thành lập mới 1.525 doanh nghiệp, bằng 101% kế hoạch. Giải ngân vốn đầu tư các dự án từ nguồn vốn của tỉnh (vốn giao năm 2023) ước đạt 205,36 tỷ đồng, bằng 100% kế hoạch; giải ngân vốn đầu tư công của thành phố ước đạt 1.072,781 tỷ đồng, bằng 100% kế hoạch.

\* Trong phạm vi lập quy hoạch, là các phường trung tâm của thành phố Thanh Hoá theo đó về giá trị sản xuất, thu nhập bình quân đầu người cơ bản gấp 1,1 đến 1,5 lần so với bình quân toàn thành phố. Điển hình năm 2023: Thu nhập bình quân đầu người phường Nam Ngạn ước đạt 81,8 triệu đồng/người/năm; phường Đông Hải đạt 85 triệu đồng/người/năm; phường Đông Hương đạt 130 triệu đồng/người/năm.

*Nguồn số liệu: Theo Báo cáo Tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2023; mục tiêu, nhiệm vụ năm 2024 của UBND thành phố Thanh Hoá và các phường trong phạm vi lập quy hoạch.*

### **2.2.2. Hiện trạng dân số và lao động**

Là khu vực trung tâm mới của thành phố Thanh Hóa. Đây là khu vực có mật độ dân số tương đối cao với tổng dân số hiện trạng có trong khu vực lập quy hoạch khoảng **39.684** người. Mật độ trung bình khu vực khoảng 3.095 người/km<sup>2</sup> (mật độ trung bình thành phố Thanh Hóa khoảng 3.490 người/km<sup>2</sup>). Dân số thuộc độ tuổi lao động khoảng 27.779 người (chiếm 70%).

**Bảng 1: Thống kê dân số, diện tích các phường trong phạm vi lập quy hoạch**

<b>TT</b>	<b>Tên đơn vị hành chính</b>	<b>Diện tích (ha)</b>	<b>Dân số (người)</b>
1	Phường Nam Ngạn	257,08	14.428
2	Phường Đông Hương	347,86	15.190
3	Phường Đông Hải	670,41	10.066
	<b>Tổng</b>	<b>1.275,35</b>	<b>39.684</b>

\* *Nguồn số liệu: Theo Niên giám thống kê năm 2022*

### **2.2.3. Hiện trạng sử dụng đất**

- Tổng diện tích khu đất lập quy hoạch: 1275,35ha.
- Là khu vực đã và đang phát triển đô thị, hiện trạng sử dụng đất trong phạm vi lập quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp khoảng 143,19 ha (chiếm 11,23%), đất ở

hiện có khoảng 410,74 ha (chiếm 32,21%), đất chuyên dụng khoảng 721,42 ha (chiếm 56,56%)

- Hiện trạng sử dụng đất trong phạm vi lập quy hoạch bao gồm các chức năng: Đất ở hiện trạng, đất các công trình công cộng, cây xanh công viên, TDTT, đất trường học, đất cơ quan, đất thương mại dịch vụ, đất hạ tầng kỹ thuật, nghĩa trang, đất di tích, tôn giáo, đất y tế... cụ thể như sau:

**Bảng 2: Thống kê hiện trạng sử dụng đất (Theo thông tư số 28/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ TN&MT)**

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Đơn vị hành chính			Tổng diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
		Phường Nam Ngạn (ha)	Phường Đông Hương (ha)	Phường Đông Hải (ha)		
<b>1</b>	<b>Đất nông nghiệp</b>	<b>26,35</b>	<b>8,32</b>	<b>108,52</b>	<b>143,19</b>	<b>11,23</b>
1.1	Đất trồng lúa	18,93	0,26	61,32	80,51	6,31
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	2,46	1,56	21,51	25,53	2,00
1.3	Đất trồng cây lâu năm	0,08	5,40	3,32	8,80	0,69
1.4	Đất nuôi trồng thủy sản	4,88	1,10	15,07	21,05	1,65
1.5	Đất nông nghiệp khác	0,00	0,00	7,30	7,30	0,57
<b>2</b>	<b>Đất phi nông nghiệp</b>	<b>230,73</b>	<b>339,54</b>	<b>561,89</b>	<b>1.132,16</b>	<b>88,77</b>
2.1	Đất quốc phòng	0,00	4,81	2,58	7,39	0,58
2.2	Đất an ninh	0,17	0,20	5,40	5,77	0,45
2.3	Đất thương mại, dịch vụ	10,66	10,73	7,31	28,70	2,25
2.4	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	0,32	2,84	9,93	13,09	1,03
2.5	Đất SX vật liệu xây dựng, làm đồ gốm	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00
2.6	Đất phát triển hạ tầng cấp quốc gia, cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã	92,14	130,40	222,66	445,20	34,91
-	Đất giao thông	62,37	100,78	156,04	319,19	25,03
-	Đất thủy lợi	12,27	0,48	16,79	29,54	2,32
-	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	5,13	10,02	30,72	45,87	3,60
-	Đất xây dựng cơ sở y tế	0,64	3,83	0,14	4,61	0,36
-	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	4,40	6,53	7,47	18,40	1,44
-	Đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao	0,00	4,43	3,65	8,08	0,63

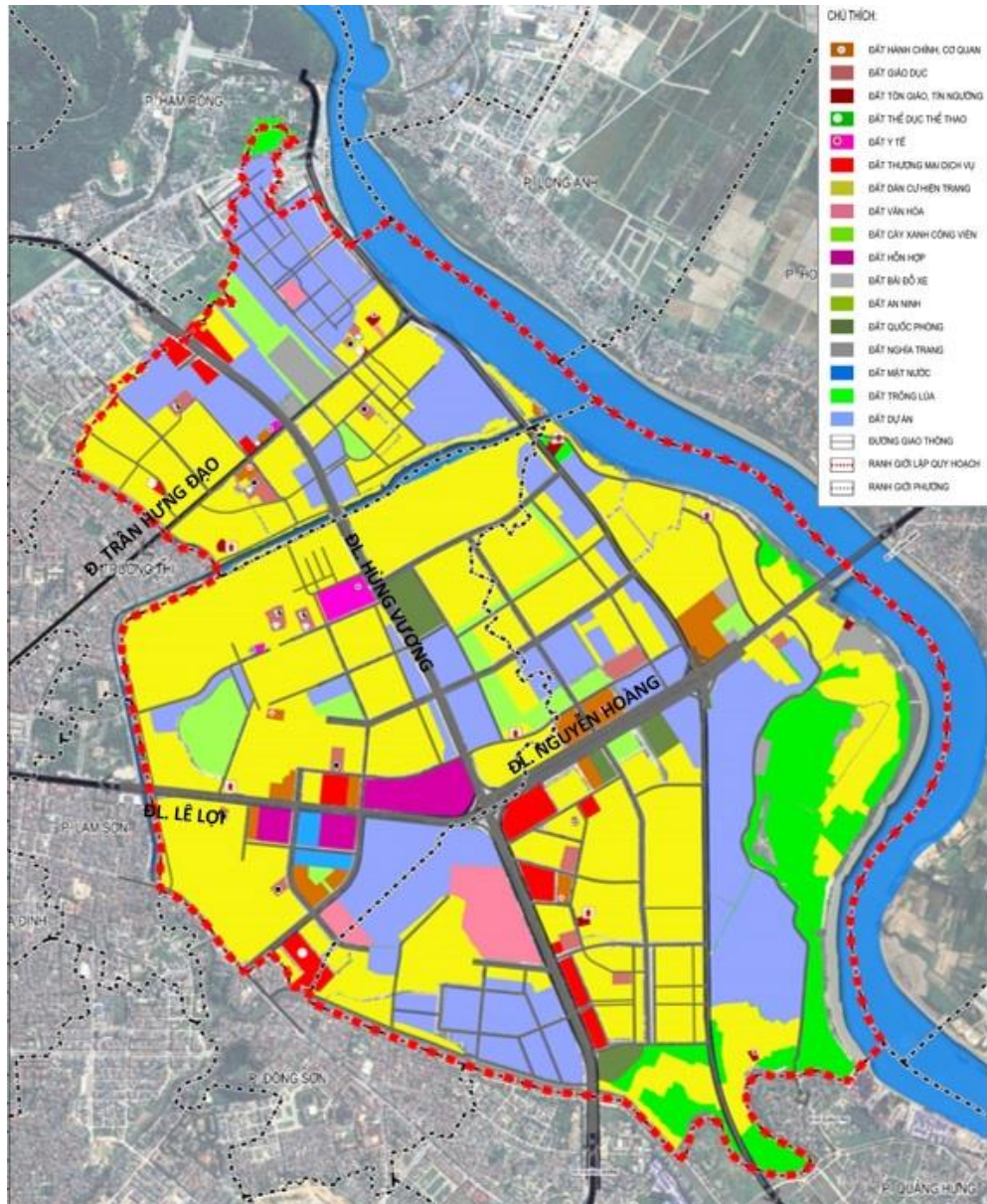
-	Đất công trình năng lượng	0,08	0,04	0,01	0,13	0,01
-	Đất công trình bưu chính, viễn thông	0,06	0,02	0,02	0,10	0,01
-	Đất có di tích lịch sử - văn hóa	0,80	0,98	1,04	2,82	0,22
-	Đất bãi thải, xử lý chất thải	0,00	0,23	0,00	0,23	0,02
-	Đất cơ sở tôn giáo	0,07	0,00	0,32	0,39	0,03
-	Đất làm nghĩa trang, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	6,06	0,20	5,07	11,33	0,89
-	Đất chợ	0,26	2,86	1,39	4,51	0,35
2.7	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng	7,01	14,01	12,15	33,17	2,60
2.8	Đất ở tại đô thị	81,59	138,19	190,96	410,74	32,21
2.9	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	0,38	4,90	13,14	18,42	1,44
2.10	Đất xây dựng trụ sở của tổ chức sự nghiệp	0,00	2,67	1,01	3,68	0,29
2.12	Đất tín ngưỡng	0,00	0,15	0,32	0,47	0,04
2.13	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	36,69	7,52	90,01	134,22	10,52
2.14	Đất có mặt nước chuyên dùng	1,67	17,33	5,15	24,15	1,89
2.15	Đất phi nông nghiệp khác	0,10	5,77	1,27	7,14	0,56
	<b>TỔNG</b>	<b>257,08</b>	<b>347,86</b>	<b>670,41</b>	<b>1.275,35</b>	<b>100,00</b>

**\* Đánh giá quỹ đất xây dựng:**

Theo kết quả thống kê hiện trạng sử dụng đất: Tổng diện tích: 1.275,35 ha:

- Đất đã đưa vào xây dựng các chức năng đô thị: 723,37 ha (56,72%).
- Đất dự án, quy hoạch chi tiết đang thực hiện: 222,10 ha (17,41%).
- Đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật (giao thông): 139,00 ha (10,75%).
- Đất không xây dựng: Đất mặt nước (sông Mã, sông Thống Nhất, kênh Vinh), đất cây xanh cảnh quan ven sông: 185,46 ha (14,54%).
- Quỹ đất còn lại có thể đưa vào quy hoạch chức năng mới chủ yếu là đất trồng màu, đất ao hồ của các phường trong khu vực lập quy hoạch, diện tích khoảng 7,42 ha (0,58%).





Hình 2: Hiện trạng sử dụng đất khu vực lập quy hoạch

\* **Nhận xét:** Đất đai trong khu vực quy hoạch cơ bản đã được lấp đầy bởi các quy hoạch chi tiết đã phê duyệt và các dự án đang triển khai xây dựng các công trình chức năng và hạ tầng đô thị. Trong quá trình lập quy hoạch cần đưa ra các giai đoạn phân kỳ đầu tư, các hạng mục công trình ưu tiên đầu tư để có giải pháp thu hồi, chuyển đổi mục đích và sử dụng đất này một cách hiệu quả cũng như định hướng chuyển đổi nghề nghiệp cho nhân dân trong cả quá trình thực hiện quy hoạch đô thị.

#### 2.2.4. Hiện trạng các cơ quan, công trình công cộng cấp tỉnh và thành phố

Trong khu vực lập quy hoạch có các công trình hành chính, chính trị và cơ quan chuyên ngành cấp tỉnh, thành phố cơ bản đã được đầu tư xây dựng khang trang, đồng bộ, hiện đại.



Hình 3: Trung tâm hành chính mới TP. Thanh Hoá

\* Các công trình Hành chính, Chính trị và các cơ quan, công trình công cộng cấp thành phố, cấp tỉnh trong khu vực lập quy hoạch gồm:

- Các cơ quan sở, ngành cấp tỉnh chủ yếu trên Đại lộ Lê Lợi, dọc đường Nguyễn Duy Hiệu, Bùi Khắc Nhất như: Cục thi hành án dân sự, Cục thống kê, Kho bạc, Sở tài chính, Sở công thương, Kiểm toán nhà nước khu vực XI, Sở nội vụ, Sở ngoại vụ, KH&CN, Liên hiệp các hội KH&KT; Trung tâm xúc tiến đầu tư thương mại và du lịch Thanh Hóa, Báo Thanh Hóa, Cục thuế, Trụ sở hợp khối đơn vị sự nghiệp, Đoàn ĐBQH&HĐND tỉnh, Kho bạc NN Thanh Hóa, Quân khu 4 Bộ chỉ huy quân sự tỉnh, Phòng cảnh sát PCCC, Phòng cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội, Phòng cảnh sát xuất nhập cảnh TH, Phòng quản lý xuất nhập cảnh, ...

- Các công trình cơ quan cấp thành phố trong khu vực: Công sở ủy ban nhân dân thành phố Thanh Hóa, Thành ủy, Công an thành phố, Bệnh viện đa khoa Thanh Hà, Trung tâm y tế thành phố, Chi cục thi hành án dân sự, Viện kiểm sát nhân dân thành phố, Ban QLDA công trình giao thông, Ban chỉ huy quân sự TP, ...

#### **Hiện trạng các công trình an ninh thuộc khu vực**

<b>TT</b>	<b>Đơn vị quản lý, sử dụng đất</b>	<b>Vị trí</b>	<b>Diện tích (ha)</b>
1	Phòng PC07	Phường Đông Hải	2,97
2	Trụ sở Công an thành phố Thanh Hoá	Phường Đông Hải	2,38
3	Trụ sở Công an phường Nam Ngạn	Phường Nam Ngạn	0,038
4	Trụ sở Công an phường Đông Hải	Phường Đông Hải	0,18
5	Trụ sở Công an phường Đông Hương	Phường Đông Hương	0,19

#### **2.3.5. Hiện trạng hạ tầng xã hội**

Khu vực có hệ thống hạ tầng xã hội của các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải như: Công sở phường, Công an phường, trạm y tế, chợ, trường mầm non,



trường tiểu học và THCS, nhà văn hóa các khu phố và các công trình dịch vụ công cộng khác đã được xây dựng và hoàn thiện, cơ bản đảm bảo hoạt động trước mắt. Tuy nhiên theo tiêu chuẩn (QCVN 01: 2021/BXD) một số chức năng chưa đạt, cần bổ sung, hoàn thiện đầy đủ để đáp ứng nhu cầu của nhân dân.

#### **a) Nhà ở và dân cư:**

Tổng dân số hiện trạng trong khu vực khoảng 39.684 người, diện tích đất ở trong khu vực khoảng 410,74ha. Trong đó sàn nhà ở hiện trạng trong khu vực nghiên cứu quy hoạch khoảng 1.601.390,10 m<sup>2</sup>, bình quân đạt 34,4m<sup>2</sup>/người.

Trong khu vực chủ yếu có các nhà ở dạng kiên cố hoặc bán kiên cố, nhà ở tạm chiếm tỷ lệ không đáng kể. Nhà ở do dân tự xây dựng chiếm chủ yếu trong tổng số nhà ở hiện hữu và xây mới trên địa bàn tỉnh. Phần lớn nhà ở tự xây là nhà chia lô liền kề và các nhà ở truyền thống nằm trong hẻm, có số tầng thấp (từ 1-3 tầng), một số có thể là những căn biệt thự rộng rãi cho tầng lớp giàu có hoặc các ngôi nhà tạm bợ cho người có thu nhập thấp.

Nhà ở tự xây cũng được phát triển nhiều hơn tại khu vực trung tâm, xây dựng trên nền đất trong các dự án hoặc trên đất ở hộ gia đình, nhà ở riêng lẻ tại các khu vực trung tâm ngoài mục đích để ở còn là nơi phát triển các dịch vụ thương mại, văn phòng. Nhà ở dân tự xây chủ yếu xây dựng tự phát khiến cho kiến trúc cảnh quan đô thị chưa được hài hòa, các khu nhà ở do dân tự đầu tư xây dựng thể hiện sự chắp vá, đủ mọi hình khối, đường nét, màu sắc. Mặt khác, từ chỉ giới đường đỏ đến chỉ giới xây dựng thường bị người dân tận dụng làm quán bán hàng, kinh doanh, khiến cho bộ mặt kiến trúc đô thị tại nhiều nơi không hài hòa, không đồng nhất.



*Hình 4: Hiện trạng nhà ở khu vực lập quy hoạch*

Nhà ở thương mại chưa chiếm tỷ lệ lớn, các dự án chủ yếu phát triển nhà ở riêng lẻ, một số dự án phát triển hỗn hợp nhà ở cùng với kinh doanh dịch vụ. Phát triển nhà ở thương mại theo dự án trên địa bàn góp phần tạo nên cảnh quan khang trang, hiện đại; các khu đô thị mới, đồng bộ, có hạ tầng kỹ thuật tương đối hoàn chỉnh như Khu đô thị Đông Hương, khu Đô thị Vincom star city, khu đô thị Bắc Đại lộ Lê Lợi 1, ... được hình thành. Nhà ở thương mại phát triển đa dạng về kiểu dáng, không gian kiến trúc cũng như nâng cao tính thẩm mỹ về nội thất và ngoại thất, kiến trúc đẹp, hiện đại và công năng khá hoàn chỉnh.



Hình 5: Nhà ở thương mại khu vực lập quy hoạch

- Trên địa bàn hiện nay có 01 dự án nhà ở xã hội đã hoàn thành, cụ thể là chung cư AThome, phường Đông Hải, với 272 căn hộ, tổng diện tích sàn khoảng 39.950 m<sup>2</sup>.



Hình 6: Nhà ở xã hội - Chung cư Athome Thanh Hóa

**Bảng 3: Thống kê hiện trạng nhà ở trong khu vực Quy hoạch đô thị Thanh Hóa (Nguồn: Tổng điều tra dân số năm 2020)**

TT	Đơn vị hành chính	Dân số gồm quy đổi	Diện tích nhà ở bình quân	Tổng diện tích sàn nhà ở
		(người)	(m <sup>2</sup> /người)	(m <sup>2</sup> )
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>45.900</b>	<b>34,4</b>	<b>1.604.769,10</b>
1	Phường Nam Ngạn	15.628	31,20	487.593,60
2	Phường Đông Hương	18.842	39,70	748.027,40
3	Phường Đông Hải	11.417	32,30	368.769,10

**\* Nhận xét:**

Quỹ đất về nhà ở trên địa bàn cơ bản đáp ứng nhu cầu phát triển, tuy nhiên hiện nay chủ yếu là loại hình nhà ở riêng lẻ theo hình thức nhà lô phố với hình thức kiến trúc chưa đồng nhất, thiếu trật tự, đan xen nhiều phong cách kiến trúc khác nhau, chưa tạo được bản sắc riêng cho khu vực, trong tương lai cần giảm dần loại hình này để thay thế bằng các khu vực chung cư cao tầng nhằm sử dụng tiết kiệm đất đai và nhà ở có vườn để giảm mật độ xây dựng, dành các khoảng trống cho cây xanh, mặt nước.

Với các khu vực dân cư hiện hữu mật độ cao, khuyến khích gộp lô đất ở nhằm giảm mật độ và hiến đất để mở rộng các trục đường giao thông hiện trạng, bổ sung các diện tích cây xanh và tiện ích đô thị.

**b) Hệ thống chợ, siêu thị và trung tâm thương mại:**

- Trong khu vực quy hoạch hiện có 03 chợ, gồm có: 01 chợ hạng 1; 02 chợ dân sinh hạng 3.

<b>TT</b>	<b>Tên chợ</b>	<b>Vị trí</b>	<b>Hạng chợ</b>	<b>Loại chợ quy hoạch</b>
1	Chợ Đầu mối nông lâm thủy sản Đông Hương (Chợ đầu mối Đông Hương)	Phường Đông Hương	Hạng 1	Đầu mối, bán buôn và chuyên doanh phát luồng
2	Chợ Bắc Cầu Sâng	Phường Nam Ngạn	Hạng 3	Chợ Dân sinh
3	Chợ Nam Ngạn	Phường Nam Ngạn	Hạng 3	Chợ Dân sinh

- Trong khu vực nghiên cứu có 03 siêu thị đạt tiêu chuẩn. Gồm có:

+ Siêu thị GO!: địa điểm phường Đông Hải.

+ Siêu thị HC: địa điểm phường Đông Hương.

+ Siêu thị MediaMart: địa điểm phường Đông Hương.

<b>TT</b>	<b>Siêu thị</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Địa điểm</b>
	<b>Tổng</b>	<b>18.000</b>	
1	Siêu thị GO!	10.000	Phường Đông Hải
2	Siêu thị HC	7.300	Phường Đông Hương
3	Siêu thị điện máy MediaMart	600	Phường Đông Hương
4	Siêu thị điện máy Trần Anh	5.200	Phường Đông Hương

- Đánh giá hoạt động dịch vụ thương mại và khả năng đáp ứng của hạ tầng dịch vụ thương mại: Trong giai đoạn vừa qua hoạt động dịch vụ thương mại khu vực nghiên cứu quy hoạch khởi sắc rõ nét khi các công trình quy mô lớn đi vào hoạt động như: Siêu thị GO!, siêu thị HC, các siêu thị điện máy... chuỗi cửa hàng thực phẩm an toàn, hệ thống siêu thị Vinmart. Sự ra đời của các siêu thị, cửa hàng tiện ích còn tạo động lực đẩy mạnh “làn sóng” đầu tư của các doanh nghiệp vào việc phát triển chợ trên địa bàn thành phố. Theo đó, khu vực quy hoạch đã có 03 chợ đang hoạt động hiệu quả. Hạ tầng dịch vụ - thương mại không chỉ tạo nên sự đa dạng về dịch vụ đáp ứng nhu cầu mua bán, giao lưu hàng hóa của Nhân dân, hỗ trợ các ngành sản xuất khác phát triển, mà còn đóng góp trực tiếp vào sự phát triển kinh tế của thành phố. Cụ thể, tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ bình quân hàng năm của thành phố trong giai đoạn 2016-2020 tăng 25,4%. Trong đó, năm 2020, mặc dù ngành dịch vụ - thương mại chịu ảnh hưởng lớn bởi dịch COVID-19, nhất là hoạt động du lịch, thương mại, xuất nhập khẩu, vận tải, song tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ của thành phố vẫn đạt con số ấn tượng là 56.735 tỷ đồng, gấp 2,82 lần so với năm 2015. Cùng với đó, hơn 10.000 cơ sở kinh doanh dịch vụ đang



hoạt động đã trực tiếp giải quyết việc làm cho khoảng 60.000 lao động của thành phố và các địa phương lân cận.



Hình 7: Hệ thống chợ đầu mối, siêu thị trong khu vực lập quy hoạch

- Ngoài ra, một số loại hình dịch vụ như: hệ thống tín dụng, ngân hàng, bảo hiểm, y tế, giáo dục, viễn thông cũng phát triển nhanh cả về quy mô và chất lượng. Trong đó, phải kể đến sự phát triển của hệ thống tín dụng, ngân hàng và bảo hiểm. Qua đó, đáp ứng nhu cầu về vốn vay cho các hoạt động sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng của doanh nghiệp, người dân.

**\* Nhận xét:**

Nhìn chung hệ thống hạ tầng thương mại địa vụ trên địa bàn đã đảm bảo đáp ứng nhu cầu của người dân trong khu vực, từng bước thay đổi thói quen mua sắm của người dân từ nhỏ lẻ sang tập trung, quỹ đất dịch vụ thương mại cũng được ưu tiên trong các đồ án quy hoạch đô thị, các siêu thị, trung tâm thương mại đều nằm ở các vị trí thuận lợi giúp người dân tiếp cận được thuận tiện, đã hình thành được các tuyến phố mua sắm, bán lẻ ở khu vực trung tâm thành phố, dịch vụ vận tải, bưu chính viễn thông phát triển tương đối tốt.

Bên cạnh đó cũng có một số hạn chế như: hệ thống chợ vẫn chưa được quản lý tốt xảy ra tình trạng mất vệ sinh môi trường, một số phường vẫn chưa có chợ, người dân phải sử dụng các chợ cóc, chợ tạm, gây ảnh hưởng đến mỹ quan, vệ sinh môi trường và ùn tắc giao thông.

**c) Hiện trạng hệ thống cơ sở Y tế và chăm sóc sức khỏe cộng đồng:**

- Các cơ sở y tế cấp đô thị trong khu vực lập quy hoạch hiện nay gồm:

TT	Cơ sở y tế	Quy mô			Địa điểm
		Số giường	Số cán bộ CNVC	Diện tích (m <sup>2</sup> )	
1	Bệnh viện đa khoa Thanh Hà	290	230	36.943,3	P. Đông Hưng
2	Trung tâm y tế TP. Thanh Hóa		31	2.573,3	P. Nam Ngạn



Hình 8: Các cơ sở y tế cấp đô thị trong khu vực lập quy hoạch

- Trạm y tế các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải hiện nay cơ bản đáp ứng nhu cầu của nhân dân. Ngoại trừ trạm y tế phường Đông Hải mới xây dựng, đảm bảo về diện tích và hình thức kiến trúc, còn trạm y tế phường Nam Ngạn và Đông Hương cần cải tạo, chỉnh trang, mở rộng để đáp ứng nhu cầu phục vụ nhân dân tốt hơn. Tổng diện tích khoảng 0,28 ha.

**d) Hiện trạng hệ thống cơ sở giáo dục và đào tạo:**

- Trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch hiện có các cơ sở giáo dục, đào tạo cụ thể như sau:

TT	Phường	Trường mầm non	Trường tiểu học	Trường THCS	Trường liên cấp	Trường PTTH
1	Nam Ngạn	1	2	1	0	0
2	Đông Hương	3	1	1	2	0
3	Đông Hải	2	2	1	1	0
	<b>Tổng</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

- Trong khu vực quy hoạch đã có hệ thống các trường mầm non, tiểu học, THCS, liên cấp ... của các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải. Các công trình được xây dựng khang trang, tầng cao từ 1-4 tầng. Các công trình này đều có vị trí trung tâm khu dân cư, đảm bảo bán kính phục vụ. Tuy nhiên khu vực trường tiểu học, THCS Đông Hương nằm trên trục đường Nguyễn Tĩnh, khá chật hẹp, thường xuyên gây ùn tắc giao thông giờ tan học. Quy mô một số trường chưa đạt tiêu chuẩn theo QCVN01:2021/BXD, cần cải tạo mở rộng, xây mới bổ sung thêm quỹ đất xây dựng trường học, đảm bảo phục vụ nhân dân. Chính quyền địa phương cũng rất quan tâm đến việc đầu tư cơ sở vật chất, đảm bảo chất lượng vừa dạy vừa học cho con em trong phường. Trong khu vực lập quy hoạch không có trường trung học phổ thông.

- Tổng diện tích đất trường học trong khu vực khoảng 13,50 ha.

**e) Hiện trạng hệ thống cơ sở văn hóa, thể thao:**

- Trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch hiện có 01 công trình văn hóa cấp thành phố đó là Trung tâm Hội chợ, Triển lãm và Quảng cáo tỉnh Thanh Hóa với diện tích khoảng 18.700 (m<sup>2</sup>) tại phường Đông Hải.

- Trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch công trình thể thao cấp tỉnh hiện có Sân luyện tập khu đô thị Bình Minh với diện tích khoảng 4.600 (m<sup>2</sup>) tại phường Đông Hương.



- Đối với cấp phường: Hiện nay phường Đông Hải đã có khu văn hóa thể dục thể thao, phường Đông Hương đang sử dụng chung sân luyện tập khu đô thị Bình Minh, còn phường Nam Ngạn hiện chưa có khu văn hóa thể dục thể thao.

- Nhìn chung hoạt động của hệ thống các công trình cơ sở văn hóa, thể thao chưa đáp ứng được nhu cầu thụ hưởng văn hóa, tinh thần của người dân. Cần có phương án bổ sung diện tích trung tâm văn hóa – thể thao ở các phường. Trong tương lai, khi đô thị phát triển lớn hơn thì càng cần thiết nâng cấp hệ thống này để đảm bảo nâng cao chất lượng đô thị.

**\* Đánh giá hiện trạng các công trình hạ tầng xã hội cấp đơn vị ở theo tiêu chuẩn (QCVN 01: 2021/BXD).**

- Phường Nam Ngạn (dân số hiện trạng khoảng 14.428 người):

STT	Loại công trình	P. Nam Ngạn	Yêu cầu tối thiểu theo QCVN01: 2021/BXD	Đánh giá (Đạt/ Chưa đạt)
		(m <sup>2</sup> )		
I	<b>Giáo dục</b>			
1	Trường Mầm non	4.571,2	8.676,00	Chưa đạt
2	Trường Tiểu học	9.967,4	9.400,00	Đạt
3	Trường THCS	8.319,7	7.950,00	Đạt
II	<b>Y tế</b>			
1	Trạm Y tế	433,2	500	Chưa đạt
III	<b>Văn hóa - Thể dục thể thao</b>			
1	Văn hóa - TDTT	0	14.447,00	Chưa đạt
2	Thương mại			
	Chợ	3.091,5	2.000,00	Đạt

- Phường Đông Hương (dân số hiện trạng khoảng 15.190 người):

STT	Loại công trình	P. Đông Hương	Yêu cầu tối thiểu theo QCVN01: 2021/BXD	Đánh giá (Đạt/Chưa đạt)
		(m <sup>2</sup> )		
I	<b>Giáo dục</b>			
1	Trường Mầm non	23.233,5	9.120,00	Đạt
2	Trường Tiểu học	16.866,0	9.870,00	Đạt
3	Trường THCS	29.942,5	8.350,00	Đạt
II	<b>Y tế</b>			
1	Trạm Y tế	1.349,0	500	Đạt
III	<b>Văn hóa - Thể dục thể thao</b>			
1	Văn hóa - TDTT	4.555,6	15.182,00	Chưa đạt
2	Thương mại			
	Chợ	0,00	2.000,00	Chưa đạt

- Phường Đông Hải (dân số hiện trạng khoảng 10.066 người):

STT	Loại công trình	P. Đông Hương		Đánh giá (Đạt/Chưa đạt)

		(m <sup>2</sup> )	Yêu cầu tối thiểu theo QCVN01: 2021/BXD	
I	<b>Giáo dục</b>			
1	Trường Mầm non	13.591,6	9.120,00	Đạt
2	Trường Tiểu học	7.188,01	9.870,00	Chưa đạt
3	Trường THCS	8.158,35	8.350,00	Chưa đạt
II	<b>Y tế</b>			
1	Trạm Y tế	2.219,00	500	Đạt
III	<b>Văn hóa - Thể dục thể thao</b>			
1	Văn hóa - TDTT	30.122,6	15.182,00	Đạt
2	Thương mại			
	Chợ	0,00	2.000,00	Chưa đạt

\* **Nhận xét:** Khu vực quy hoạch có hệ thống hạ tầng xã hội tương đối đồng bộ và hoàn chỉnh cơ bản đáp ứng cho nhu cầu sử dụng hiện tại của người dân.

- Về giáo dục:

+ Trường mầm non, tiểu học và THCS: Hầu hết chưa đạt chuẩn, cơ sở vật chất còn thiếu thốn, đã có nhiều phòng học được xây dựng mới song vẫn còn nhiều phòng học cũ.

+ Trong khu vực lập quy hoạch không có trường cấp 3.

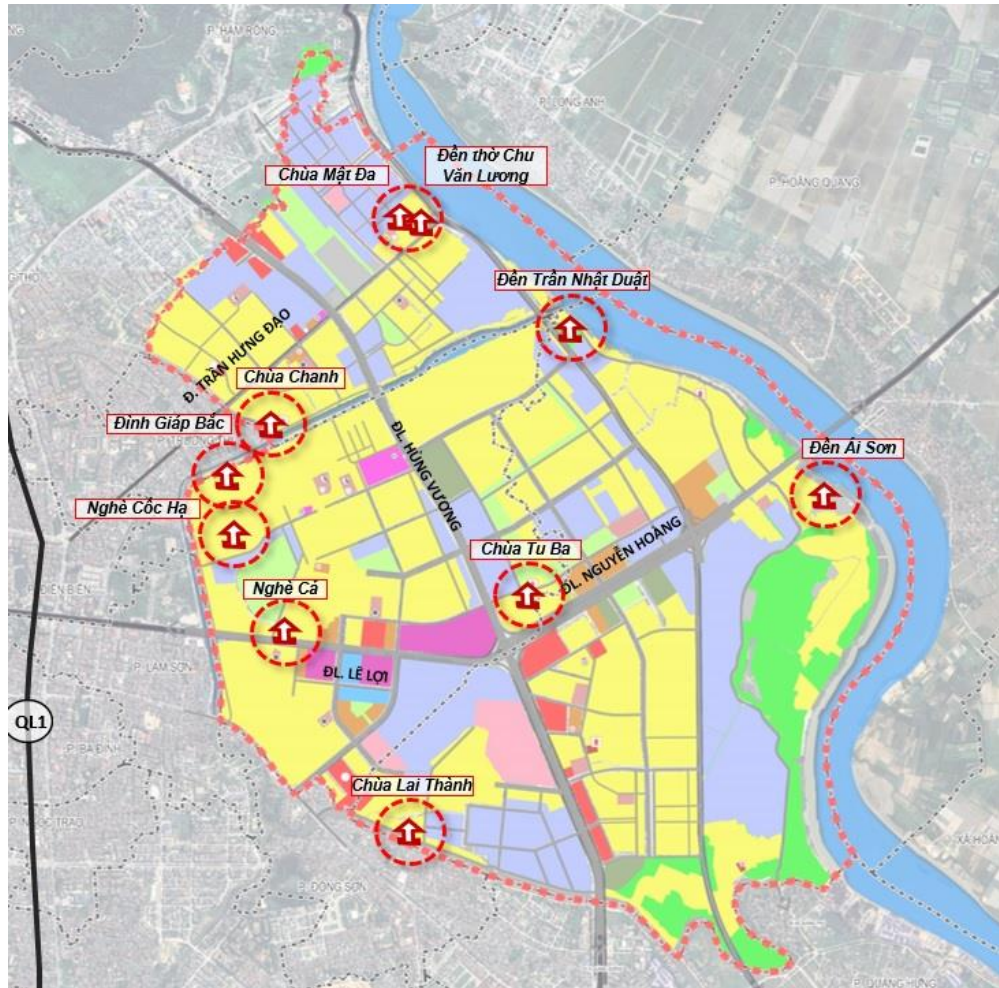
- Về thể dục, thể thao: Phường Nam Ngạn, Đông Hương hiện nay chưa có công trình văn hóa – thể thao cấp phường, cần được đầu tư xây dựng.

- Về bãi đỗ xe: Hiện nay trong các khu dân cư cũ chưa có nhiều bãi đỗ xe, chưa đáp ứng được nhu cầu của người dân trong khu vực (*như các khu dân cư phường Nam Ngạn, khu dân cư phường Đông Hương...*).

- Về công viên cây xanh: Hiện nay trong các khu dân cư cũ rất hạn chế diện tích công viên cây xanh. Đối với các dự án đã triển khai xây dựng hoàn thiện cơ bản thì khu vực công viên cũng chưa được đầu tư xây dựng.

- Chợ, trung tâm thương mại: Hiện tại vẫn chưa đạt tiêu chuẩn cả về quy mô và cơ sở vật chất. Phường Đông Hương, Đông Hải chưa có chợ dân sinh cấp phường.

### 2.3.6. Hiện trạng di tích, tôn giáo



Hình 9: Vị trí các công trình di tích trong khu vực lập quy hoạch

Trên địa bàn thành phố Thanh Hóa có 87 di tích đã được xếp hạng (Gồm 20 di tích cấp quốc gia, 67 di tích cấp tỉnh). Trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch có 11 di tích được xếp hạng, trong đó có 03 di tích cấp Quốc gia và 08 di tích cấp tỉnh.

**Bảng 4: Các di tích được xếp hạng trong khu vực**

STT	Danh mục	Địa điểm	Diện tích (ha)
<b>I</b>	<b>Di tích cấp Quốc gia</b>		
1	Chùa Mật Đa	P. Nam Ngạn	0,287
2	Đền thờ Chu Nguyên Lương	P. Nam Ngạn	0,140
3	Trận địa pháo Sở chỉ huy	P. Nam Ngạn	-
<b>II</b>	<b>Di tích cấp tỉnh</b>		
1	Chùa Chanh (Hương Quang Tự)	P. Nam Ngạn	0,350
2	Đền Ái Sơn	P. Đông Hải	0,2047
3	Chùa Lai Thành	P. Đông Hải	0,6469
4	Đền thờ Trần Nhật Duật	P. Đông Hải	0,2211
5	Chùa Tu Ba	Xã Đông Hương	0,8246
6	Đình Giáp Bắc	Xã Đông Hương	0,0183
7	Phủ Cốc (nghè Cốc Hạ)	Xã Đông Hương	0,0577
8	Nghè Cả (đền thờ Nguyễn Tĩnh)	Xã Đông Hương	0,1798

Các khu vực di tích nêu trên hiện nay đã được xác định phạm vi ranh giới, quy mô và vành đai bảo vệ di tích. Các di tích đều nằm trong các khu vực dân cư hiện hữu đã ổn định, cơ bản không có điều kiện mở rộng để bổ sung các không gian hỗ trợ và phát huy giá trị. Tuy nhiên, các di tích xuống cấp đều được trùng tu, tôn tạo và công tác trùng tu, tôn tạo đáp ứng được các yêu cầu về chất lượng công trình, tuân thủ các quan điểm, nguyên tắc về bảo tồn, không làm sai lệch, biến dạng đặc điểm vốn có và các yếu tố gốc cấu thành di tích.

Tổng diện tích đất theo biên bản khoanh vùng các khu vực bảo vệ di tích chùa Mật Đa là 0,287ha. Diện tích đất nghiên cứu Quy hoạch dự kiến là: 0,290ha.

Tổng diện tích đất theo biên bản khoanh vùng các khu vực bảo vệ của di tích đền Chu Văn Lương là 0,140ha. Diện tích đất nghiên cứu Quy hoạch dự kiến là 0,142ha.

Các di tích khác được cập nhật diện tích theo bản đồ hiện trạng sử dụng đất thành phố Thanh Hóa; bản đồ địa chính các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải.

Trong quá trình triển khai đều có sự tham gia chặt chẽ của nhân dân và chính quyền địa phương, đồng thời, luôn nhận được sự đồng tình ủng hộ trong phối hợp giám sát, công tác giải tỏa đền bù, nhượng đất để thực hiện dự án. Qua việc bảo tồn, tu bổ, tôn tạo các di tích nêu trên đã góp phần gìn giữ các giá trị di tích, tạo điều kiện phát huy các giá trị di sản văn hóa gắn với di tích; giáo dục cho thế hệ trẻ truyền thống yêu nước, nhớ về cội nguồn của dân tộc.

## **2.4. Hiện trạng kiến trúc - cảnh quan**

### **2.4.1. Cảnh quan:**

- Phân khu số 02 nằm bên bờ Nam sông Mã, lại có dòng sông Thống Nhất và kênh Vinh chảy qua, tạo nên những khoảng không gian cây xanh mặt nước phong phú. Những không gian mặt nước này không chỉ có giá trị lớn về mặt cảnh quan thiên nhiên mà còn có nhiều ý nghĩa về lịch sử, văn hóa của tỉnh, thành phố.

- Phía Đông Bắc kéo dài xuống Đông Nam đô thị giáp dòng sông Mã với hình ảnh các công viên, không gian xanh ven sông. Phía Tây đô thị là khu dân cư hình thành lâu đời, xây dựng với mật độ cao gắn với trung tâm hành chính phường Nam Ngạn, Đông Hương đã ổn định và đầy đủ các công trình công cộng như trường học, trạm y tế, thương mại dịch vụ đơn vị ở.

- Khu vực phường Đông Hải nằm ở phía Đông và Đông Nam phân khu số 02 bao gồm các khu dân cư đang phát triển, khu dân cư sinh thái chất lượng cao gắn với hệ thống cây xanh mặt nước như khu Vinhomes Star City và các dịch vụ công cộng cấp phường, trung tâm hành chính cấp Thành phố, tạo thành điểm nhấn “Đô thị trung tâm mới thành phố Thanh Hóa”. Các khu vực chưa đầu tư xây dựng vẫn đang là cảnh quan nông nghiệp với cánh đồng lúa trải dài nằm phía Đông đại lộ Nam Sông Mã.

- Các trục đường chính đô thị trong khu vực đã và đang hình thành:

+ Trục Bắc-Nam: Các đường đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nam Sông Mã là tuyến giao thông quan trọng kết nối khu vực phía Bắc thành phố với thành phố Sầm Sơn, thị xã Nghi Sơn.

+ Trục Đông-Tây: Trục đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng kết nối trung tâm thành phố qua khu vực nghiên cứu với huyện Hoằng Hóa về phía Đông; kết nối khu vực phía Đông thành phố Thanh Hóa với các huyện phía Tây, đi đường Thọ Xuân – KKT Nghi Sơn.

Nhìn chung, khu vực có cảnh quan đẹp, hấp dẫn, sinh thái, dần đang được đầu tư đồng bộ, đúng hướng phát triển theo định hướng chung của đô thị Thanh Hóa.

#### **2.4.2. Kiến trúc công trình:**

- Công trình công cộng:

+ Trung tâm hành chính phường phần lớn thấp tầng (1-5 tầng), hình thức kiến trúc phù hợp với không gian xung quanh.

+ Công trình thương mại, dịch vụ, chợ, siêu thị phần lớn quy mô nhỏ. Các công trình công cộng chủ yếu xây dựng thấp tầng, hình thức kiến trúc chưa gắn kết với không gian xung quanh. Chưa có khu trung tâm công cộng thương mại văn phòng tài chính lớn tạo điểm nhấn cho khu vực.

- Công trình trường học: Cơ bản được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, phần lớn là công trình được cải tạo nâng cấp và xây dựng mới trong những năm gần đây, có hình thức kiến trúc tương đối đẹp, tầng cao khoảng 3-4 tầng.

- Công trình nhà ở:

Nhà ở tập trung phần lớn tại các trục đường chính, khu vực ven kênh Vinh, ven đê sông Mã: các khu nhà ở thấp tầng hiện có tập trung, các khu tập thể của các cơ quan xí nghiệp, nhà liền kề, đa số những loại nhà này được đầu tư vào những năm gần đây nên hình thức kiến trúc tương đối đẹp. Đặc điểm cơ bản kiến trúc nhà ở kiểu nhà liền kề tạo thành dãy phố kết hợp cửa hàng buôn bán nhỏ, mật độ xây dựng tương đối cao, chất lượng trung bình khá, tầng cao trung bình khoảng 1-5 tầng. Bên cạnh đó các khu nhà bám dọc kênh Vinh, ven đê sông Mã qua nhiều năm đã xuống cấp mà không được phép sửa chữa hay xây mới, do vướng các dự án giải phóng mặt bằng nhưng chưa được triển khai thực hiện. Trong đó có nhiều căn nhà đã xiêu vẹo, chằng chịt vết nứt, nghiêng xuống dòng Kênh Vinh, tầng cao trung bình khoảng 1-2 tầng, chất lượng tương đối kém.

Ngoài ra trong khu vực còn có một phần là nhà ở cao tầng mới xây dựng tại các khu đô thị đang dần được hình thành như: khu đô thị Bắc đại lộ Lê Lợi, khu đô thị DVTM Đông Hương, chất lượng tốt, tầng cao 17-25 tầng.

- Công trình cơ quan, sở ngành, trường đào tạo: Các khu đất hiện trạng cơ quan, sở ngành, trường đào tạo có quy mô khá lớn, tầng cao từ 3-12 tầng, đặc biệt dọc theo đại lộ Lê Lợi, đại lộ Nguyễn Hoàng, đường Bùi Khắc Nhất, có hình thức kiến trúc tương đối đẹp.

- Công trình di tích, tôn giáo – tín ngưỡng: Chủ yếu là đình, chùa đền nằm trong khu vực làng xóm cũ. Với nhận thức ngày càng cao của người dân về giá trị di sản

của các công trình di tích, tôn giáo nên các công trình và quần thể di sản ngày càng được tôn tạo bảo tồn, tuy nhiên cần có sự kiểm soát về hình thức kiến trúc để tránh tình trạng hiện đại hóa các công trình di tích, mất đi hình thái kiến trúc dân tộc.

\* **Đánh giá:** Các khu vực còn lại đang trong quá trình xây dựng đô thị hóa, quy mô tầng cao công trình được bố trí theo các dự án, quy hoạch chi tiết, mối liên kết không gian với các khu vực xung quanh còn hạn chế, cần khớp nối đồng bộ, tạo diện mạo đẹp, hiện đại cho khu trung tâm mới thành phố Thanh Hóa.

## **2.5. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật**

### **2.5.1. Hiện trạng giao thông**

#### **a) Giao thông đường bộ:**

\* *Giao thông đối ngoại:*

- Quốc lộ 1: lộ giới quản lý từ 36,0 - 41,0m, đường cấp III, 4 làn xe cơ giới, mặt đường BTN, rộng từ 10,5m x 2, hành lang hạ tầng kỹ thuật rộng từ 4,5 - 9,0m.

- Quốc lộ 47: lộ giới quản lý từ 25,0 - 32,0m, đường cấp III, 2 làn xe cơ giới, mặt đường BTN, rộng từ 12,0 - 14,0m, hành lang hạ tầng kỹ thuật rộng từ 5,0 - 9,0m.

- Đại lộ Lê Lợi: lộ giới quản lý 42,0 - 60,5m, mặt đường rộng 10,5 x 2 = 21,0m, dải phân cách rộng 3,0m, vỉa hè rộng từ 8,0 - 17,0m.

- Đại lộ Nguyễn Hoàng: lộ giới quản lý 91,0m, mặt đường chính rộng 11,5 x 2 = 23,0m, đường gom rộng 7,0 x 2 = 14,0m, vỉa hè rộng 12,0m x 2 = 24,0m.

- Đại lộ Hùng Vương: lộ giới quản lý 76,0 - 79,0m, mặt đường chính rộng 10,5 x 2 = 21,0m, đường gom rộng 11,0 - 14,0m, vỉa hè rộng 5,0m x 2 = 10,0m.

- Đại lộ Nam sông Mã: lộ giới quản lý 63,5 - 67,0m, mặt đường rộng 13,0 - 14,0m.

- Đường tỉnh 501: đường cấp III, 2 làn xe cơ giới, mặt đường BTN, rộng từ 7,5 - 15,0m.

\* *Giao thông đô thị:*

- Đường Võ Chí Công, Đ. Hoàng Hoa Thám có lộ giới 42,0m, mặt đường rộng 7,5m x 2 = 15,0m, dải phân cách 12,0m, vỉa hè rộng 7,5m x 2 = 15,0m.

- Đường Nguyễn Duy Hiệu, Đ. Bùi Khắc Nhất có lộ giới 36,0m, mặt đường rộng 10,5m x 2 = 21,0m, dải phân cách 3,0m, vỉa hè rộng 6,0m x 2 = 12,0m.

- Phố Lý Nam Đế có lộ giới 22,5m, mặt đường rộng 10,5m, vỉa hè rộng 6,0m x 2 = 12,0m.

- Đường Trường Chinh có lộ giới 36,0m, mặt đường rộng 7,5m x 2 = 15,0m, dải phân cách 4,0m, vỉa hè rộng 8,5m x 2 = 17,0m.

- Đường Tô Hữu có lộ giới 36,0m, mặt đường rộng 10,5m x 2 = 21,0m, dải phân cách 5,0m, vỉa hè rộng 5,0m x 2 = 10,0m.

- Các khu dân cư mới có mặt đường BTN, tối thiểu 7,5m, hè 5,0m. Các khu dân cư cũ có mặt đường BTN, BTXM tối thiểu 3,5m, rãnh thoát nước 2 bên.

\* *Giao thông tĩnh, giao thông công cộng:*



- Khu vực nghiên cứu hiện có 2 bãi đỗ xe, còn lại chủ yếu tận dụng lề đường làm nơi đỗ xe tạm hoặc đỗ xe trong sân các cơ quan, công trình công cộng.

- Khu vực nghiên cứu có một số tuyến xe buýt đang khai thác trên các tuyến Quốc lộ 1, Quốc lộ 47, Đại lộ Lê Lợi, Đại lộ Nam Sông Mã... kết nối Tp. Sầm Sơn với Tp. Thanh Hóa và các huyện trong tỉnh. Cụ thể như sau:

Tuyến số 05: Bim Sơn - Đại học Hồng Đức; Cự ly tuyến 50 km.

Tuyến số 07: Thành phố Thanh Hóa - Hà Trung - Nga Sơn; Cự ly 55 km.

Tuyến số 08: Thành phố Thanh Hóa - Hà Trung- Vĩnh Lộc- Thạch Thành; Cự ly tuyến 70 km.

Tuyến số 11: Thành phố Thanh Hóa - Hậu Lộc; Cự ly tuyến 39 km.

Tuyến số 16: Như Thanh - TP. Thanh Hóa - Hoằng Hóa; Cự ly tuyến 62 km.

### ***b) Giao thông đường thủy:***

- Luồng hàng hải: Tuyến sông Mã đoạn từ cách cầu Hoàng Long 200m về phía hạ lưu qua địa bàn đô thị Thanh Hóa có chiều dài 7,5km; là luồng hàng hải hiện do Cảng vụ hàng hải Thanh Hóa quản lý. Thông số luồng mùa cạn: Rộng luồng 70 - 80m; độ sâu từ 2,8 - 3,0m; bán kính cong tối thiểu 450m.

- Cảng biển: Khu bến Lễ Môn (gồm bến cảng Lễ Môn và bến xăng dầu Quảng Hưng) có tổng diện tích 1,15ha với 03 cầu cảng, tổng chiều dài 341m, khả năng tiếp nhận tàu 2.000 tấn giảm tải, công suất thông qua 375.000 tấn/năm.

- Đường thủy nội địa quốc gia: Tuyến sông Mã (đoạn từ cầu cầu Hoàng Long 200m về phía thượng lưu) có chiều dài khoảng 7,5km; tuyến sông Tào có chiều dài khoảng 3,5km. Hiện các tuyến đường thủy nội địa quốc gia do Cục Đường thủy nội địa Việt Nam quản lý. Hoạt động vận tải thủy chủ yếu phục vụ khai thác và vận chuyển cát, sỏi, lâm sản trên các tuyến sông Mã phục vụ trong nội tỉnh, các mặt hàng than, xăng dầu, hàng công nghiệp từ tỉnh ngoài đến Thanh Hóa qua cảng biển Lễ Môn và Nghi Sơn. Hiện tại, hoạt động vận tải thủy nội địa có tính chất tập trung theo tuyến, cụ thể các tuyến vận tải thủy như sau:

+ Tuyến Ninh Bình - Thanh Hóa: là tuyến vận tải thủy nội địa chính từ Thanh Hóa đi Ninh Bình nối với các tuyến đồng bằng Bắc Bộ, tuyến đi từ cảng Lễ Môn trên sông Mã qua sông Lèn – kênh Nga vào kênh Yên Mô đi Ninh Bình, Nam Định, Thái Bình, Hải Phòng, Quảng Ninh (Tuyến Quảng Ninh - Ninh Bình - Thanh Hóa theo tên quản lý của trung ương), dài 129 km.

+ Tuyến trên sông Mã từ phao số 0 - cửa Lạch Trào (cửa Hới) đến bến Hàm Rồng, dài 21,5 km. Tuyến này cũng là tuyến nối ra tuyến ven biển Bắc - Nam (vận tải biển pha sông).

+ Bến Hàm Rồng hiện nay đã chuyển thành bến khách du lịch, phục vụ du lịch trên sông Mã.

## ***2.5.2. Hiện trạng chuẩn bị kỹ thuật***

### ***a) Hiện trạng nền xây dựng***



-Phường Nam Ngạn:

+ Khu vực dân cư hiện trạng có cao độ từ 2,9 - 4,7m;

+ Khu vực chưa xây dựng có cao độ từ 1,5 - 2,0m.

-Phường Đông Hương:

+ Khu vực dân cư hiện trạng có cao độ từ 3,0 - 5,5m;

+ Khu vực chưa xây dựng có cao độ từ 1,5 - 2,5m.

-Phường Đông Hải:

+ Khu vực dân cư hiện trạng có cao độ từ 2,5 - 4,4m;

+ Khu vực dân cư ngoài đê có cao độ từ 2,94 - 4,5m.

+ Khu vực ruộng ngoài đê cao độ từ 0,78 - 0,93m.

### ***b) Hiện trạng thủy lợi, đê điều và công trình phòng chống lũ***

- Đê hữu sông Mã đoạn qua phường Nam Ngạn, Đông Hải là đê cấp I, có cao độ từ 6,15 - 6,8m, mặt đê rộng 6,0m, đã được bê tông hóa.

- Sông Quảng Châu có chiều dài 11531m, có nhiệm vụ tiêu thoát lũ cho 13356 ha diện tích đất canh tác huyện Thiệu Hóa, Đông Sơn, Quảng Xương và Thành phố Thanh Hóa, Sông có chỉ tiêu thiết kế như sau:  $Q_{\text{tiếtk}} = 104,79 \text{ m}^3/\text{s}$ ;  $b_{\text{đáy}} = 40\text{m}$ ; hệ số mái  $m = 1,5$ ; độ dốc  $i = 0,0006$ ; độ sâu ương ứng mực nước lớn nhất  $h_{\text{max}} = 4,22\text{m}$ .

- Sông Bến Ngự có chiều dài 3.886,1m do chi nhánh thủy lợi Thành phố quản lý; có nhiệm vụ tiêu thoát lũ cho 5.860 ha diện tích đất nông nghiệp và dân sinh cho các phường thuộc Thành phố Thanh Hóa. Sông có chỉ tiêu thiết kế  $Q = 58,09 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $B_{\text{đáy}} = 20\text{m}$ ; độ cao an toàn  $a = 0,4\text{m}$ ; hệ số mái  $m = 1,5$ ; độ dốc  $i = 0,75 \cdot 10^{-4}$ ;  $h_{\text{nướctk}} = 3,65\text{m}$ ..

- Sông Hạc có chiều dài 4.217m, có nhiệm vụ tiêu thoát lũ cho 5.161 ha diện tích đất nông nghiệp và dân sinh cho các phường thuộc Thành phố Thanh Hóa và 2 huyện Thiệu Hóa, Đông Sơn. Kênh có chỉ tiêu thiết kế  $Q = 36,85 \text{ m}^3/\text{s}$ ; hệ số mái  $m = 2,0$ ; độ dốc  $i = 0,00031$ ; kết cấu mái bảo vệ bằng đá xây vữa và mái đất.

Sau đợt tiêu thoát lũ năm 2023 các phường đã ra quân khơi thông, phá ách tắc lòng kênh đã thông thoáng, đến nay tại các vị trí giải tỏa rau muống đã phát triển trở lại và mọc lan dần ra lòng sông.

- Khu vực nghiên cứu không còn đất sản xuất nông nghiệp và hệ thống kênh tưới.

### ***2.5.3. Hiện trạng cấp điện, chiếu sáng đô thị***

#### ***a) Nguồn điện:***

Nguồn điện cấp cho khu vực được lấy từ trạm biến áp 110kV Núi 1 có 2x63MVA; trạm 110kV Thành phố có công suất 2x63MVA nằm phía ngoài ranh giới lập quy hoạch.

#### ***b) Trạm biến áp:***

Trong khu vực lập quy hoạch có các trạm biến áp phụ tải sau:

**Bảng 5: Thống kê các trạm biến áp hiện có trong ranh giới**

<b>TT</b>	<b>Tên trạm</b>	<b>Công Suất (kVA)</b>	<b>Điện áp (kV)</b>	<b>Thuộc lộ</b>
1	Chợ đầu mối 1	250	22/0,4	471E9.9
2	Chợ đầu mối 2	250	22/0,4	471E9.9
3	Chợ đầu mối 3	250	22/0,4	471E9.9
4	Dã Tượng	400	22/0,4	471E9.9
5	TĐC Bào Ngoại	320	22/0,4	471E9.9
6	TĐC Bào Ngoại 2	250	22/0,4	471E9.9
7	Trường Thanh X. Nam	250	22/0,4	471E9.9
8	Bảo tàng	400	22/0,4	471E9.9
9	Triển lãm	630	22/0,4	471E9.9
10	Đền đường	75	22/0,4	471E9.9
11	Viện kiểm sát	100	22/0,4	471E9.9
12	Báo Thanh Hóa	560	22/0,4	471E9.9
13	Thị hành án tỉnh	180	22/0,4	471E9.9
14	BDS việt l	400	22/0,4	471E9.9
15	Viettel	320	22/0,4	471E9.9
16	Sở tài chính	320	22/0,4	471E9.9
17	KDC Big C2	560	22/0,4	471E9.9
18	CC 379	180	22/0,4	471E9.9
19	An Phú Hưng	250	22/0,4	471E9.9
20	DC Liên Sở	2000	22/0,4	471E9.9
21	Bào Ngoại 3	400	22/0,4	471E9.9
22	Mai Tuấn Nghĩa	1500	22/0,4	471E9.9
23	Ban QLDA công trình GT (tòa án cũ)	30	22/0,4	471E9.9
24	Thị hành án	50	22/0,4	471E9.9
25	Xen cư Đông Hương	100	22/0,4	471E9.9
26	Đông Hương 8	400	22/0,4	471E9.9
27	Đông hương 1	400	22/0,4	471E9.9
28	Bào Ngoại	250	22/0,4	471E9.9

29	Nam Đông Hương	500	22/0,4	471E9.9
30	Nguyễn Hiệu	250	22/0,4	471E9.9
31	Việt Đức	320	22/0,4	471E9.9
32	Cầu Đông Hương	250	22/0,4	471E9.9
33	Bơm Đông Hương	180	22/0,4	471E9.9
34	Gốm 48	560	22/0,4	471E9.9
35	Gốm sứ	250	22/0,4	471E9.9
36	Cốc hạ 2	320	22/0,4	471E9.9
37	Đông Hương 7	400	22/0,4	471E9.9
38	Cầu treo	250	22/0,4	471E9.9
39	Đông Hương 5	250	22/0,4	471E9.9
40	Đông Hương 3	400	22/0,4	471E9.9
41	Cục thuế	400	22/0,4	471E9.9
42	Lam Kinh	1250	22/0,4	471E9.9
43	Khối CQHC	560	22/0,4	471E9.9
44	Cty Miền Trung	400	22/0,4	471E9.9
45	Cao su T. Hóa	100	22/0,4	471E9.9
46	Thành Trung	400	22/0,4	471E9.9
47	ĐM HC	250	22/0,4	471E9.9
48	Hùng Cường	180	22/0,4	471E9.9
49	Luyện Kim	250	22/0,4	471E9.9
50	Đ Đ Lê Lợi 2	50	22/0,4	471E9.9
51	Bình Minh 2	400	22/0,4	471E9.9
52	Bình Minh 1	400	22/0,4	471E9.9
53	Bình Minh 4	400	22/0,4	471E9.9
54	Tecco 3	2850	22/0,4	471E9.9
55	Cty Minh Chánh	180	22/0,4	471E9.9
56	Đông Hải 3	320	22/0,4	471E9.9
57	Đông Hải 4	250	22/0,4	471E9.9
58	Đông Hải 5	250	22/0,4	471E9.9
59	Đông Hải 6	320	22/0,4	471E9.9
60	MB934-1	250	22/0,4	471E9.9

61	MB934-2	320	22/0,4	471E9.9
62	MB934-3	320	22/0,4	471E9.9
63	MB934-4	320	22/0,4	471E9.9
64	Thanh Trung	400	22/0,4	471E9.9
65	Đồng Lễ	400	22/0,4	471E9.9
66	TTTM Bắc Nam	400	22/0,4	471E9.9
67	HTX Đông Hải	400	22/0,4	471E9.9
68	KS Cây Đa	320	22/0,4	471E9.9
69	Siêu thị BIG C	2000	22/0,4	471E9.9
70	CTY Quảng Long	400	22/0,4	471E9.9
71	MB199-5	560	22/0,4	471E9.9
72	KS Sông Mã	1000	22/0,4	471E9.9
73	Hà Thành Plaza	630	22/0,4	471E9.9
74	C.A thành phố	400	22/0,4	471E9.9
75	Kho bạc	500	22/0,4	471E9.9
76	BHXH	180	22/0,4	471E9.9
77	Thành đội	250	22/0,4	471E9.9
78	MB199-3	560	22/0,4	471E9.9
79	MB199-2	560	22/0,4	471E9.9
80	MB199-6	560	22/0,4	471E9.9
81	MB199-7	560	22/0,4	471E9.9
82	MB199-8	560	22/0,4	471E9.9
83	MB199-10	560	22/0,4	471E9.9
84	Mê Linh Plaza 1	1600	22/0,4	471E9.9
85	Mê Linh Plaza 2	1250+1000	22/0,4	471E9.9
86	Mê Linh Plaza 3	1000	22/0,4	471E9.9
87	HCTP1	1000	22/0,4	471E9.9
88	Đền đường	100	22/0,4	471E9.9
89	HCTP2	1600	22/0,4	471E9.9
90	Derpot GSM	630	22/0,4	471E9.9
91	Vinhome 10	1600+1000	22/0,4	471E9.9
92	Vin school	1600+1000	22/0,4	471E9.9

93	Vinhome 9	1600+1250	22/0,4	471E9.9
94	Vinhome 7	1250	22/0,4	471E9.9
95	Vinhome 8	1000	22/0,4	471E9.9
96	Vinhome 4	1000	22/0,4	471E9.9
97	Vinhome 2	800	22/0,4	471E9.9
98	Vinfast 6	400	22/0,4	471E9.9
99	Vinhome 6	1600	22/0,4	471E9.9
100	Vinhome 3	800	22/0,4	471E9.9
101	Vinfast 5	2000	22/0,4	471E9.9
102	Vinhome 11	1600	22/0,4	471E9.9
103	Vinhome 5	2000	22/0,4	471E9.9
104	CQT Đông Hải	400	22/0,4	472E9.9
105	Trạm 2 MB 3241	400	22/0,4	472E9.9
106	Trạm 4 MB 3241	400	22/0,4	472E9.9
107	Trạm 3 MB 3241	400	22/0,4	472E9.9
108	Trạm 5 MB 3241	400	22/0,4	472E9.9
109	Trạm 6 MB 3241	400	22/0,4	472E9.9
110	Xuân Mai 2	1600	22/0,4	475E9.9
111	Thành Đồng 2	250	22/0,4	475E9.9
112	Thành Đồng 1	400	22/0,4	475E9.9
113	AT home	1250	22/0,4	475e9.9
114	Vinfast 1	180	22/0,4	475E9.9
115	Chevrolet	100	22/0,4	475E9.9
116	Lễ Môn 2	320	22/0,4	475E9.9
117	Bơm tăng áp	250	22/0,4	475E9.9
118	Lễ Môn 1	320	22/0,4	475E9.9
119	Tuấn Nam Trang	320	22/0,4	475E9.9
120	Đức Lợi	50	22/0,4	475E9.9
121	KS Phương Hoàng	400	22/0,4	475E9.9
122	Đèn đường	75	22/0,4	475E9.9
123	Đèn đường 1	50	22/0,4	475E9.9
124	TĐC Đông Hải 4	250	22/0,4	475E9.9

125	TASECO	560	22/0,4	475E9.9
126	TĐC Đông Hải 3	630	22/0,4	475E9.9
127	TT thông tin	500	22/0,4	475E9.9
128	Vạn Sơn	320	22/0,4	475E9.9
129	ĐĐ Nguyệt Viên 2	50	22/0,4	475E9.9
130	Ái Sơn 2	400	22/0,4	475E9.9
131	Ái Sơn 3	400	22/0,4	475E9.9
132	Ái Sơn	250	22/0,4	475E9.9
133	Phong Thủy	180	22/0,4	475E9.9
134	Đền đường	100	22/0,4	475E9.9
135	Sư Phạm Mạnh	320	22/0,4	476E9.1
136	MB 85	320	22/0,4	476E9.1
137	Nam Ngạn 4	400	22/0,4	476E9.1
138	Nguyễn Mộng Tuân	560	22/0,4	476E9.1
139	Bắc Cầu Sâng 1	250	22/0,4	476E9.1
140	Bắc Cầu Sâng 2	250	22/0,4	476E9.1
141	Trường Thi 6	400	22/0,4	476E9.1
142	Trường Thi 8	400	22/0,4	476E9.1
143	Nam Kỳ 40	400	22/0,4	476E9.1
144	Tân Hà	560	22/0,4	476E9.1
145	Trần Khánh Dư	400	22/0,4	476E9.1
146	Xuân Mai 1	1600	22/0,4	476E9.9
147	Xuân Mai 3	1600	22/0,4	476E9.9
148	Nam Ngạn 9	320	22/0,4	479e9.1
149	Nam Ngạn 8	400	22/0,4	479e9.1
150	Nam Ngạn 7	250	22/0,4	479e9.1
151	Nam Ngạn 6	400	22/0,4	479e9.1
152	Nam Ngạn 5	400	22/0,4	479e9.1
153	Đông Hương 6	400	22/0,4	479e9.1
154	ATM3	560	22/0,4	479e9.1
155	Đông Hương 9	400	22/0,4	479e9.1
156	Newton 1	630	22/0,4	479e9.1

157	BCH quân sự	750	22/0,4	479e9.1
158	Bình Minh3	560	22/0,4	479e9.1
159	BV Thanh Hà	560	22/0,4	479e9.1
160	Phú Hùng	100	22/0,4	479e9.1
161	TĐC Đông Hương 3	400	22/0,4	479e9.1
162	Đông Hương 4	400	22/0,4	479e9.1
163	Đông Hương 2	400	22/0,4	479e9.1
164	TĐC Đông Hương 2	560	22/0,4	479e9.1
165	Eden 1	500	22/0,4	488e9.1
166	Eden 2	500	22/0,4	488e9.1
167	Hoàng Sơn	180	22/0,4	488e9.1
168	Chợ Nam Ngạn	180	22/0,4	488e9.1
169	TTYE	250	22/0,4	488e9.1
170	Mai Linh	250	22/0,4	488e9.1
171	HTX Nam Ngạn	320	22/0,4	488e9.1
172	TĐC Nam Ngạn	180	22/0,4	488e9.1
173	Trạm 1 - MB08	180	22/0,4	488e9.1
174	Trạm 3 - MB08	180	22/0,4	488e9.1
175	Trạm 4 - MB08	180	22/0,4	488e9.1
176	Trạm 5 - MB08	180	22/0,4	488e9.1
177	Âu thuyền 3	250	22/0,4	488e9.1
178	TĐC Nam Ngạn 3	500	22/0,4	488e9.1
179	Âu thuyền 2	250	22/0,4	488e9.1
180	<b>Tổng</b>	<b>95.940</b>	-	

**c) Mạng lưới:**

- Mạng lưới điện cao áp: có dự án tuyến đường dây 110kV từ 110kV Thành Phố tới 110kV Bắc Thành Phố.

- Mạng lưới điện trung áp: Trong khu vực nghiên cứu tất cả đều sử dụng lưới điện 22kV sử dụng dây AC bọc cách điện treo trên cột BTLT kết hợp cáp ngầm gồm các lộ:

+ Lộ 471 E9.9, 472E9.9, 474E9.9, 475E9.9 cấp điện cho khu vực phía Nam và Đông Nam kênh Bến Ngự.

+ Lộ 476 E9.1, 488E9.1 cấp điện cho khu vực phía Bắc và Tây Bắc kênh Bến Ngự.



**Bảng 6: Thống kê khối lượng đường dây hiện có trong ranh giới**

<b>TT</b>	<b>Loại đường dây</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
1	Đường dây không 22kV	m	11.000
2	Đường cáp ngầm 22kV	m	37.100

- Mạng lưới điện hạ áp 0.4kV:

Mạng lưới điện hạ thế 0,4kV trong những năm qua thường xuyên được nâng cấp cải tạo, thay thế các dây dẫn điện trần bằng đường dây cáp vặn xoắn và cáp ngầm đảm an toàn và hiệu quả trong khu vực dân cư hiện hữu. Các khu dân cư mới đều được đầu tư xây dựng hệ thống cáp ngầm đảm bảo kỹ thuật và mỹ quan đô thị.

- Mạng lưới điện chiếu sáng:

Hệ thống chiếu sáng đường trong các khu dân cư hiện hữu khu vực trung tâm được đầu tư xây dựng bài bản.

**\* Nhận xét chung về hiện trạng cáp điện:**

Hệ thống cáp điện trung áp hạ áp trong khu vực tương đối hoàn thiện, tuy nhiên một số lộ trung áp như lộ 471E9.9, lộ 475E9.9 hiện đang vận hành đầy tải vì vậy cần có phương án san tải và cải tạo lại các tuyến điện nổi bằng đường cáp ngầm, để đảm an toàn cung cấp điện và mỹ quan đô thị theo như quy hoạch chung đã được phê duyệt.

**2.5.4. Hiện trạng hạ tầng viễn thông thụ động:**

**a) Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng:**

Trên địa bàn hạ tầng bưu chính chủ yếu do Bưu điện tỉnh đầu tư xây dựng cung cấp các dịch vụ bưu chính, viễn thông công cộng trên địa bàn với 01 điểm BĐ-VH phục vụ bưu chính, viễn thông công cộng, 100% số phường có báo đọc trong ngày xuất bản, đáp ứng nhu cầu cung cấp các dịch vụ bưu chính, viễn thông công cộng phục vụ cấp ủy Đảng, Chính quyền và nhu cầu sử dụng dịch vụ của nhân dân.

**b) Hạ tầng viễn thông thụ động:**

Trên địa bàn các phường có 05 doanh nghiệp viễn thông đầu tư hạ tầng cung cấp các dịch vụ viễn thông, Internet và truyền hình cáp gồm: Viễn thông Thanh Hóa, Chi nhánh Viettel Thanh Hóa, Chi nhánh Mobifone Thanh Hóa, VietnamMobile; Công ty cổ phần viễn thông FPT chi nhánh Thanh Hóa, trong đó:

- Mạng điện thoại cố định: Chủ yếu do Viễn thông Thanh Hóa đầu tư xây dựng đáp ứng yêu cầu cung cấp các dịch vụ điện thoại cố định.

- Mạng Internet băng thông rộng cố định: Hiện trên địa bàn có 03 doanh nghiệp gồm: Viễn thông Thanh Hóa, chi nhánh Viettel Thanh Hóa, công ty CP viễn thông FPT đầu tư xây dựng cung cấp dịch vụ internet băng thông rộng và truyền hình qua mạng viễn thông đến 100% đến các khu phố.

- Mạng thông tin di động: Trên địa bàn có 04 doanh nghiệp cung cấp dịch vụ thông tin di động gồm: Vinaphone; Viettel, Mobifone, VietnamMobile đầu tư xây dựng sử dụng công nghệ GSM. CDMA (2G,3G,4G) được lắp đặt tại 15 vị trí trên địa

bàn các phường đáp ứng yêu cầu cung cấp các dịch vụ thông tin di động và Internet băng thông rộng.

- Mạng truyền dẫn: Trên địa bàn các phường có các tuyến cáp quang chôn, treo dọc theo các đường giao thông đảm bảo 100% các thôn có mạng cáp quang, đáp ứng yêu cầu cung cấp các dịch vụ viễn thông, truyền hình trả tiền có chất lượng cao phục vụ nhân dân.

**Bảng 7: Thống kê khối lượng hạ tầng viễn thông**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Điểm bưu điện văn hóa	Vị trí	01
2	Trạm viễn thông BTS	Vị trí	52
3	Tuyến cáp quang ngầm	m	30.000
4	Tuyến cáp quang nổi	m	3.500

**\* Nhận xét:**

Hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn đã đáp ứng được nhu cầu cung cấp các dịch vụ viễn thông, Internet băng thông rộng và Truyền hình qua mạng viễn thông. Tuy nhiên khi phát triển dân cư mới, cụm công nghiệp, cần phải bổ sung xây dựng các trạm thu phát sóng thông tin di động (3G; 4G) tại các khu vực dân cư mới đáp ứng cung cấp các dịch vụ Internet băng thông rộng di động tốc độ cao.

**2.5.5. Hiện trạng cấp nước**

**a) Nguồn nước:**

- Nhà máy nước Mật Sơn: công suất  $Q=50.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$  (nước thô lấy từ kênh Bắc).

- Nhà máy nước Hàm Rồng: công suất  $Q=35.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$  (nước thô lấy từ sông Chu).

**b) Đường ống cấp nước:**

- Các tuyến ống Gang DN400 chạy dọc đại lộ Hùng Vương. Tuyến ống nhựa PVC DN225 chạy dọc đường Trần Hưng Đạo, đại lộ Lê Lợi, đường Nguyễn Tĩnh, DN225 trên đường Bạch Đằng ..... Tuyến ống nhựa PE DN160 chạy dọc đại lộ Nguyễn Hoàng.

- Tổng chiều dài đường kính ống gang DN400 = 6.300m

- Tổng chiều dài đường kính ống gang DN200 = 865m

- Tổng chiều dài đường kính ống kẽm DN150 = 1.260m

- Tổng chiều dài đường kính ống UPVC – DN315 = 785m

- Tổng chiều dài đường kính ống UPVC - DN225 = 7.245m

- Tổng chiều dài đường kính ống HDPE - DN160 = 6.950m

- Tổng chiều dài đường kính ống (HDPE)UPVC - DN110 = 17.315m

Ngoài ra gồm các tuyến ống phân phối cấp nước  $D \leq 90$  cấp nước tới các hộ dân.

\* **Nhận xét:** Hiện tại hệ thống tuyến ống chính DN110-DN400 mới được cải tạo nâng cấp năm 2014 (thuộc dự án phát triển toàn diện Kinh tế - Xã hội thành phố Thanh Hóa) nên chất lượng và khả năng vận chuyển đảm bảo cung cấp nước sạch cho hiện tại. Chất lượng nước sạch đảm bảo theo tiêu chuẩn, tỷ lệ cấp nước sạch đạt 100%.

#### **2.5.6. Hiện trạng thoát nước thải:**

##### **a) Nước thải sinh hoạt:**

Các khu dân cư cũ: nước thải đang thoát chung với hệ thống thoát nước mưa.

Các khu dân cư mới: đã được đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng nhưng chưa được đấu nối với hệ thống thoát nước thải của Thành Phố.

##### **b) Nước thải bệnh viện:**

Hiện tại các bệnh viện đã có hệ thống xử lý nước thải tập trung.

#### **2.5.7. Hiện trạng vệ sinh môi trường**

##### **a) Chất thải rắn**

- Nguồn phát sinh CTR trên địa bàn bao gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ các hoạt động, sinh hoạt thường ngày.

+ Chất thải rắn y tế: Phát sinh từ các cơ sở y tế trên địa bàn. Tuy nhiên hiện nay, chất thải rắn y tế được thu gom và xử lý riêng trong các cơ sở y tế.

+ Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh từ các hoạt động xây dựng.

- Hiện trạng thu gom, vận chuyển:

+ Công tác thu gom CTR sinh hoạt: do công ty Cổ phần môi trường và công trình đô thị thu gom và vận chuyển và được tổ chức 100% trên địa bàn các phường, xã. CTR được thu gom và tập kết về các điểm tập kết và vận chuyển đến nơi xử lý hàng ngày.

+ Công tác thu gom CTR xây dựng: Trên địa bàn hiện nay chưa có đơn vị, tổ chức chuyên trách công tác thu gom, xử lý CTR xây dựng. CTR xây dựng phát sinh về cơ bản thường được tận dụng làm vật liệu san lấp. Một số ít hiện nay được xả ra môi trường.

- Tỷ lệ thu gom CTR:

Theo số liệu từ Công ty Cổ phần môi trường và công trình đô thị thì tỷ lệ thu gom CTR trên địa bàn đạt 89%.

- Xử lý chất thải rắn (CTR): Toàn bộ CTR sinh hoạt trên địa bàn được thu gom, vận chuyển về khu liên hiệp xử lý CTR của thành phố Thanh Hóa tại xã Đông Nam, huyện Đông Sơn. Khu liên hiệp xử lý CTR Đông Nam hiện đã đầu tư xong giai đoạn 1, quy mô 40ha, hiện tại xử lý bằng công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh.

##### **b) Nghĩa địa, nghĩa trang**

Hiện nay người dân trong khu vực lập quy hoạch đa số sử dụng hình thức hóa táng, tuy nhiên trong khu vực lập quy hoạch vẫn còn nhiều khu nghĩa địa, nghĩa trang có quy mô vừa và nhỏ. Các khu nghĩa địa, nghĩa trang chưa đảm bảo khoảng cách ly an toàn. Về lâu dài cần di chuyển đến khu nghĩa trang tập trung theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã được phê duyệt.

## **2.6. Các chương trình, dự án đầu tư phát triển đang được triển khai thực hiện trên địa bàn:**

2.6.1. Các dự án trong khu vực đang được quản lý và thực hiện theo 3 đề án đã được duyệt gồm:

***a. Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị Bắc cầu Hạc, thành phố Thanh Hóa (QĐ số 427/QĐ-UBND ngày 12/02/2009 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)***

### ***- Phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch:***

Trong địa giới hành chính các phường Đông Thọ, Hàm Rồng và Nam Ngạn, thành phố Thanh Hóa:

- + Phía Bắc giáp khu du lịch Hàm Rồng;
- + Phía Nam giáp sông cầu Hạc và kênh Vinh;
- + Phía Đông giáp sông Mã;
- + Phía Tây giáp sông cầu Hạc.

Diện tích khu vực lập quy hoạch: 463,4 ha.

### ***- Tính chất:***

- + Khu công nghiệp phía Bắc thành phố;
- + Khu dân dụng phục vụ nhu cầu ở của Khu công nghiệp Đình Hương và dân cư thành phố;
- + Khu đệm chuyển tiếp hỗ trợ cho Khu du lịch Hàm Rồng về mặt dịch vụ thương mại.

### ***- Quy mô dân số:***

Dự báo dân số cho toàn khu đô thị khoảng 54.000 người.

### ***- Các định hướng về tổ chức không gian kiến trúc:***

+ Khu trung tâm, công trình công cộng đã được bố trí đầy đủ cho 3 phường với các chức năng hành chính, cơ quan, chợ, nhà văn hóa, trạm y tế, cây xanh, thể dục thể thao. Các công trình phúc lợi công cộng bố trí tại trung tâm các khu dân cư để đảm bảo bán kính phục vụ.

+ Khu giáo dục: Xây dựng 01 trường THPT, 8 trường tiểu học và THCS, 10 trường mầm non.

+ Khu thương mại: Bố trí chủ yếu dọc theo đại lộ Bắc Nam và đại lộ Nam sông Mã.

+ Khu công nghiệp có tính chất, chức năng, yêu cầu tổ chức quản lý và xây dựng theo QHCT đã được phê duyệt.

+ Khu ở bao gồm đất xây dựng nhà ở, đất công trình công cộng khu ở, với các hình thức như: Nhà chia lô hiện có cải tạo, chỉnh trang, nhà liên kế, nhà ở và dịch vụ cao tầng, nhà biệt thự, khu làng truyền thống Nam Ngạn.

+ Khu cây xanh, công viên, thể thao giải trí của thành phố được bố trí tập trung phía Bắc đường Nguyễn Chí Thanh, giáp khu du lịch văn hóa Hàm Rồng. Ngoài ra còn bố trí phân tán các khu cây xanh, thể dục thể thao, giải trí ven bờ sông Hạc, kênh Vinh và bờ sông Mã để tận dụng địa hình đa dạng của tự nhiên, tạo cảnh quan đẹp cho khu đô thị và thành phố.

***b. Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị Đông Hương, thành phố Thanh Hóa (QĐ số 228/QĐ-UBND ngày 20/01/2009 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)***

***- Phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch:***

- + Phía Bắc giáp kênh Vinh;
- + Phía Đông giáp đại lộ Bắc Nam;
- + Phía Nam giáp sông Thống Nhất và QL47;
- + Phía Tây giáp kênh Vinh.

Diện tích khu vực lập quy hoạch: 391,10 ha.

***- Tính chất:*** Là khu đô thị mới đang phát triển, khu quảng trường trung tâm Văn hóa và là một trong các khu trung tâm vui chơi giải trí, thương mại của thành phố Thanh Hóa.

***- Quy mô dân số:***

Dự báo dân số cho toàn khu đô thị khoảng 50.000 – 55.000 người, được tổ chức thành 2 đơn vị hành chính cấp phường.

***- Các định hướng về tổ chức không gian kiến trúc:***

+ Đối với khu vực phía Nam đại lộ Lê Lợi:

Khu vực xung quanh quảng trường Văn hóa bố trí các loại đất ở cao tầng, đất hỗn hợp, các công trình công cộng, dịch vụ thương mại, hành chính.

Độc đại lộ Bắc Nam bố trí các công trình thương mại, dịch vụ, văn phòng.

Các khu nhà ở mới thấp tầng bố trí sắp xếp gần khu dân cư hiện có, giáp sông Thống Nhất.

Một số khu vực dân cư cần phải giải toả nằm trong quảng trường Văn hoá và phía Nam Quảng trường thuộc thôn Lai Thành được bố trí tái định cư vào các khu đất ở mới.

+ Đối với khu vực phía Nam đại lộ Lê Lợi:

Một số khu chức năng được điều chỉnh cho phù hợp với các dự án và quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt: Trung tâm dịch vụ thương mại Phú Thái; Bệnh viện Thanh Hà; Công viên nước; Khu đô thị mới Bắc đại lộ Lê Lợi.

Các khu vực công cộng, cây xanh, nhà trẻ, trường học được bố trí phù hợp với quy hoạch và bán kính phục vụ.

**c. Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị mới trung tâm, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa (QĐ số 2379/QĐ-UBND ngày 22/7/2011 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)**

**- Phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch:**

Thuộc địa giới xã Đông Hải và một phần xã Đông Hương, thành phố Thanh Hóa:

- + Phía Bắc giáp sông Mã và kênh Vinh;
- + Phía Nam giáp xã Quảng Hưng và sông Thống Nhất;
- + Phía Đông giáp sông Mã;
- + Phía Tây giáp QL1A tránh thành phố Thanh Hóa.

Diện tích khu vực lập quy hoạch: 554,0 ha.

**- Tính chất:** Là khu đô thị mới hiện đại, xanh – sạch – đẹp, bao gồm các chức năng chính như sau:

- + Trung tâm hành chính mới của đô thị;
- + Văn phòng Thương mại – dịch vụ tổng hợp;
- + Khu dân cư chất lượng cao.

**- Quy mô dân số:** dự báo khoảng 44.208 người.

**- Các định hướng về tổ chức không gian kiến trúc:**

+ Trung tâm hành chính cấp thành phố được quy hoạch ở vị trí trung tâm, nằm hai bên trục đường Lê Lợi kéo dài và trục đường chính Bắc Nam của khu đô thị.

+ Trung tâm hành chính cấp tỉnh: Dự kiến bố trí các cơ quan quản lý nhà nước cấp tỉnh khi có yêu cầu di chuyển ra ngoài khu vực nội thành.

+ Trung tâm thương mại tổng hợp cấp thành phố được phát triển một cửa ngõ điểm nhấn và một trục điểm nhấn chuyên tiếp dọc theo đại lộ Lê Lợi kéo dài, trung tâm thương mại cấp thành phố được bố trí dọc hai bên đường Lê Lợi kéo dài. Tầng cao từ 8-10 tầng, công trình điểm nhấn từ 25-30 tầng.

+ Thương mại cấp đơn vị ở được bố trí ở phía Bắc khu đất, tiếp giáp với đê sông Mã và có tầm nhìn thẳng ra sông Mã.

+ Trường học từ mầm non, tiểu học, trung học cơ sở đến trung học phổ thông được bố trí xen vào trong các khu ở, với vị trí giao thông thuận tiện, đảm bảo bán kính phục vụ theo quy định.

+ Công trình công cộng đơn vị ở như trụ sở UBND phường, trạm y tế, công an, nhà văn hóa, chợ, ... đảm bảo bán kính phục vụ.

+ Công trình hỗn hợp được quy hoạch dọc theo trục đại lộ Bắc Nam, tầng cao từ 6-10 tầng.

+ Tổ hợp du lịch giải trí ven sông được quy hoạch cho khu vực nằm ngoài đê sông Mã.

+ Hệ thống không gian mở - cây xanh bao gồm các công viên chính và các không gian mở công cộng rải rác trong các khu ở được kết nối thành một hệ thống không gian liên mạch, xuyên suốt.

+ Khu ở: Giữ nguyên khu ở làng xóm hiện trạng, cải tạo chỉnh trang. Đối với khu ở mới dạng thấp tầng sinh thái được quy hoạch hai bên đại lộ Lê Lợi, phát triển các khu nhà thấp tầng cao cấp. Khu ở mới dạng chung cư cao cấp được bố trí dọc đại lộ Nam sông Mã, tầng cao từ 8-12 tầng.

### 2.6.2. Hiện trạng thực hiện dự án

Trên cơ sở huy động các nguồn lực, UBND thành phố đã triển khai thực hiện và thu hút, kêu gọi được nhiều nhà đầu tư đến đầu tư trên địa bàn 03 phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải. Các dự án đã, đang triển khai xây dựng và lập quy hoạch chi tiết có 26 dự án (gồm 11 dự án đã hoàn thành đưa vào sử dụng; 11 dự án đang thực hiện; 03 quy hoạch chi tiết đã phê duyệt nhiệm vụ).

**Bảng 8: Thống kê các dự án, quy hoạch chi tiết đã và đang triển khai**

STT	Tên dự án	Diện tích (ha)	Địa điểm	Số QĐ	Ghi chú
<b>A</b>	<b>Các dự án hoàn thành và đã đưa vào sử dụng (cập nhật thành đất hiện trạng)</b>				
1	QHCT mở rộng khu tái định cư phường Nam Ngạn	14,38	P.Nam Ngạn		
2	Công viên nước Đông Hương	29,86	P. Đông Hương		
3	DC KDC phía đông nam cầu Đông Hương	8,17	P. Đông Hương		
4	Khu dân cư An Phú Hưng	9,00	P.Đông Hương		
5	Kdc phía đông Bào Ngoại P.Đông Hương	2,34	P.Đông Hương		
6	Cụm chợ và khu dân cư TĐC KĐT Đông Hương	9,16	P.Đông Hương		
7	ĐCMB số 934/UBND-QLĐT; 1171 XD/UB; 2122/UBND-QLĐT xã Đông Hải	36,62	P.Đông Hải		
8	Quy hoạch XD khu ở Nam trung tâm xã Đông Hải		P. Đông Hải		
9	KĐT Nam Big C	4,93	P.Đông Hải		
10	Khu dân cư TĐC xã Đông Hương	28,63	P. Đông Hương		
11	Qhct 1/500 khu đô thị Đông Hải	40,09	P.Đông Hải		
<b>B</b>	<b>Các dự án đang triển khai thực hiện</b>				

1	Khu ở và dịch vụ thương mại thuộc khu đô thị Bắc Cầu Hạc	18,78	P. Nam Ngạn	QĐ số 1950/UBND-QLĐT ngày 10/11/2010; Điều chỉnh tại Quyết định số 6275/QĐ-UBND ngày 09/11/2012; Quyết định số 4873/QĐ-UBND ngày 23/6/2016 của UBND thành phố	Cập nhật dự án
2	Dự án hai bên QL1A đoạn từ cầu Hoàng Long đến tượng đài TNXP	24,52	P.Nam Ngạn, p. Hàm Rồng	4788/QĐ-UBND ngày 31/5/2019 của UBND thành phố	Cập nhật dự án
3	Dự án khu đô thị phía Đông đại lộ Bắc Nam - khu đô thị Bắc Cầu Hạc	57,9	P. Nam Ngạn	QĐ số 3514/QĐ-UBND ngày 14/9/2015 của UBND thành phố	Cập nhật dự án
4	Khu TĐC phường Nam Ngạn	27,24	P. Nam Ngạn	QĐ số 2446/QĐ-UBND ngày 14/9/2017 của UBND thành phố	Cập nhật dự án
5	Khu DVTM, VP dân cư thuộc KĐT Đông Hương	44,4	P. Đông Hải	QĐ số 3241/QĐ-UBND ngày 17/6/2013 của UBND thành phố	Điều chỉnh tính chất một số lô đất theo QHC được duyệt và tăng cao một số lô chức năng
6	Khu đô thị Vinhomes Starcity	147,55	P.Đông Hương, P.Đông Hải	QĐ số 658/QĐ-UBND ngày 22/2/2018 của UBND tỉnh	Cập nhật dự án
7	Khu dân cư thương mại A-TM3	1,43	P.Đông Hương	QĐ số 1058/QĐ-UBND ngày 27/3/2018 của UBND thành phố	Cập nhật dự án
8	Dự án số 4 thuộc khu đô thị mới trung tâm TP Thanh Hóa	56,42	P. Đông Hải	QĐ số 75/QĐ-UBND ngày 05/01/2019 của UBND tỉnh	Điều chỉnh cục bộ khu vực phía Bắc nhà ở XH của dự án để bổ sung đất nhà thờ công giáo; điều chỉnh đường gom đoạn từ khu nhà ở XH đến cầu vượt kênh Vinh
9	QHCT 1/500 công viên văn hoá xứ Thanh	35,1	P.Đông Hương, P. Đông Hải	QĐ số 2895/QĐ-UBND ngày 30/7/2018 của UBND tỉnh	Cập nhật ranh giới khu đất
10	Khu đô thị Bắc Lê Lợi 1, TP Thanh Hóa	47,7	P.Đông Hương	QĐ số 3762/QĐ-UBND ngày	Cập nhật dự án



				13/11/2012 của UBND tỉnh	
<b>C</b>	<b>Các dự án giao nhà đầu tư, chưa thực hiện</b>				
1	KDC phường Nam Ngạn	14,80	P. Nam Ngạn	449/QĐ-UBND ngày 15/02/2016 của UBND tỉnh	Điều chỉnh bổ sung nhà ở XH và điều chỉnh vị trí một số lô chức năng theo nhu cầu chủ đầu tư, không làm tăng diện tích đất ở
8	Khu đô thị mới dọc ĐL Nam Sông Mã	48,04	P.Đông Hải	4088/QĐ-UBND ngày 25/9/2020 của UBND tỉnh	Điều chỉnh cho phù hợp với QHC đã được phê duyệt
<b>C</b>	<b>Các QHCT đã phê duyệt nhiệm vụ, đang thực hiện QH</b>				
1	Khu dân cư Đông Hải, Lễ Môn	41,1	P.Đông Hải, P. Quảng Hưng		
2	QHCT KĐT mới phường Đông Hương	3,96	P. Đông Hương		
3	Khu dân cư Ái Sơn, phường Đông Hải	7,46	P.Đông Hải		

- Các dự án: khu ở và dịch vụ thương mại thuộc khu đô thị Bắc Cầu Hạc, Khu TĐC phường Nam Ngạn, Khu dân cư thương mại A-TM3, Khu đô thị Vinhomes Starcity, Khu đô thị Bắc Lê Lợi 1, TP Thanh Hóa, Dự án số 4 thuộc khu đô thị mới trung tâm TP Thanh Hóa, Khu DVTM, VP dân cư thuộc KĐT Đông Hương cơ bản gần như đã hoàn thành (đã xong phần nhà ở thấp tầng) và đã đưa vào sử dụng phần diện tích đã thực hiện.

- Dự án khu đô thị phía Đông Đại lộ Bắc Nam – khu ĐT Bắc cầu Hạc đang thực hiện phần hạ tầng kỹ thuật; Dự án hai bên QL1A đoạn từ cầu Hoàng Long đến tượng đài TNXP đã thực hiện xong phần hạ tầng.

- Các dự án đã giao nhà đầu tư nhưng chưa thực hiện dự án gồm: KDC phường Nam Ngạn (dự án này chủ đầu tư đang xin điều chỉnh do chưa bố trí đất nhà ở XH trong dự án); Khu đô thị mới dọc ĐL Nam Sông Mã hiện chưa phù hợp với QHC cần điều chỉnh cho phù hợp với QHC được duyệt và chủ trương đầu tư đã được chấp thuận.

## **2.8. Đánh giá tổng hợp hiện trạng**

Khu vực có:

+ Các trục giao thông chủ đạo của tỉnh đi qua: đại lộ Lê Lợi, đại lộ Nguyễn Hoàng, đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nam Sông Mã... Đặc biệt là tuyến đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng kết nối đường Thọ Xuân đi khu kinh tế Nghi Sơn.

+ Nằm giáp các khu vực cảnh quan đẹp, đặc trưng của thành phố: sông Mã, sông Thống Nhất, kênh Vinh...

+ Khu vực lập quy hoạch có hệ thống các công trình công cộng, trụ sở Ủy ban nhân dân phường, nhà văn hóa, y tế, ... được đầu tư xây dựng đồng bộ. Đặc biệt là các công trình tôn giáo tín ngưỡng đã được xếp hạng, có giá trị như Chùa Mật Đa, Đền thờ Chu Văn Lương, ...

+ Có không gian trống thuận lợi cho phát triển đô thị theo hướng xanh, bền vững.

- Khó khăn: Hệ thống hiện trạng hạ tầng kỹ thuật trong khu vực quy hoạch còn chưa được đầu tư đồng bộ, chủ yếu tập trung tại khu vực dân cư hiện hữu. Hệ thống giao thông nội bộ khu vực chưa hoàn chỉnh nên việc lưu thông qua lại trên địa bàn còn khó khăn, chưa đáp ứng được các yêu cầu phát triển.

- Cơ hội:

+ Có các tuyến giao thông lớn: 2 trục kinh tế văn hóa, 2 trục vành đai kết nối các trung tâm đô thị.

+ Có tiềm năng thu hút các dự án phát triển kinh tế quy mô lớn.

+ Tạo lập được nhiều không gian cảnh quan đẹp kết nối các không gian xanh, mặt nước quanh khu vực.

+ Dễ tạo lập được các không gian văn hóa thu hút du lịch.

+ Phát triển đô thị hài hòa với môi trường tự nhiên.

- Thách thức:

+ Cần nguồn kinh phí lớn để di dân, giải phóng mặt bằng trong quá trình lập các trục kinh tế văn hóa chủ đạo của khu vực cũng như của thành phố.

+ Cần đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đáp ứng nhu cầu phát triển của đô thị, hướng tới xây dựng khu đô thị sinh thái bền vững.

+ Kiểm soát phát triển đô thị; kiểm soát tăng dân số.

+ Bảo vệ môi trường trong quá trình phát triển đô thị.

+ Vấn đề về kiểm soát lũ lụt.

**\* Kết luận:**

Qua phân tích, đánh giá hiện trạng dân cư, sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, khu vực nghiên cứu có các đặc điểm sau:

- Là khu vực có rất nhiều yếu tố thuận lợi để phát triển đô thị hiện đại, đặc sắc và bền vững.

- Về phân bố dân cư:

Khu vực được chia thành các vùng rõ rệt, khu vực có mật độ dân số cao, chủ yếu tập trung ở khu vực phía Tây tại các phường Nam Ngạn, Đông Hương. Khu vực có mật độ dân cư thấp nằm ở phía Bắc, phía Nam tại phường Đông Hải. Khu vực có mật độ dân cư trung bình tại khu vực phía Đông phường Nam Ngạn, phường Đông Hải. Các khu vực dân cư, làng xóm cũ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật kém, môi trường

sống thấp, vì vậy việc hạn chế gia tăng dân cư vào trong khu vực này là cần thiết, đặc biệt là khu phố Hạnh Phúc, Tiên Phong, Cốc Hạ 1, Bào Ngoại.

- Về Không gian, kiến trúc cảnh quan:

Cần nghiên cứu, khai thác không gian sông Mã, sông Thống Nhất và kênh Vinh, khai thác có hiệu quả các yếu tố cảnh quan tự nhiên và tạo lập được vùng cây xanh, vui chơi giải trí cho người dân trong khu vực. Bên cạnh đó cần tổ chức các không gian đô thị lớn, hiện đại tạo hình ảnh bộ mặt cho đô thị.

- Về sử dụng đất:

Cần nghiên cứu chuyển đổi một số chức năng đất không phù hợp với định hướng của Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa; các vấn đề về cải tạo, chỉnh trang một số khu dân cư hiện trạng...

## **2.9. Những vấn đề chính cần giải quyết**

### **2.9.1. Các vấn đề chung:**

- Cập nhật và khớp nối đồng bộ các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, các dự án đầu tư đã được phê duyệt qua đó có phương án điều chỉnh phù hợp, thực tế trên cơ sở định hướng của quy hoạch chung đô thị.

- Điều chỉnh các bất cập, tồn tại trong các đồ án đã được phê duyệt, tạo cơ sở pháp lý đồng bộ, thống nhất giữa các đồ án quy hoạch làm cơ sở để quản lý, đầu tư xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

- Xây dựng khu vực trung tâm đô thị hiện đại, tiện nghi, nâng cao chất lượng sống và phát triển bền vững, phù hợp với mục tiêu, yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của thành phố và tỉnh Thanh Hoá;

- Đảm bảo tính kế thừa, không làm ảnh hưởng lớn đến các dự án đang triển khai, các khu vực hiện hữu đã ổn định và phù hợp với quy hoạch chung đô thị nhằm đảm bảo dân sinh và phát triển kinh tế - xã hội.

### **2.9.2. Đề xuất các giải pháp về sử dụng đất, hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật trong đô thị:**

Cần xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch cụ thể, phân kỳ hợp lý, gắn với nguồn lực thực hiện; thể hiện được phạm vi về không gian - đất đai; lựa chọn những vấn đề bất cập ưu tiên giải quyết (liên kết vùng, phân bố dân cư, nhà ở, chất lượng sống, giao thông đô thị, quản lý ngập, sử dụng tài nguyên...), nhằm từng bước cải thiện thực trạng và đẩy mạnh phát triển đô thị, kinh tế - xã hội thành phố Thanh Hóa. Đề xuất quy định quản lý, hướng dẫn kiểm soát phát triển, làm cơ sở xây dựng Quy chế quản lý kiến trúc trên địa bàn thành phố theo hướng linh hoạt theo từng giai đoạn, cụ thể theo các vấn đề cần quản lý, từng bước xây dựng hình ảnh đặc trưng cho quy hoạch - kiến trúc đô thị trung tâm mới thành phố Thanh Hóa.

- Về sử dụng đất:

+ Cập nhật các định hướng theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã phê duyệt;

+ Rà soát các chức năng trong quy hoạch phân khu đã được phê duyệt trên địa bàn.

+ Rà soát các dự án, quy hoạch chi tiết trong khu vực lập quy hoạch, cập nhập khớp nối các khu chức năng sao cho phù hợp nhu cầu thực tế và quy hoạch cấp trên đã phê duyệt.

+ Giải quyết vấn đề chuyển đổi kinh tế sang dịch vụ thương mại là chủ yếu: xây dựng các cơ sở dịch vụ thương mại, văn phòng, giải quyết việc làm, đào tạo chuyển đổi nghề, ổn định đời sống dân cư hiện có.

+ Tính toán các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đảm bảo theo QCVN01:2021/BXD.

+ Xây dựng các cơ sở dịch vụ hạ tầng xã hội: văn hóa, giáo dục, y tế, hành chính đáp ứng quy mô chỉ tiêu, chất lượng phục vụ.

+ Giải quyết vấn đề nhà ở bao gồm: nhà ở di dân tái định cư, nhà ở cho nhiều đối tượng thu nhập.

**- Về hạ tầng xã hội:**

+ Tận dụng các quỹ đất trống để bổ sung các chức năng về hạ tầng xã hội như trường học, y tế, văn hóa – thể dục thể thao, công viên cây xanh, công trình công cộng phục vụ đơn vị ở.

- **Về hạ tầng kỹ thuật:** Đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị đồng bộ; giảm tình trạng ùn tắc giao thông, ngập úng, nâng cao chất lượng môi trường sống cho người dân đô thị. Cụ thể như sau:

+ Cập nhật các định hướng theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã phê duyệt;

+ Chuẩn hóa quy mô, mặt cắt. chỉ giới xây dựng trên các tuyến giao thông trong khu vực lập quy hoạch.

+ Nghiên cứu rà soát điều chỉnh bổ sung các tuyến đường trục chính, cầu qua kênh Vinh và các tuyến sông chính khác, kết nối giao thông Bắc Nam hiệu quả.

+ Nghiên cứu phương án bố trí các tổ hợp đa chức năng gắn với yêu cầu phát triển hệ thống hạ tầng logistic, bổ sung các biện pháp quản lý phương tiện giao thông thông minh; rà soát điều chỉnh bổ sung hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật khung còn thiếu.

+ Xây dựng hoàn thiện nâng cấp hệ thống hạ tầng kỹ thuật giao thông.

+ Giải pháp về hạ tầng kỹ thuật giữa khu vực hiện hữu và khu mới, đặc biệt là giải pháp thoát nước mưa và thoát nước thải.

+ Xử lý ngập lụt cục bộ, nâng cao năng lực hệ thống thoát nước trong khu vực.

+ Thu gom và xử lý rác thải, bảo vệ môi trường;

**- Cải tạo các khu vực hiện hữu:**

+ Cải tạo các khu dân cư hiện có, giữ được những đặc trưng truyền thống đồng thời nâng cao điều kiện môi trường sống.

+ Bổ sung công trình công cộng, bãi đỗ xe, công viên cây xanh, v.v... theo tiêu chuẩn đô thị.

+ Cải tạo không gian, công trình kiến trúc và hệ thống hạ tầng xã hội.

+ Cải tạo hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật khác tại khu vực hiện hữu. Đầu tư cải tạo chỉnh trang một số tuyến phố chính; có quy chế quản lý màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo, thiết kế đô thị.

## **PHẦN III. MỤC TIÊU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH VÀ CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT**

### **3.1. Mục tiêu lập quy hoạch**

- Cụ thể các mục tiêu các định hướng của Quyết định số 259/QĐ-TTg ngày 17/03/2023 của thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá đến năm 2040 (viết tắt là Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa).

- Phân tích đánh giá điều kiện tự nhiên, hiện trạng và các quy định của Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa có liên quan đến Phân khu đô thị. Xác định cụ thể hóa phạm vi, ranh giới, diện tích, quy mô đất đai, dân số và các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đô thị; các khu vực bảo tồn, cải tạo, chỉnh trang, xây dựng mới và chuyển đổi chức năng sử dụng đất hợp với: Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, Quy hoạch lĩnh vực và mạng lưới,... tuân thủ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành.

- Xác định các nguyên tắc, yêu cầu tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đối với các khu chức năng các không gian đặc trưng và cấu trúc đô thị tại khu vực lập Quy hoạch phân khu, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững.

- Thiết lập không gian đô thị mới hiện đại, đồng bộ trên trục đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng, đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nam Sông Mã. Hình thành trung tâm hành chính, văn hóa, thương mại, tài chính dọc trục đường Lê Lợi- Nguyễn Hoàng. Ưu tiên phát triển các chức năng về du lịch, giải trí, khách sạn và hội nghị, các trụ sở cơ quan làm việc của Sở, ngành, các chức năng chuyên ngành theo mô hình hiện đại, cao tầng, đa chức năng.

- Thiết lập trung tâm dịch vụ thương mại đa chức năng quy mô lớn trên các tuyến giao thông chính như đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng, đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nam Sông Mã.

- Tạo nhiều không gian mở kết nối với sông Mã và kênh Vinh với các khu đô thị mới và khu dân cư hiện hữu.

- Quy hoạch xây dựng mới gắn với việc cải tạo, nâng cấp các khu vực hiện có khớp nối đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, kiến trúc, nâng cao điều kiện môi trường sống, cảnh quan chung. Phát triển đô thị hiện đại với các chức năng hỗn hợp, gắn với việc bảo tồn, tôn tạo các giá trị di sản truyền thống của địa phương. Phát huy được các yếu tố thuận lợi, tiềm năng phát triển của khu vực, tạo được nét đặc trưng riêng. Tổ chức đồng bộ hệ thống các trung tâm, các khu nhà ở gắn kết với các dịch vụ hạ tầng hiện đại theo mô hình đa chức năng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

- Xác định khung kết cấu hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đảm bảo phát triển bền vững trên cơ sở Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, kế thừa, cập nhật quy hoạch các phân khu, quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt, các dự án đã điều chỉnh theo chủ trương của cấp có thẩm quyền.



- Làm cơ sở tổ chức, lập các quy hoạch chi tiết; đề xuất các hạng mục ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện, danh mục các chương trình đầu tư và dự án chiến lược; kiểm soát phát triển và quản lý đô thị; điều chỉnh quy hoạch các phân khu đã được cấp thẩm quyền phê duyệt để phù hợp với các định hướng của Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa.

Quy hoạch phân khu, làm cơ sở lập: Quy định quản lý quy hoạch kiến trúc; các quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư theo quy định và để các cấp chính quyền địa phương, cơ quan quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

### 3.2. Tính chất, chức năng:

\* **Tính chất:** Là khu vực đô thị mới phía Đông lõi trung tâm hiện hữu, gắn với trung tâm hành chính chính trị, văn hóa, thể thao và dịch vụ thương mại của thành phố. Hình thành khu vực hấp dẫn gồm các trung tâm thương mại, khu vui chơi giải trí và các khu đô thị mới chất lượng cao dọc đại lộ Lê Lợi, đại lộ Nguyễn Hoàng, đại lộ Nam Sông Mã, gắn với cảnh quan ven sông Mã.

\* **Chức năng:** Trung tâm Hành chính, Chính trị, kinh tế, văn hoá mới của thành phố Thanh Hoá.

### 3.3. Các định hướng tại quy hoạch chung đô thị đối với khu vực:

Xây dựng hoàn thiện không gian các khu vực trung tâm chức năng quan trọng của thành phố như: các trung tâm công cộng dịch vụ; trung tâm văn hoá, quảng trường; Các khu công viên đô thị, đơn vị ở và cây xanh cảnh quan ven sông, hồ...vv.

Xây dựng và cải tạo các trục cảnh quan quan trọng của thành phố (đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng, trục chính Bắc Nam dọc đại lộ Hùng Vương).

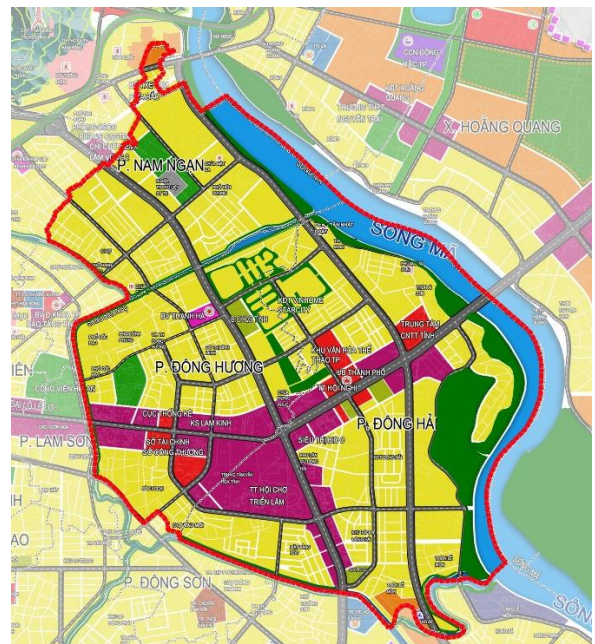
\* **Trục cảnh quan, điểm nhấn quan trọng:** Đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng là trục cảnh quan chính của cả thành phố và Khu vực số 02 với các công trình hành chính, công cộng, dịch vụ hỗn hợp tạo điểm nhấn dọc tuyến.

\* **Không gian cảnh quan quan trọng:** cảnh quan Nam sông Mã.

\* **Giao thông chính:**

- Bắc Nam: Đại lộ Hùng Vương; đại lộ Nam Sông Mã.

- Đông Tây: Đại lộ Lê Lợi; đại lộ Nguyễn Hoàng.



Hình 10: Trích QHC đô thị Thanh Hoá khu vực phân khu số 02

### 3.4. Các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật áp dụng

#### 3.4.1. Dự kiến quy mô dân số:



Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của khu vực lập quy hoạch được cân đối trong tổng thể cấu trúc trong 12 quy hoạch phân khu và phù hợp với các chỉ tiêu quy hoạch đã được phê duyệt tại đồ án Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2040 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 259/QĐ-TTg ngày 17/3/2023.

Theo quyết định số 3582/QĐ-UBND ngày 03/10/2023 về việc phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02, thuộc quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa của UBND tỉnh Thanh Hóa, dự kiến quy mô dân số khoảng 40.000 người. Định hướng theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã phê duyệt toàn bộ khu vực là dân cư hiện trạng, do đã phủ kín các dự án, quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt và đang trong quá trình triển khai đầu tư xây dựng. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai lập quy hoạch đã rà soát quy mô dân số hiện trạng theo niên giám thống kê năm 2022 là khoảng **39.684 người** và quy mô dân số phát triển mới trong các dự án, quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt và đang triển khai khoảng **65.300 người**.

Bên cạnh đó, tại khu vực số 02 đã có các QHPK được phê duyệt bao gồm: Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 KĐT Đông Hương (50.000-55.000 người), Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 KĐT mới trung tâm thành phố (44.000 người) và một phần Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 KĐT Bắc cầu Hạc (54.000 người). Tổng dân số trong các quy hoạch phân khu được duyệt khoảng **148.000** người, đồng thời đã bố trí đủ hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật cho quy mô dân số nêu trên. Do đó việc điều chỉnh tăng dân số tại khu vực số 02 từ 40.000 người theo phân bổ QHC lên **105.000** người đảm bảo không làm quá tải hệ thống hạ tầng của khu vực.

**\* Thông tin dân số theo định hướng QHC:**

- Phạm vi: thuộc địa giới hành chính các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải.

- Quy mô diện tích: 1.275ha.

- Quy mô dân số hiện trạng: khoảng 39.684 người.

- Quy mô dân số đến năm 2040 theo nhiệm vụ được duyệt: 40.000 người.

**\* Dự kiến cấu thành quy mô dân số phân khu đến năm 2040:**

- Dân số các nhóm ở hiện hữu: Khoảng 39.684 người.

- Dân số tăng thêm tại các dự án, QHCT mới: Khoảng 65.300 người. Gồm:

+ NOXH và hỗn hợp cao tầng tại Khu đô thị Đông Hải (MB199): khoảng 5.000 người (khoảng 2.000 căn)

+ NOXH tại Khu đô thị Bình Minh: khoảng 5.000 người (còn 5 tòa cao tầng, dự kiến khoảng 2.000 căn).

+ NOXH tại Khu Nhà ở, DVTM thuộc Khu đô thị Bắc cầu Hạc (MB6275): khoảng 6.000 người.

+ NOXH thuộc Dự án số 4 Khu đô thị Trung tâm HC mới: khoảng 1.500 người.

+ NOXH thuộc Dự án Lô A-TM3: khoảng 1.500 người.

- + Khu đô thị phía Đông ĐL Bắc – Nam: khoảng 6.000 người.
- + Các tòa hỗn hợp cao tầng thuộc Khu DVTM, VP, Dân cư thuộc Khu đô thị Đông Hương (MB3241): khoảng 8.000 người.
- + NOXH và hỗn hợp cao tầng tại Khu đô thị Vinhomes: 14.000 người.
- + Khu Đô thị mới dọc ĐL Nam sông Mã: 8.000 người.
- + Khu dân cư phường Nam Ngạn: 2.000 người.
- + Khu dân cư Lễ Môn, thuộc địa giới hành chính phường Đông Hải và phường Quảng Hưng (chưa duyệt QHCT): 1.000 người.
- + Khu đô thị mới phường Đông Hương (Bitexco) (chưa duyệt QHCT): 1.500 người.
- + Khu dân cư Ái Sơn (chưa duyệt QHCT): 800 người.
- + Tại các tòa hỗn hợp dọc trục đại lộ Hùng Vương, đại lộ Lê Lợi - Nguyễn Hoàng, Bảo tàng Cổ vật Hoàng Long: 5.000 người.

**\* Đề xuất Quy mô dân số quy hoạch phân khu khu vực số 02 là 105.000 người (QHC259 là 40.000 người).**

### **3.4.2. Các chỉ tiêu sử dụng đất:**

- Đất đơn vị ở mới: 15-28 m<sup>2</sup>/người;
- Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đơn vị ở: ≥2 m<sup>2</sup>/người;
- Đất công trình dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở: ≥ 1,5m<sup>2</sup>/người.

**Bảng 9: Các chỉ tiêu sử dụng đất cấp đơn vị ở theo QCVN01:2021/BXD**

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
<b>A. Giáo dục</b>				
1. Trường mầm non	cháu/1.000 người	50	m <sup>2</sup> /1 cháu	12
2. Trường tiểu học	học sinh /1.000 người	65	m <sup>2</sup> /1 học sinh	10
3. Trường trung học cơ sở	học sinh /1.000 người	55	m <sup>2</sup> /1 học sinh	10
<b>B. Y tế</b>				
4. Trạm y tế	trạm	1	m <sup>2</sup> /trạm	500
<b>C. Văn hóa - Thể dục thể thao</b>				
5. Sân chơi			m <sup>2</sup> /người	0,5
6. Sân luyện tập			m <sup>2</sup> /người	0,5
			ha/công trình	0,3
7. Trung tâm Văn hóa - Thể thao	công trình	1	m <sup>2</sup> /công trình	5.000
<b>D. Thương mại</b>				
8. Chợ	công trình	1	m <sup>2</sup> /công trình	2.000

CHÚ THÍCH: Các công trình văn hóa - thể dục thể thao có thể bố trí kết hợp với đất cây xanh sử dụng công cộng.

- Đối với các loại đất khác cấp đô thị trở lên: đảm bảo diện tích theo phân bổ của đồ án quy hoạch chung được duyệt.

### **3.4.3. Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:**

- Tỷ lệ đất giao thông tính đến đường phân khu vực (không bao gồm giao thông tĩnh) so với đất xây dựng đô thị: tối thiểu 18%.

- Diện tích bãi đỗ xe cho khu vực phát triển mới:  $\geq 4\text{m}^2/\text{người}$ .

- Cấp điện sinh hoạt: 2.100 KWH/người/năm (phụ tải 700 W/người); cấp điện công trình công cộng:  $\geq 40\%$  phụ tải điện sinh hoạt.

- Cấp nước sinh hoạt: 120-165 lít/người/ngđ, cấp nước công trình công cộng, dịch vụ:  $\geq 10\%$  cấp nước sinh hoạt.

- Lưu lượng thoát nước thải phát sinh:  $\geq 80\%$  chỉ tiêu cấp nước của đối tượng tương ứng.

- Khối lượng CTR phát sinh: tối đa 1,3 kg/người-ngày.

## PHẦN IV. NỘI DUNG QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

### **4.1. Các nguyên tắc, yêu cầu về tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan đối với từng khu chức năng, trục đường chính, không gian mở, điểm nhấn, khu trung tâm, khu bảo tồn (nếu có)**

Đây là khu vực trung tâm mới của đô thị đã được phủ kín bởi các dự án đã và đang thực hiện. Về nguyên tắc chung là cập nhật chính xác các dự án đã thực hiện, các dự án đã được giao đất cho nhà đầu tư phù hợp với định hướng quy hoạch chung.

#### *- Khu trung tâm hành chính đô thị*

Đây là khu vực cần được tổ chức các công trình hợp khối để tạo không gian, kiến trúc cảnh quan mang tính hiện đại nhưng thân thiện; cần có các khoảng không gian mở. Các công trình chính cần có tầng cao tối thiểu 5 tầng.

#### *- Khu trung tâm văn hoá*

Đây là khu vực tập trung các công trình văn hoá như triển lãm, đài phát thanh truyền hình, cung văn hoá... cần có hình thức kiến trúc hiện đại, có tính thẩm mỹ cao. Các công trình trong khu vực phải hoà nhập với nhau và không quá cao tầng.

#### *- Các khu ở đô thị*

+ Công trình dịch vụ - công cộng: Phải phù hợp với yêu cầu hoạt động đa dạng của cộng đồng dân cư. Hình thức kiến trúc phong phú và hài hoà với không gian chung, khai thác các yếu tố văn hoá truyền thống. Một số công trình như nhà văn hoá, triển lãm, câu lạc bộ thể thao, chợ, tiện lợi. Không những phải thoả mãn nhu cầu sinh hoạt ngày càng cao của nhân dân mà còn phải thể hiện sắc thái tiêu biểu của địa phương.

+ Công trình nhà ở: Nhà ở xây dựng trên các trục phố chính và trong khu trung tâm phải xây dựng 2 tầng trở lên. Hình thức kiến trúc có thể phong phú đa dạng, song phải đảm bảo tuân thủ quy định về chỉ giới xây dựng, đường đỏ, thống nhất về chiều cao tầng, vật liệu hoàn thiện, màu sắc và quy định về mỹ quan của kiến trúc đường phố. Nhà ở xây dựng sau các lô phố, nhà vườn cao 1- 3 tầng, cần khai thác hình thức, kiến trúc truyền thống kết hợp với hiện đại và cây xanh tạo thành các khu nhà ở sinh thái chất lượng cao. Các khu ở cũ được cải tạo, chỉnh trang, xen cây nâng cao mật độ trên cơ sở hiện trạng, bổ sung hệ thống cơ sở hạ tầng, sân chơi, vườn hoa cây xanh, từng bước cải tạo, nâng cấp đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và tiện nghi đô thị.

- *Các khu vực không gian mở*: gồm các khu vực quan trọng như Quảng trường, Công viên Văn hóa xứ Thanh nằm trong dự án Trung tâm Văn hoá tỉnh Thanh Hoá; Công viên nước phường Đông Hương; Công viên dọc đường Tố Hữu phường Đông Hải; Công viên phía Bắc phường Nam Ngạn; mặt nước, sông Mã, cảnh quan ven sông v.v... Đây là các không gian mở quan trọng của thành phố Thanh Hoá và khu vực số 02. Các khu vực này cần phải tận dụng duy trì giữ gìn tối đa. Hạn chế xây dựng công trình kiến trúc gây cản trở đến tiếp cận và các điểm nhìn quan trọng đến các không gian mở nêu trên. Với các công trình thiết yếu như các điểm dừng chân,

vệ sinh công cộng, công trình dịch vụ... cần thiết kể thấp tầng (tối đa 2 tầng), hình thức kiến trúc hài hoà với cảnh quan chung.

Đặc biệt là dải dải không gian xanh tại khu vực sông Mã, đảm bảo kết hợp vừa thoát lũ và phát triển kinh tế khi không có lũ; Không gian xanh nhân tạo phải được phân bố hợp lý trên toàn diện tích đất xây dựng đô thị để đảm bảo thuận lợi trong sử dụng và đảm bảo các quy chuẩn hiện hành.

- *Các trục đường chính:*

- Theo hướng Bắc Nam: Đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nam Sông Mã kết nối với trục cảnh quan phường Hàm Rồng, kênh Vinh, sông Thống Nhất.

- Theo hướng Đông Tây: Đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng kết nối khu vực trung tâm hiện hữu thành phố với cảnh quan sinh thái ven sông Mã.

Đây là các trục giao thông trục chính vừa là các trục cảnh quan quan trọng của thành phố Thanh Hoá và khu vực số 02. Với chức năng sử dụng đất chủ yếu dọc tuyến là các công trình công cộng, dịch vụ và nhà ở dân cư theo đó đề xuất quy định sử dụng đất cụ thể như sau:

- Cơ quan, công trình công cộng, dịch vụ: Khuyến khích xây dựng hợp khối, cao tầng và sử dụng hình thức kiến trúc hiện đại đóng góp tích cực cho mỹ quan đô thị và dọc tuyến đường quan trọng.

- Nhà ở dân cư: Khuyến khích gộp lô và mở rộng các nhà phố hiện hữu đáp ứng nhu cầu ở kết hợp kinh doanh thương mại dịch vụ, cải tạo kiến trúc cảnh quan trên tuyến, giảm mật độ dân cư, tạo diện mạo mới cho trục đường.

- *Các công trình điểm nhấn:* Với các công trình điểm nhấn trong khu vực được quy định cụ thể về sử dụng đất như sau:

- Trung tâm hành chính, chính trị và các cơ quan, công trình công cộng: mật độ xây dựng tối đa 40%; tầng cao 2-12 tầng;

- Các công trình dịch vụ, thương mại, công trình sử dụng hỗn hợp: tầng cao sẽ được chấp thuận cụ thể với từng công trình, vị trí phù hợp với quy định của Luật Kiến trúc năm 2019 (thông qua thi tuyển, lựa chọn phương án).

## **4.2. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:**

### *4.2.1. Vị trí, quy mô, cấu trúc các khu tương đương đơn vị ở*

Toàn khu vực số 02 phân thành 08 khu tương đương đơn vị ở trên cơ sở yếu tố phân ranh dựa trên các trục giao thông chính đô thị và điều kiện tự nhiên khu vực như: Đại lộ Hùng Vương, kênh Vinh, Đại lộ Lê Lợi, đại lộ Nguyễn Hoàng và Đại lộ Nam sông Mã. Ngoài ra việc phân chia các khu còn đáp ứng phù hợp với vị trí, quy mô các tiểu khu xác định trong quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá và các quy định tại QCVN 01: 2021/BXD.

Với tổng diện tích khu vực 1.275,35 ha, dân số quy hoạch khoảng 105.000 người được phân bổ như sau:

- Đơn vị ở số 1 (Khu A): Diện tích khoảng 85,30 ha, dân số quy hoạch khoảng 10.400 người.

+ Vị trí: Thuộc phường Nam Ngạn, nằm phía Tây đại lộ Hùng Vương.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang. Bao gồm các nhóm nhà ở hiện trạng và các công trình dịch vụ - công cộng hiện nay của phường Nam Ngạn. Chợ Bắc Cầu Sông được giữ nguyên vị trí, cải tạo chỉnh trang.

- Đơn vị ở số 2 (Khu B): Diện tích khoảng 172,83 ha, dân số quy hoạch khoảng 13.500 người.

+ Vị trí: Thuộc phường Nam Ngạn, nằm phía Đông đại lộ Hùng Vương.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang và khu chức năng ở phát triển mới bao gồm các nhóm nhà ở mới và các công trình dịch vụ công cộng, như: 02 trường mầm non, 02 trường TH, 02 trường THCS và 01 trường THPT. Chợ Nam Ngạn được giữ nguyên vị trí, cải tạo chỉnh trang.

- Đơn vị ở số 3 (Khu C): Diện tích khoảng 177,17 ha, dân số khoảng 19.600 người.

+ Vị trí: Thuộc phường Đông Hương, nằm phía Tây đại lộ Hùng Vương.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có bao gồm các nhóm nhà ở hiện trạng và các công trình dịch vụ - công cộng hiện nay của phường Đông Hương được cải tạo chỉnh trang và khu chức năng ở phát triển mới bố trí dọc trục đại lộ Hùng Vương. Xây dựng mới chợ Đông Hương theo định hướng quy hoạch tỉnh.

- Đơn vị ở số 4 (Khu D) và nhóm ở độc lập tại các công trình hỗn hợp ở và dịch vụ: Diện tích khoảng 177,16 ha, dân số quy hoạch khoảng 20.500 người.

+ Vị trí: Thuộc một phần phường Đông Hương và một phần phường Đông Hải, nằm phía Đông đại lộ Hùng Vương và phía Tây đại lộ Nam Sông Mã.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang và khu chức năng ở phát triển mới theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt bao gồm các nhóm nhà ở mới và các công trình dịch vụ công cộng (trường học, công viên cây xanh, bãi đỗ xe...).

- Đơn vị ở số 5 (Khu E): Diện tích khoảng 96,89 ha, dân số khoảng 6.000 người.

+ Vị trí: Thuộc phường Đông Hải, nằm phía Tây đại lộ Nam Sông Mã.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang và khu chức năng ở phát triển mới theo dự án đã được phê duyệt và đang triển khai xây dựng bao gồm các nhóm nhà ở mới và các công trình dịch vụ công cộng (trường học, công viên cây xanh, bãi đỗ xe...).

- Đơn vị ở số 6 (Khu F): Diện tích khoảng 186,37 ha, dân số quy hoạch khoảng 12.500 người.

+ Vị trí: Thuộc một phần phường Đông Hương và một phần phường Đông Hải, nằm phía Tây đại lộ Hùng Vương và phía Nam đại lộ Lê Lợi.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang và khu chức năng ở phát triển mới theo dự án đã được phê duyệt bao gồm các nhóm nhà ở mới và các công trình dịch vụ công cộng (trường học, thể dục thể thao,...).

- Đơn vị ở số 7 (Khu G): Diện tích khoảng 162,20 ha, dân số quy hoạch khoảng 11.700 người.

+ Vị trí: Thuộc phường Đông Hải, nằm phía Đông đại lộ Hùng Vương và phía Tây đại lộ Nam Sông Mã.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở và công trình dịch vụ - công cộng hiện nay của phường Đông Hải chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang; khu chức năng ở phát triển mới bao gồm các nhóm nhà ở mới và các công trình dịch vụ công cộng đô thị. Bố trí thêm 02 trường mầm non, 02 trường tiểu học, 01 trường THCS, 01 khu thể dục thể thao.

- Đơn vị ở số 8 (Khu H): Diện tích khoảng 96,89 ha, dân số quy hoạch khoảng 10.800 người.

+ Vị trí: Thuộc phường Đông Hải, nằm phía Tây đại lộ Nam Sông Mã.

+ Cấu trúc đơn vị ở: là khu chức năng ở hiện có chủ yếu ổn định, cải tạo chỉnh trang, khu chức năng ở phát triển mới bao gồm các nhóm nhà ở mới và các công trình dịch vụ công cộng đô thị. Xây dựng chợ Đông Hải tại khu dân cư Ái Sơn theo định hướng quy hoạch tỉnh. Cải tạo chỉnh trang trường tiểu học Đông Hải, bố trí thêm 01 trường mầm non, 01 trường tiểu học, 01 trường THCS theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt.

#### *4.2.2. Vị trí, quy mô các công trình cấp đô thị trở lên*

Theo định hướng của Quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá gồm các khu vực, chức năng được cụ thể như sau:

a) Khu trung tâm hành chính - chính trị:

- Ổn định vị trí, quy mô các cơ quan, công trình công cộng cấp thành phố như hiện nay. Tập trung cải tạo chỉnh trang về kiến trúc công trình, khuôn viên cảnh quan và cơ sở vật chất khác đảm bảo nhu cầu sử dụng và tạo mỹ quan cho khu vực và đô thị.

- Các cơ quan Sở ngành, đơn vị cấp tỉnh được giữ nguyên vị trí, chỉnh trang cải tạo về kiến trúc với hình thức hợp khối. Các cơ quan, công trình công cộng khác cơ bản giữ nguyên vị trí, diện tích như hiện nay, chỉ tập trung cải tạo khuôn viên, cơ sở vật chất đảm bảo yêu cầu hoạt động và tạo mỹ quan cho đô thị.

- Ổn định vị trí, quy mô công trình công cộng cấp đô thị như hiện nay.

Tổng diện tích khoảng 17,7 ha (tầng cao tối đa 12 tầng, mật độ xây dựng tối đa 60%, hệ số sử dụng đất 7 lần).

- Các công trình hành chính phường cơ bản được giữ nguyên vị trí và cải tạo, chỉnh trang đảm bảo nhu cầu hoạt động. Quy hoạch mở rộng đất công sở và công an phường Đông Hương tiếp giáp với đường Hà Văn Nho với tổng diện tích khoảng 0,6



ha. Ổn định vị trí, quy mô công sở phường Nam Ngạn, Đông Hải, cải tạo, chỉnh trang hình thức kiến trúc công trình, không gian sân vườn tiểu cảnh, phù hợp với chức năng của đô thị.

b) Khu trung tâm văn hoá xứ Thanh: Tổng diện tích 49,16ha bao gồm công trình đài phát thanh và truyền hình Thanh Hoá và các chức năng văn hoá khác của tỉnh như cung văn hoá, cung triển lãm... vị trí tại góc ngã tư Đại lộ Lê Lợi và Đại lộ Hùng Vương (khu vực này sẽ thực hiện theo dự án riêng)

b) Đất y tế, giáo dục, thể thao: Định hướng di chuyển trường THPT Nguyễn Trãi hiện trạng ở phường Điện Biên về vị trí mới tại phường Nam Ngạn. Diện tích khoảng 2,72 ha, tầng cao tối đa 7 tầng, mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số sử dụng đất 2,0 lần. Đất bệnh viện đa khoa Thanh Hà được giữ nguyên vị trí, quy mô 3,68ha, tầng cao tối đa 7 tầng, MĐXD 40%. Xây dựng trung tâm thể dục thể thao và cung thiếu nhi thành phố với tổng diện tích 3,51ha tại khu vực giao đường Hoàng Hoa Thám và đường Trường Chinh – khu đô thị Vinhomes. MĐXD tối đa 40%, tầng cao tối đa 7 tầng.

c) Đất di tích: Tổng diện tích quy hoạch khoảng 3,36 ha. Cơ bản ổn định về phạm vi, ranh giới, quy mô và vùng bảo vệ các di tích hiện đang được quản lý, đề xuất cải tạo khuôn viên, bổ sung các hạng mục bảo trợ, phát huy giá trị di tích đáp ứng nhu cầu văn hóa, tâm linh và phục vụ phát triển du lịch đô thị.

d) Đất dịch vụ:

- Tổ chức dọc hai bên đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng và đại lộ Hùng Vương. Tổng diện tích khoảng 29,51 ha, cao tầng tối đa 36 tầng, mật độ xây dựng thuần của các công trình và hệ số sử dụng đất tuân thủ theo quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành nhưng tối đa không quá 13 lần.

- Chợ đầu mối: Chợ đầu mối Đông Hương 3,23ha, được giữ nguyên vị trí, cải tạo chỉnh trang về hình thức kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường. Tầng cao từ tối đa 3 tầng, mật độ xây dựng từ 60%, hệ số sử dụng đất từ 1,8 lần.

e) Đất quốc phòng, an ninh:

Đất Quốc phòng, an ninh được bố trí dọc đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nguyễn Hoàng. Tổng diện tích khoảng 11,79 ha. Bao gồm: đất làm căn cứ quân sự; đất làm các công trình phòng thủ quốc gia, trận địa và các công trình đặc biệt về quốc phòng, an ninh; nhà công vụ của lực lượng vũ trang nhân dân; đất làm các công trình công nghiệp, khoa học và công nghệ phục vụ trực tiếp cho quốc phòng, an ninh; đất làm kho tàng của lực lượng vũ trang nhân dân; đất làm trường bắn, thao trường, bãi thử vũ khí, bãi hủy vũ khí ... Việc khai thác, sử dụng đất quốc phòng, an ninh bảo đảm đúng nguyên tắc, phù hợp với chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng, Bộ An ninh.

f. Bãi đậu xe: Tổng diện tích bãi đậu xe 9,52ha. Các bãi đỗ xe được bố trí tại thuận lợi cho người sử dụng với hình thức bãi đậu xe nhiều tầng. Trong các khu công viên tổ chức các bãi đậu xe ngầm. Đối với khu vực mới bố trí bãi đậu xe với chỉ tiêu đảm bảo theo quy chuẩn.

g) Các công trình hạ tầng kỹ thuật khác:

- Đất trạm biến áp: Xây dựng mới trạm biến áp 110KV Bắc thành phố tại khu vực phía Bắc kênh Vinh, tiếp giáp với đại lộ Hùng Vương, diện tích khoảng 0,27 ha.

- Đất trạm bơm tăng áp Nam Sông Mã: Giữ nguyên vị trí với diện tích khoảng 0,49 ha.

h) Cây xanh sử dụng công cộng: Bố trí tuân thủ theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã được phê duyệt tại 02 vị trí quy hoạch công viên nước phường Đông Hương và phía Bắc phường Nam Ngạn bao gồm cây xanh, mặt nước cảnh quan, hồ điều hòa, khu vui chơi giải trí và thể dục thể thao, phục vụ dân cư trong khu vực nghiên cứu và khu vực lân cận. Diện tích khoảng 21,60 ha

i) Đất nghĩa trang: Trước mắt đóng cửa, không mở rộng với các nghĩa trang nhỏ lẻ, phân tán tại các phường; bổ sung hệ thống cây xanh bao bọc, đảm bảo mỹ quan và vệ sinh môi trường, khi có điều kiện sẽ di chuyển về nghĩa trang tập trung thành phố. Khu vực nghĩa trang liệt sỹ Hàm Rồng được giữ nguyên vị trí, quy mô theo quy hoạch đã được duyệt, diện tích khoảng 3,27 ha.

#### 4.2.1.2. Các công trình cấp đơn vị ở

a) Đất nhóm nhà ở: Tổng quy mô đất nhóm nhà ở khoảng 541,63 ha. Trong đó:

+ Đất nhóm nhà ở hiện trạng cải tạo: Ổn định các khu dân cư hiện có, từng bước cải tạo và bổ sung hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật theo tiêu chuẩn đô thị và dần đồng bộ trong không gian chung khu vực. Tổng diện tích khoảng 388,96 ha, mật độ xây dựng gộp tối đa 60 %, tầng cao công trình từ 1-25 tầng (bao gồm cả chung cư cao tầng).

+ Đất nhóm nhà ở hiện trạng thuộc dự án đã được phê duyệt: Đã được xây dựng theo dự án phê duyệt. Tổng diện tích khoảng 45,81 ha, mật độ xây dựng gộp tối đa 60 %, tầng cao công trình từ 2-7 tầng.

+ Đất tái định cư sẽ được tổ chức, bố trí tại các khu vực phát triển mới với mô hình nhà ở chia lô, phân bổ ở cả 03 đơn vị hành chính để phục vụ tái định cư cho các dự án hạ tầng kỹ thuật (bao gồm đường giao thông đối ngoại, giao thông chính, một số cơ sở hạ tầng kỹ thuật cấp nhập theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hoá và một số tuyến đường giao thông theo QHPK.). Tổng diện tích khoảng 12,86 ha, mật độ xây dựng gộp tối đa 60%, tầng cao công trình 2-7 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 4,0 lần, phục vụ cho khoảng 938 hộ dân tương đương với khoảng 3.800 người.

+ Đất nhóm nhà ở phát triển mới (thuộc dự án đã được phê duyệt): Rà soát, cập nhật lại các đồ án quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt gồm các khu dân cư mới, nhà ở xã hội. Chủ yếu tập trung phát triển khu vực 2 bên đại lộ Hùng Vương và đại lộ Nam Sông Mã. Tổng diện tích khoảng 58,63 ha, mật độ xây dựng gộp tối đa 60%, tầng cao tối đa 35 tầng, hệ số sử dụng đất không quá 13 lần (tùy thuộc từng vị trí cụ thể).

+ Đất nhóm nhà ở phát triển mới: Bố trí tại các khu vực đã được phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch và các vị trí có quỹ đất thuận lợi phía Nam đô thị theo mô hình nhà ở thấp tầng, nhà ở sinh thái mật độ thấp và nhà ở xã hội. Tổng diện tích khoảng

9,08 ha, mật độ xây dựng gộp tối đa 60%, tầng cao 2-7 tầng.

+ Đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ: Định hướng bố trí dọc trục đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng, dọc trục đại lộ Hùng Vương, với chức năng ở kết hợp dịch vụ – thương mại văn phòng. Diện tích khoảng 36,63ha, tầng cao công trình tối đa 36 tầng, mật độ xây dựng gộp tối đa 60%, hệ số sử dụng đất phụ thuộc ô đất quy hoạch với chức năng phù hợp nhưng không vượt quá 13 lần.

b) Đất văn hoá, công trình công cộng:

- Văn hoá đơn vị ở: Tổng diện tích khoảng 3,09 ha. Xây dựng mới trung tâm văn hoá – thể thao phường Nam Ngạn trên cơ sở chuyển đổi quỹ đất quy hoạch trường học, diện tích khoảng 0,46 ha. Xây dựng trung tâm văn hoá – thể thao phường Đông Hương tại vị trí phía Bắc đường Hoàng Hoa Thám, diện tích khoảng 1,15 ha. Trung tâm văn hoá – thể thao phường Đông Hải giữ nguyên vị trí và quy mô diện tích.

c) Đất thể dục thể thao: Tổng diện tích khoảng 4,24 ha. Các công trình thể dục thể thao và sân thể thao cơ bản được bố trí trong khu vực công viên cây xanh với tỷ lệ thích hợp đảm bảo phục vụ nhu cầu nâng cao sức khỏe thể chất cho người dân.

d) Đất cây xanh sử dụng công cộng: Tổng quy mô diện tích khoảng 25,11 ha.

- Xây dựng các khu công viên cây xanh mới, bố trí phân tán trong các khu dân cư đô thị đảm bảo quy mô và bán kính phục vụ. Các khu vực công viên, cây xanh, vườn hoa được kết hợp không gian mặt nước nhằm tạo lập cảnh quan tạo thành không gian nghỉ ngơi thư giãn cho người dân. Các công trình thể dục thể thao và sân thể thao cơ bản được bố trí trong khu vực công viên cây xanh với tỷ lệ thích hợp đảm bảo phục vụ nhu cầu nâng cao sức khỏe thể chất cho người dân.

- Hoàn chỉnh các khu công viên cây xanh hiện trạng. Cải tạo chỉnh trang, bổ sung các tiện ích trong các công viên (ghế ngồi, đường dạo, chòi nghỉ,,). Bên cạnh đó bố trí các khu vườn hoa, công viên nhỏ trong các khu dân cư đảm bảo nhu cầu sử dụng cũng như cải thiện môi trường cảnh quan vi khí hậu trong khu dân cư.

- Giữ lại phần lớn các hồ ao, khai thác tổ chức cây xanh công viên theo đặc trưng cảnh quan sinh thái khu vực, kết hợp giữa cây xanh thể thao và hồ điều hòa thành một chuỗi hệ thống liên hoàn. Ngoài ra được bố trí tại hạt nhân khu ở. Đất cây xanh – TDTT khu ở chủ yếu là cây xanh, vườn hoa, đường dạo và bố trí các hoạt động vui chơi giải trí hoạt động thể dục thể thao cho các lứa tuổi.

- Hệ thống cây xanh thành phố, khu ở được kết nối với nhau bằng các tuyến sông, hành lang xanh ven sông và hệ thống cây xanh đường phố, các trục không gian đi bộ gắn với cây xanh, vườn hoa đơn vị ở, nhóm ở.

e) Đất giáo dục: Tổng diện tích đất giáo dục khoảng: 40,02 ha.

- Các vị trí trường mầm non, Tiểu học và THCS hiện nay được giữ nguyên, từng bước cải tạo chỉnh trang về công trình kiến trúc và cơ sở hạ tầng khác đảm bảo quy mô hoạt động.

- Cải tạo, chỉnh trang trường liên cấp Thanh Hoa (tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông) phục vụ cho nhu cầu của dân cư phường Đông Hương cũng

như dân cư trong khu vực lập quy hoạch, đảm bảo theo tiêu chuẩn QCVN01:2021/BXD.

- Xây dựng mới các trường từ mầm non, tiểu học, trung học cơ sở theo dự án, quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt, đảm bảo bán kính phục vụ cũng như chỉ tiêu của đô thị.

f) Đất y tế: Tổng quy mô diện tích khoảng 0,72 ha.

- Ổn định vị trí và quy mô các cơ sở y tế hiện hữu của các phường. Mở rộng diện tích trạm y tế phường Nam Ngạn về phía Bắc tại một phần quỹ đất của Hợp tác xã không sử dụng. Cải tạo các công trình nhằm đảm bảo nhu cầu phục vụ của cộng đồng dân cư.

g) Đất chợ, thương mại dịch vụ: 1,7ha

- Ổn định vị trí, cải tạo chỉnh trang chợ Bắc Cầu Sâng và chợ Nam Ngạn. Diện tích khoảng 0,28 ha.

- Định hướng xây dựng mới chợ Đông Hương và chợ Đông Hải phục vụ cho nhu cầu của dân cư trong khu vực. Tổng diện tích khoảng 0,87 ha.

- Bố trí quỹ đất dịch vụ thương mại cấp đơn vị ở tại khu vực phía Bắc kênh Vinh phường Nam Ngạn và phía Đông phường Đông Hải để đáp ứng nhu cầu thực tế của nhân dân.

## **4.5. Chỉ tiêu sử dụng đất, tổ chức không gian, thiết kế đô thị từng ô phố**

### **4.5.1. Các ô phố có chức năng nhóm ở đô thị:**

- Các ô chức năng nhóm ở mới dạng nhà ở riêng lẻ gồm nhà ở biệt thự, nhà ở chia lô liền kề, nhà ở độc lập: Mật độ xây dựng tối đa toàn ô phố 60%; mật độ xây dựng thuần tối đa trong từng lô đất nhà ở riêng lẻ tùy thuộc vào quy mô diện tích lô đất tuân thủ theo quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Chiều cao xây dựng cơ bản phần trên mặt đất của lô đất nhà ở riêng lẻ tối đa 9 tầng; chiều sâu phần hầm, bán hầm tối đa 02 tầng; các trường hợp lô đất nhà ở riêng lẻ được cho phép xây dựng tầng cộng thêm được xác định trong Quy định quản lý ban hành theo đồ án. Hệ số sử dụng đất của các lô đất nhà ở liền kề và nhà ở độc lập tối thiểu 2,0 lần; các lô đất nhà ở biệt thự tối thiểu 1,0 lần; hệ số sử dụng đất tối đa của các lô đất nhà ở riêng lẻ không quá 7,0 lần.

- Các ô có chức năng nhóm nhà ở chung cư và ô có chức năng hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ. Mật độ xây dựng tối đa toàn ô phố 60%; mật độ xây dựng thuần tối đa lô đất xây dựng công trình cao tầng tùy thuộc vào quy mô diện tích lô đất tuân thủ theo quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Chiều cao xây dựng phần trên mặt đất tối đa 36 tầng; chiều sâu phần hầm, bán hầm tối đa 05 tầng. Hệ số sử dụng đất tối đa không quá 13,0 lần.

- Các ô đất dùng để xây dựng nhà ở xã hội. Mật độ xây dựng tối đa 60%; chiều cao xây dựng phần trên mặt đất tối đa 25 tầng; chiều sâu phần hầm, bán hầm từ tối đa 05 tầng.

- Tổ chức không gian các ô phố nhóm ở theo hướng tiện nghi và an toàn; tăng cường không gian xanh, không gian sinh hoạt cộng đồng và các dịch vụ tiện ích cho

người dân sử dụng. Mỗi ô phố phải bố trí không gian vui chơi, nghỉ ngơi riêng cho trẻ em và người lớn; bố trí đảm bảo hành lang cho người đi bộ, bãi đỗ xe.

- Thiết kế các công trình trong ô phố phải hài hòa về khối tích, chiều cao, màu sắc, hình dáng, thân thiện với môi trường và con người. Đối với các ô phố cải tạo, chỉnh trang cần xác định và lưu giữ các yếu tố đặc trưng, bản sắc truyền thống khi thiết kế đô thị và quy hoạch chi tiết.

- Tổ chức không gian các ô phố nhóm ở đô thị theo hướng tiện nghi và an toàn; tăng cường không gian xanh, không gian sinh hoạt cộng đồng và các dịch vụ tiện ích cho người dân sử dụng. Mỗi ô phố phải bố trí không gian vui chơi, nghỉ ngơi riêng cho trẻ em và người lớn; bố trí đảm bảo hành lang cho người đi bộ, bãi đỗ xe cho dân cư và khách.

- Thiết kế các công trình trong ô phố phải hài hòa về khối tích, chiều cao, màu sắc, hình dáng, thân thiện với môi trường và con người. Đối với các ô phố cải tạo, chỉnh trang cần xác định và lưu giữ các yếu tố đặc trưng, bản sắc truyền thống khi thiết kế đô thị và quy hoạch chi tiết.

#### **4.5.2. Các ô phố có chức năng dịch vụ - công cộng:**

- Các ô chức năng dịch vụ - công cộng cấp đô thị. Chiều cao xây dựng của các ô phố trên mặt đất tùy chức năng và vị trí theo thiết kế đô thị phân thành các loại ô xây dựng thấp tầng (chiều cao tối đa 07 tầng); ô cao tầng (chiều cao 08-24 tầng); ô siêu cao tầng (chiều cao 25-36 tầng). Mật độ xây dựng tuân trong các lô đất và hệ số sử dụng đất tối đa phải đảm bảo theo quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam; đối với các ô xây dựng công trình cao tầng mang tính chất điểm nhấn kiến trúc, cảnh quan, hệ số sử dụng đất tối đa 13,0 lần. Tổ chức không gian các ô dịch vụ - công cộng cấp đô thị theo hướng tích hợp các chức năng, tối đa hóa hiệu quả sử dụng đất đô thị.

- Các ô có chức năng dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở. Chiều cao xây dựng trên mặt đất của các công trình tối đa 10 tầng. Mật độ xây dựng tuân trong các lô đất khu vực xây dựng mới tối đa 40%. Hệ số SDD tối đa 4,0 lần. Đối với các khu vực hiện trạng, mật độ xây dựng tối đa 60%.

Tổ chức không gian các ô phố có chức năng dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở theo hướng đảm bảo tiếp cận của người dân và bán kính phục vụ theo quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Các công trình công cộng cần có hình thức kiến trúc và màu sắc đặc trưng với từng công năng sử dụng cụ thể. Bố trí khoảng trống phía trước công trình tạo nên các không gian mở trước công trình và cũng có thể sử dụng thành điểm đậu xe cho người sử dụng dịch vụ.

+ Giáo dục: Cải tạo, chỉnh trang hoặc mở rộng các ô đất chức năng trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở hiện có. Bố trí mới các trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở, trường học liên cấp, trung học phổ thông đảm bảo phục vụ nhu cầu dân cư ngày càng phát triển trong tương lai. Mật độ xây dựng tuân trong các lô đất

khu vực xây dựng mới tối đa 40%. Đối với các khu vực hiện trạng, mật độ xây dựng tối đa 60%.

+ Y tế: Mở rộng ô đất chức năng trạm y tế phường Nam Ngạn. Cải tạo, chỉnh trang trạm y tế phường Đông Hương. Giữ nguyên quy mô trạm y tế phường Đông Hải mới được xây dựng. Bố trí mới thêm 02 cơ sở y tế trong các đơn vị ở, đảm bảo bán kính phục vụ. Mật độ xây dựng tuân trong các lô đất khu vực xây dựng mới tối đa 40%. Đối với các khu vực hiện trạng, mật độ xây dựng tối đa 60%.

+ Văn hóa: Bố trí mới trung tâm văn hóa – thể thao phường Nam Ngạn. Xây dựng trung tâm văn hoá – thể thao phường Đông Hương tại vị trí phía Bắc đường Hoàng Hoa Thám. Trung tâm văn hoá – thể thao phường Đông Hải giữ nguyên vị trí và quy mô. Mật độ xây dựng tuân trong các lô đất khu vực xây dựng mới tối đa 40%. Đối với các khu vực hiện trạng, mật độ xây dựng tối đa 60%.

+ Chợ, thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở: Ổn định vị trí, cải tạo chỉnh trang chợ Bắc Cầu Sông và chợ Nam Ngạn. Bố trí mới các ô đất chợ Đông Hương và chợ Đông Hải phục vụ cho nhu cầu của dân cư trong khu vực. Mật độ xây dựng tuân trong các lô đất khu vực xây dựng mới tối đa 40%. Đối với các khu vực hiện trạng, mật độ xây dựng tối đa 60%.

Tổ chức không gian các ô phố dịch vụ - công cộng cấp đô thị theo hướng tích hợp các chức năng, tối đa hóa hiệu quả sử dụng đất đô thị.

+ Bố trí các công trình thương mại, dịch vụ cấp đô thị theo quy hoạch chung được duyệt với tầng cao tối đa 36 tầng.

- Thiết kế các ô phố dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở phải đảm bảo hài hòa với các ô phố có chức năng nhóm nhà ở trong các đơn vị ở. Thiết kế các ô phố công trình dịch vụ - công cộng cấp đô thị phải theo từng cụm công trình, ưu tiên hợp khối thành các công trình khối tích lớn, tạo lập hình ảnh kiến trúc, cảnh quan chung cho đô thị.

#### **4.5.3. Các ô phố có chức năng cây xanh, công viên, quảng trường, TDTT:**

- Các ô phố cây xanh công cộng, cây xanh sử dụng hạn chế có mật độ xây dựng gộp tối đa là 5%; tỷ lệ đất cây xanh, mặt nước tối thiểu 60%. Các ô đất thể dục thể thao có mật độ xây dựng tối đa 40%. Các ô đất xây dựng quảng trường có mật độ xây dựng tối đa 10%, tỷ lệ đất cây xanh, mặt nước tối thiểu 50%.

- Tổ chức không gian các ô phố cây xanh, công viên, quảng trường, thể dục thể thao đảm bảo cho sự nghỉ ngơi, vui chơi và sinh hoạt cộng đồng của người dân. Cải tạo, chỉnh trang hoặc mở rộng các ô đất chức năng trung tâm thể thao, sân luyện tập hiện có. Bố trí mới các ô đất thể dục thể thao cấp đơn vị ở tại phía Bắc thuộc phường Nam Ngạn, phía Nam thuộc phường Đông Hải. Xây dựng mới quảng trường thành phố gắn với công viên văn hóa xứ Thanh.

- Thiết kế các ô phố có chức năng cây xanh, công viên, quảng trường, thể dục thể thao thành các không gian trống, gắn kết các ô phố xây dựng công trình xung quanh thành hệ thống không gian đặc - rỗng trong đô thị một cách hợp lý.



#### **4.5.4. Các ô đất có chức năng cơ quan, trụ sở:**

Các ô đất cơ quan, trụ sở có mật độ xây dựng từ tối đa 60%. Tổ chức không gian các cơ quan, trụ sở theo đặc thù, tính chất, chức năng của đơn vị. Thiết kế các công trình phải đảm bảo sự hài hòa với xung quanh, tăng cường diện tích cây xanh sử dụng hạn chế trong các ô đất xây dựng cơ quan, trụ sở.

#### **4.5.5. Các ô đất không quy định chung về chỉ tiêu sử dụng đất:**

- Các ô đất chức năng đất an ninh: Ô đất hiện trạng Công an thành phố, Phòng cảnh sát PCCC, Phòng cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội, Phòng cảnh sát xuất nhập cảnh TH, Phòng quản lý xuất nhập cảnh.

- Các ô đất chức năng quốc phòng: các ô đất hiện trạng Quân khu 4 Bộ chỉ huy quân sự tỉnh, Ban chỉ huy quân sự thành phố.

- Các ô đất chức năng di tích, tôn giáo: Chùa Mật Đa, Đền thờ Chu Nguyên Lương, Trận địa pháo, chỉ huy sở, Chùa Chanh, Đền Ái Sơn, Chùa Lai Thành, Đền thờ Trần Nhật Duật, Chùa Tu Ba, Đình Giáp Bắc, Phủ Cốc, Nghè Cả.

- Các ô đất chức năng hạ tầng kỹ thuật đầu mối: các ô đất trạm điện, trạm bơm tăng áp Nam sông Mã, ...

- Các ô đất chức năng nghĩa trang: gồm nghĩa trang liệt sỹ Hàm Rồng tại phường Nam Ngạn.

- Các ô đất cây xanh sử dụng hạn chế, đất mặt nước.

#### **4.6. Giải pháp bố trí các khu nhà ở xã hội:**

Một số dự án lớn đã bố trí các công trình nhà ở xã hội, đánh giá các công trình nhà ở xã hội này đã đáp ứng đảm bảo phục vụ cho nhu cầu toàn khu vực quy hoạch, cụ thể như sau:

- Điều chỉnh cục bộ khu dân cư hai bên đường QL 1A đoạn từ cầu Hoàng Long đến tượng đài TNXP: Cập nhật 01 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với tổng diện tích khoảng 0,46ha nằm trong giới hạn phường Nam Ngạn;

- Điều chỉnh cục bộ khu tái định cư phường Nam Ngạn: Cập nhật 01 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với tổng diện tích khoảng 1,11ha;

- Khu đô thị phía Đông đại lộ Bắc Nam – Khu đô thị Bắc Cầu Hạc: Cập nhật 01 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 1,29 ha;

- Khu dân cư tái định cư phường Nam Ngạn: Cập nhật 01 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 1,11 ha;

- Khu ở và dịch vụ thương mại Bắc Cầu Hạc, phường Nam Ngạn: Cập nhật 02 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 2,74 ha;

- Khu dân cư thương mại A-TM3: Cập nhật 01 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 1,49 ha;

- Khu đô thị Vinhomes Starcity: Cập nhật 05 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 9,42 ha;

- Dự án số 4 thuộc khu đô thị mới trung tâm thành phố: Cập nhật 01 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 1,4 ha;

- Khu dịch vụ thương mại, văn phòng dân cư thuộc khu đô thị Đông Hương: Cập nhật 02 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 2,03 ha;

- Khu đô thị mới dọc đại lộ Nam Sông Mã: Cập nhật 03 khu đất có chức năng nhà ở xã hội với diện tích khoảng 4,53 ha;

- Ngoài ra bố trí thêm 03 khu đất có chức năng nhà ở xã hội tại khu vực phía Tây phường Đông Hương, khu dân cư Ái Sơn và khu vực phía Nam phường Đông Hải với diện tích khoảng 1,02 ha;

Tổng diện tích đất nhà ở xã hội quy hoạch khoảng 25,67 ha

#### **4.7. Giải pháp bố trí các khu nhà ở tái định cư:**

##### **4.7.1. Nhu cầu tái định cư:**

Trong quá trình triển khai các dự án quy hoạch, các dự án hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, đất ở xây dựng mới cần xác định cụ thể hóa quỹ đất ở tái định cư phục vụ nhu cầu di dân giải phóng mặt bằng trong đô thị theo chủ trương của UBND tỉnh và quy định pháp luật hiện hành. Tính toán nhu cầu tái định cư trong khu vực nghiên cứu khoảng 13,09 ha, dựa trên nhu cầu khoảng 938 hộ dân bị ảnh hưởng bởi các dự án hạ tầng kỹ thuật và dự án phát triển dân cư trên địa bàn 3 phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải.

##### **4.7.2. Kế hoạch giải phóng mặt bằng**

Công tác GPMB thu hồi đất để thực hiện các dự án đầu tư là một trong những đòn bẩy nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế, đẩy nhanh quá trình đô thị hóa, giải quyết các vấn đề quy hoạch xây dựng, nâng cao bộ mặt đô thị. Cơ chế bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất sẽ được thực hiện theo luật đất đai 2013, với các nội dung như sau:

- Điều 56: “Giá đất do Nhà nước quy định bảo đảm nguyên tắc: sát với giá chuyển nhượng quyền sử dụng đất thực tế trên thị trường; các thửa đất liền kề nhau, có điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, kết cấu hạ tầng như nhau, có cùng mục đích sử dụng hiện tại, cùng mục đích sử dụng theo quy hoạch thì mức giá như nhau”; theo đó giá trị bồi thường cho người có đất bị thu hồi được tính theo giá đất do Nhà nước quy định theo các nguyên tắc trên tạo nên tính nhất quán về mặt giá trị.

- Điều 39: “Nhà nước thực hiện việc thu hồi đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng sau khi quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất được công bố hoặc khi dự án đầu tư có nhu cầu sử dụng đất phù hợp quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất được cơ quan nhà nước có thẩm quyền xét duyệt”.

- Điều 41: “Nhà nước thu hồi đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng và giao đất cho nhà đầu tư để thực hiện dự án sau khi được UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch”.

- Điều 42: “Người bị thu hồi loại đất nào thì được bồi thường bằng việc giao đất mới có cùng mục đích sử dụng, nếu không có đất để bồi thường thì được bồi thường bằng giá trị quyền sử dụng đất tại thời điểm có quyết định thu hồi; UBND

tỉnh lập và thực hiện các dự án tái định cư trước khi thu hồi đất để bồi thường bằng nhà ở, đất ở cho người bị thu hồi đất ở mà phải di chuyển chỗ ở; khu tái định cư được quy hoạch chung cho nhiều dự án trên cùng một địa bàn và phải có điều kiện phát triển bằng hoặc tốt hơn nơi ở cũ; trường hợp không có khu tái định cư thì người bị thu hồi đất được bồi thường bằng tiền và được ưu tiên mua hoặc thuê nhà ở thuộc sở hữu của Nhà nước đối với khu vực đô thị”.

#### **4.7.3. Giải pháp tái định cư:**

- Bố trí 05 khu vực tái định cư đang được đầu tư xây dựng để phục vụ ở cho người dân bị ảnh hưởng bởi đầu tư hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho đô thị. Sau khi triển khai dự án các hộ dân này sẽ được bố trí đất tái định cư với diện tích giải phóng mặt bằng tương ứng.

- Tổng diện tích đất tái định cư khoảng 12,86 ha, đảm bảo nhu cầu phục vụ di dân, giải phóng mặt bằng trong khu vực nghiên cứu.

#### **4.8. Định hướng giải pháp chuyển đổi nghề, phục hồi sinh kế cho lao động sản xuất nông nghiệp bị thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất.**

Triển khai các khu vực tái định cư khi thu hồi đất sản xuất nông nghiệp, cần phải chuẩn bị cơ sở hạ tầng đầy đủ và tốt như điện, đường, trường trạm, dịch vụ y tế... Đặc biệt phải tính toán đến việc tạo sinh kế, phù hợp với khả năng của người bị thu hồi đất. Người dân đến khu tái định cư sau khi bị thu hồi đất thì chính quyền địa phương phối hợp với các doanh nghiệp đầu tư ở đó có phương án tạo việc làm, tổ chức cho những người còn đủ tuổi lao động được học nghề mới, việc này cần thiết đặt dưới sự giám sát của MTTQ, các tổ chức chính trị, xã hội trên địa bàn. Việc bồi thường, hỗ trợ tái định cư cần kết hợp nhiều hình thức khác như hỗ trợ chuyển đổi nghề, ưu tiên đào tạo nghề, tìm kiếm việc làm phù hợp nhằm bảo đảm sinh kế lâu dài, ổn định cho hộ gia đình, cá nhân người dân bị thu hồi đất. Cùng với đó, hạn mức cấp tái định cư đối với khu vực các phường thuộc thành phố Thanh Hóa, giao đất cho nông dân nơi ở mới cần có đủ diện tích để làm nhà ở, diện tích đất chăn nuôi, trồng trọt, giúp người dân nhanh thích nghi với nơi ở mới.

#### **4.9. Giải pháp cải tạo, chỉnh trang tại các khu vực hiện hữu**

**4.9.1. Về định hướng quy hoạch:** Chủ yếu tập trung vào các giải pháp cải tạo, chỉnh trang nhằm cải thiện chất lượng môi trường ở cho dân cư hiện hữu, bao gồm:

- Cần rà soát quỹ đất công, đất chưa sử dụng để thiết lập các không gian công cộng như công viên, bãi đỗ xe, ... là hạt nhân lõi của các điểm dân cư đô thị. Đây là nơi tập trung các hoạt động văn hóa, thể thao, các sự kiện văn hóa lễ hội diễn ra vào các dịp lễ tết hàng năm của xóm phố. Ý tưởng này không mới nhưng việc bố trí quy hoạch được nhiều “lõi xanh” tại khu dân cư, có thể kết hợp với các công trình tôn giáo như đình, chùa, nhà thờ (không gian mở, không xây dựng hàng rào), nhà văn hóa tổ dân phố hoặc các trung tâm thương mại, siêu thị nhỏ bằng các hệ thống đường ngõ xóm phố nhỏ lát đá sẽ cải thiện đáng kể không gian kiến trúc cảnh quan, môi trường sống dân cư đô thị. Việc sinh hoạt của người dân sẽ theo hình thức hướng nội, phần nào sẽ giảm thiểu các áp lực về giao thông, hạ tầng xã hội trong khu vực. Bên cạnh vai trò là các không gian sinh hoạt cộng đồng, đây còn là các không gian

thoát người khi xảy ra các sự cố không mong muốn như: Hỏa hoạn, động đất...

- Chính quyền các cấp cần hỗ trợ giá nhà đất, tạo điều kiện để dân cư di dời và tổ chức lại cuộc sống cho người dân để chỉnh trang đô thị. Dành quỹ đất dân cư di dời để xây dựng các công trình công cộng như nhà văn hóa, sân thể thao, công viên cây xanh, bãi đỗ xe ... phục vụ cộng đồng dân cư.

- Đẩy mạnh thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng và tái định cư để tiến hành đầu tư xây dựng mở rộng một số tuyến đường, hẻm, nâng cấp hệ thống giao thông, cấp nước sinh hoạt, thoát nước mưa và nước thải, đèn chiếu sáng công cộng cho hẻm, trụ cứu hỏa, phòng cháy chữa cháy, thu gom rác thải...

#### **4.9.2. Các giải pháp triển khai cải tạo, chỉnh trang cụ thể như sau:**

- Vận động, tuyên truyền nhân dân trong công tác đền bù giải phóng mặt bằng, tạo các quỹ đất tại “lỗi” khu dân cư để đầu tư xây dựng các điểm công viên, sân chơi, vườn hoa kết hợp nghiên cứu quỹ đất tái định cư tại các khu vực điểm dân cư đô thị để đảm bảo quyền lợi cho người dân.

- Tổ chức thành mạng lưới gắn kết các khu chức năng của đô thị và các khu dân cư, có phân cấp phục vụ tương ứng. Chú trọng đầu tư xây dựng các công trình dịch vụ công cộng, văn hoá, y tế, giáo dục, thể dục thể thao, dịch vụ, giải trí... Ưu tiên đầu tư những công trình xã hội cơ bản còn thiếu cho các khu dân cư cũ, đảm bảo bán kính phục vụ theo quy định.

- Khoanh vùng, cải tạo, nâng cấp hệ thống các di tích văn hóa-lịch sử gắn với hệ thống không gian công cộng, thiết chế văn hóa – thể thao khu vực (nhà văn hóa khu dân cư, sân thể thao..).

- Tổ chức các không gian sinh hoạt cộng đồng phục vụ nhu cầu văn hoá văn nghệ, kỷ niệm các ngày lễ, ngày hội, sinh hoạt vui chơi giải trí cho các cháu thiếu nhi, thể dục dưỡng sinh cho người cao tuổi và đám cưới, đám hỏi, đám hiếu,... phù hợp với văn hoá truyền thống dân tộc.

- Nghiên cứu giải pháp kết nối không gian kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật giữa các khu dân cư cũ và khu dân cư phát triển mới bằng các vùng “đệm” như không gian cây xanh, vườn hoa, các công trình văn hóa cộng đồng...

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống hạ tầng: Đường đi, hệ thống thoát nước, đi ngầm hệ thống cấp điện và viễn thông, quy hoạch đấu nối các trục đường, ngõ chính của khu ở với hệ thống đường đô thị. Có giải pháp quản lý cốt nền xây dựng trên toàn địa bàn, tránh việc xây dựng có nền xây dựng quá cao tại các vị trí cục bộ (các khu đô thị mới, công trình xây dựng mới), làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước trên toàn địa bàn, đặc biệt tại các khu xóm phố cũ.

- Chú trọng nghiên cứu các vịnh giao thông, điểm tiếp cận cho xe cứu hỏa, xe taxi tiếp cận các khu dân cư mật độ cao, bố trí các điểm trông giữ xe giáp các trục đường giao thông chính và các tuyến đường lớn xuyên tâm các điểm dân cư đô thị, giao thông khu vực chủ yếu dành cho phương tiện cơ giới nhỏ hoặc bố trí một số khu vực chỉ dành cho người đi bộ.

- Hệ thống đường dân sinh, nội bộ khu dân cư: Căn cứ vào quy hoạch, thiết kế

đô thị các khu dân cư hiện hữu và quy định phân cấp, phân loại đường dân sinh được ban hành, chính quyền địa phương lập kế hoạch, bố trí vốn thực hiện nâng cấp các tuyến đường dân sinh, nội bộ khu dân cư hiện hữu. Tập trung hệ thống chính trị vào cuộc để tuyên truyền, vận động nhân dân góp công, góp sức mở rộng đường ngõ, đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, trồng cây xanh,... đảm bảo tiêu chí tuyến phố văn minh đô thị.

#### 4.2.1.3. Các chỉ tiêu đạt được của đồ án

##### - Chỉ tiêu dân số:

- Dân số hiện trạng: khoảng 39.684 người.
- Dân số dự kiến đến năm 2040: khoảng 105.000 người.

##### 3.2. Các chỉ tiêu đất:

- Đất xây dựng đô thị khoảng: 1.062ha
- Đất đơn vị ở tại khu vực phát triển mới: 27,4m<sup>2</sup>/người, trong đó: Đất nhóm ở mới khoảng: 21,3m<sup>2</sup>/người.

##### 3.3. Các chỉ tiêu hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật:

- Đất cây xanh sử dụng công cộng toàn khu vực bình quân khoảng: 4,4m<sup>2</sup>/người, trong đó cây xanh công cộng cấp đơn vị ở khoảng 25,11ha, bình quân khoảng: 2,39 m<sup>2</sup>/người.
- Đất dịch vụ bình quân 4,69 m<sup>2</sup>/người.
- Đất bãi đỗ xe: 9,26ha được bố trí thành các bãi đỗ xe nhiều tầng (tầng nổi, tầng ngầm) để tăng diện tích sàn chỗ đỗ xe, đáp ứng chỉ tiêu theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- Tỷ lệ đất giao thông tính đến đường phân khu vực (không bao gồm giao thông tĩnh) so với đất xây dựng đô thị: **18,49%**.
- Cấp điện sinh hoạt: 2.100 KWH/người/năm (phụ tải 700 W/người); cấp điện công trình công cộng, dịch vụ: ≥30W/m<sup>2</sup> sàn.
- Cấp nước sinh hoạt: 150 lít/người/ngđ, cấp nước công trình công cộng, dịch vụ: ≥10% cấp nước sinh hoạt.
- Lưu lượng thoát nước thải phát sinh: 100% chỉ tiêu cấp nước của đối tượng tương ứng.

**Bảng 10: Bảng cơ cấu sử dụng đất**

TT	HẠNG MỤC SỬ DỤNG ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (HA)			TỶ LỆ
			HIỆN TRẠNG CẢI TẠO	QUY HOẠCH	TỔNG	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[4]+[5]	[%]
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>		<b>870.58</b>	<b>404.36</b>	<b>1274.94</b>	<b>100.00</b>
<b>1</b>	<b>Đất nhóm ở</b>		<b>435.39</b>	<b>106.24</b>	<b>541.63</b>	<b>42.48</b>
1.1	Đất nhóm ở hiện trạng	OHT	388.96	0.00	388.96	
1.2	Đất nhóm ở hiện trạng theo dự án	OHT-DA	45.81	0.00	45.81	
1.3	Đất nhóm ở mới theo dự án	NOM-DA	0.00	58.63	58.63	
1.4	Đất nhóm ở mới	NOM	0.00	9.08	9.08	
1.5	Nhóm ở tái định cư	TDC	0.00	12.86	12.86	
1.6	Nhóm nhà ở xã hội	NOXH	0.62	25.67	26.29	
<b>2</b>	<b>Hỗn hợp nhà ở và dịch vụ</b>	<b>HH</b>	<b>7.03</b>	<b>29.60</b>	<b>36.63</b>	<b>2.87</b>
<b>3</b>	<b>Đất y tế</b>	<b>YT</b>	<b>4.21</b>	<b>0.4</b>	<b>4.61</b>	<b>0.36</b>
3.1	Đất y tế cấp đô thị, vùng	YTDT	3.89	0.00	3.89	
3.2	Đất y tế cấp đơn vị ở	YT	0.32	0.40	0.72	
<b>4</b>	<b>Đất văn hóa</b>		<b>12.26</b>	<b>42.09</b>	<b>54.35</b>	<b>4.26</b>
4.1	Đất văn hóa cấp đô thị, vùng	VH	11.42	39.84	51.26	
4.2	Đất văn hóa cấp đơn vị ở	VH-ĐVO	0.84	2.25	3.09	
<b>5</b>	<b>Đất thể dục thể thao</b>		<b>3.56</b>	<b>4.17</b>	<b>7.73</b>	<b>0.61</b>
5.1	Thể dục thể thao đô thị		1.20	2.29	3.49	
5.2	Thể dục thể thao đơn vị ở	TDTT	2.36	1.88	4.24	
<b>6</b>	<b>Đất giáo dục</b>		<b>16.48</b>	<b>26.26</b>	<b>42.74</b>	<b>3.35</b>
6.1	Trường THPT	GD-THPT	0.00	2.72	2.72	
6.2	Trường THCS, tiểu học, mầm non	GD	16.48	23.54	40.02	
a)	<i>Trường mầm non</i>	<i>GD-MN</i>	2.68	6.25	8.93	
b)	<i>Trường tiểu học</i>	<i>GD-TH</i>	4.63	5.13	9.76	
c)	<i>Trường trung học cơ sở</i>	<i>GD-THCS</i>	2.07	7.71	9.78	
d)	Trường liên cấp	GD-LC	7.10	4.45	11.55	
<b>7</b>	<b>Cây xanh công cộng</b>		<b>31.91</b>	<b>14.80</b>	<b>46.71</b>	<b>3.66</b>
7.1	Cây xanh công cộng cấp đô thị	CXDT	18.35	3.25	21.60	
7.2	Cây xanh công cộng cấp đơn vị ở	CX-ĐVO	13.56	11.55	25.11	
<b>8</b>	<b>Cây xanh sử dụng hạn chế</b>		<b>2.45</b>	<b>5.06</b>	<b>7.51</b>	<b>0.59</b>
<b>9</b>	<b>Cây xanh chuyên dụng</b>		<b>0.00</b>	<b>81.63</b>	<b>81.63</b>	<b>6.40</b>
<b>10</b>	<b>Đất cơ quan, trụ sở</b>	<b>CQTS</b>	<b>14.33</b>	<b>3.37</b>	<b>17.7</b>	<b>1.39</b>
<b>11</b>	<b>Khu dịch vụ</b>	<b>DV</b>	<b>24.24</b>	<b>9.51</b>	<b>33.75</b>	<b>2.65</b>
11.1	Dịch vụ cấp đô thị, khu vực	DV	22.76	9.29	32.05	
11.2	Dịch vụ đơn vị ở (chợ)	DV-C	1.48	0.22	1.70	
<b>12</b>	<b>Di tích tôn giáo</b>	<b>DT-TG</b>	<b>3.36</b>	<b>0.00</b>	<b>3.36</b>	<b>0.26</b>



13	An ninh	AN	5.79	0.00	5.79	0.45
14	Quốc phòng	QP	0.00	6.00	6.00	0.47
15	Đất giao thông		177.46	58.26	235.72	18.49
16	Bãi đỗ xe	P	0.00	9.26	9.26	0.73
17	Nghĩa trang đô thị	NT	0.00	3.27	3.27	0.26
18	Hạ tầng kỹ thuật khác	HTKT	0.49	1.12	1.61	0.13
19	Đất thực hiện theo QĐ 396/QĐ-TTg ngày 05/3/2013		0.00	3.32	3.32	0.26
20	Đất sông suối mặt nước		131.62	0.00	131.62	10.32

#### **4.10. Sự phù hợp so với quy hoạch chung**

Phương án quy hoạch phân khu khu vực số 2 cơ bản đã tuân thủ theo đồ án quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa.

## PHẦN V: THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

Trong phạm vi quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 ở đây chỉ đề cập đến các vấn đề mang tính chất khái quát và trọng điểm của khu vực. Đối với các vấn đề cụ thể cần được nghiên cứu ở mức độ sâu hơn trong các đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 hoặc các dự án xây dựng.

### **5.1. Bố cục không gian các khu vực trọng tâm, các tuyến, các điểm nhấn và các điểm nhìn quan trọng:**

**a) Các khu vực trọng tâm:** Bố trí tại nút giao thông chính. Chức năng khu vực trọng tâm điểm nhấn chủ yếu là công trình công cộng thành phố, công cộng khu ở, trụ sở văn phòng, tượng đài gắn với quảng trường, công viên cây xanh.

+ Khu vực trung tâm thành phố Thanh Hóa hiện nay tại hai bên trục đại lộ Nguyễn Hoàng, đã được xây dựng khang trang, đồng bộ, hiện đại, đáp ứng nhu cầu sử dụng và phục vụ nhân dân.

+ Khu vực trung tâm thương mại, dịch vụ, hỗn hợp dọc đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng, đại lộ Hùng Vương đang được đầu tư xây dựng hoàn thiện theo định hướng của quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, cũng như quy hoạch phân khu đã phê duyệt. Đây là các công trình điểm nhấn trên tuyến đường, có khoảng lùi lớn, có chiều cao tầng lên đến 36 tầng, tạo thành tuyến phố có kiến trúc hiện đại màu sắc đẹp, hình khối công trình có điểm nhấn chính phụ trong đô thị.

+ Khu vực trụ sở UBND các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải được chỉnh trang nâng cấp, cải tạo, và mở rộng gắn với trung tâm văn hóa phường, đài tưởng niệm, ...

#### **b) Các tuyến cảnh quan chính:**

\* Trong khu vực lập quy hoạch có các tuyến cảnh quan chính sau:

- Tuyến cảnh quan chính đại lộ Lê Lợi nối đại lộ Nguyễn Hoàng gắn với khu vực trục trung tâm mới TP Thanh Hóa. Đây là trục giao thông quan trọng có chỉ giới đường rộng (43-91m), dự án đã bố trí tập trung các công trình cao tầng, có khu tổ chức đất ở hỗn hợp, tạo không gian thông thoáng với kiến trúc cao tầng, tạo điểm nhấn đón tầm nhìn đẹp với phần nền phía sau là khu nhà biệt thự có nhiều cây xanh.

- Tuyến cảnh quan dọc trục đại lộ Hùng Vương gắn với trục cảnh quan Bắc Nam trung tâm khu vực lập quy hoạch. Trục đại lộ Hùng Vương có hướng đón chính với dự án từ cửa ngõ phía Bắc đón tầm nhìn đẹp qua quảng trường trung tâm về hướng Nam tới khu vực dự án (khu vực bố trí các công trình thương mại dịch vụ cao tầng) tạo được điểm nhấn và không gian hiện đại cho khu đô thị.

- Tuyến cảnh quan dọc đại lộ Nam Sông Mã gắn với các khu đô thị mới đang được đầu tư xây dựng và cảnh quan cây xanh mặt nước khu vực phía Nam sông Mã. Đây là trục giao thông cảnh quan đẹp trong khu đô thị, được xác định chạy dọc phía Đông khu đô thị. Hai bên trục đường tổ chức các khu nhà liên kế, nhà ở xã hội và công trình công cộng của khu dân cư. Trục trục này liên hệ thuận tiện với các khu vực khác trong khu đô thị bằng các trục đường Đông - Tây. Đồng thời từ đây liên hệ với các hướng liên kết chính của thành phố cũng như khu vực huyện Hoàng Hóa.

\* Cảnh quan đô thị dọc các trục đường chính:

- Xây dựng các công trình mang tính điều khắc mang nội dung văn hóa đặc trưng của đô thị, quy mô phù hợp với các công trình tầng cao trung bình và thấp tầng.

- Các trục giao thông chính: kết nối các công trình công cộng, không gian mở với hệ thống giao thông công cộng.

\* Các trục không gian chính: các tuyến không gian cây xanh, mặt nước đóng vai trò chủ đạo, các công trình xung quanh có hướng tuyến và quy mô phù hợp để khai thác các trục không gian này.

- Khu vực nhà ở mới gồm nhà ở thấp tầng và nhà ở cao tầng, hình thức hiện đại, hòa nhập với cảnh quan thiên nhiên.

- Khu vực trường học: xây dựng công trình tầng cao trung bình, mật độ xây dựng thấp đảm bảo tiêu chuẩn thiết kế và tạo điều kiện thuận lợi cho công việc giáo dục đào tạo.

- Khu vực trung tâm mới xây dựng công trình cao tầng trung bình với mật độ xây dựng cao để khai thác hiệu quả quỹ đất xây dựng đô thị. Xây dựng các công trình có quy mô lớn kết hợp với không gian quảng trường và cảnh quan thiên nhiên tạo thành một trong các điểm nhấn cảnh quan đô thị.

- Xây dựng hệ thống cây xanh công viên, tạo không gian cho các hoạt động vui chơi giải trí nghỉ dưỡng cho dân cư đô thị và tạo vùng bảo vệ cảnh quan tự nhiên.

\* Thiết kế đô thị các trục, tuyến, không gian quan trọng:

- Chức năng trên các trục tuyến chính, quan trọng được xác lập theo bản vẽ quy hoạch sử dụng đất; tùy từng trục, tuyến chính, các chức năng được xác lập bao gồm đất công cộng thành phố, khu ở, đơn vị ở; giáo dục; cây xanh thành phố, khu ở, đơn vị ở; di tích; cơ quan; hạ tầng kỹ thuật và giao thông các cấp.

- Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan ven trục tuyến chính:

+ Tạo mặt đứng tuyến phố hiện đại, kiến trúc đặc trưng có nhịp điệu chiều cao hài hòa. Đối với các trục chính đô thị phát triển cao tầng tạo dấu ấn về cảnh quan, không phát triển dạng nhà chia lô liền kề.

+ Đảm bảo khoảng lùi công trình đồng nhất, đủ khoảng cách cảm thụ không gian đô thị. Chỉ giới xây dựng đối với công trình cao tầng tối thiểu 6m, khuyến khích để khoảng lùi lớn hơn 6m. Đảm bảo không gian công cộng đi bộ và cây xanh cảnh quan hai bên đường. Đảm bảo các chức năng sử dụng đất hai bên đường đã xác lập đối với các tuyến đường chính quan trọng.

+ Bố cục quy hoạch công trình cần được nghiên cứu trên cơ sở phân tích về các điều kiện vi khí hậu trong và ngoài khu đất thiết kế.

+ Vị trí, quy mô, chức năng đất công trình hai bên tuyến phù hợp quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất. Vị trí, chỉ tiêu, các chức năng cụ thể sẽ được nghiên cứu trong giai đoạn sau, tuân thủ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

+ Các chỉ tiêu xây dựng công trình tối đa, tối thiểu phải đáp ứng theo quy định đã được xác lập trong quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất. Tùy từng chức năng sử

dụng và vị trí cụ thể chỉ tiêu xây dựng công trình tối đa, tối thiểu phải tuân thủ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam

+ Khuyến khích xây dựng công trình có chiều cao các tầng nhà, mái đón, mái hè phố, bậc thềm, ban công và các chi tiết kiến trúc (gờ, chỉ, phào...) bằng nhau.

+ Khoảng lùi của công trình được xác định theo nguyên tắc góc nhìn tới hạn, 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; khuyến khích nghiên cứu khoảng lùi lớn hơn. Với các trục không gian quan trọng khoảng lùi phần đế công trình tối thiểu 8 m.

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

+ Tỷ lệ đất trồng cây xanh trong các lô đất không thấp hơn các quy định đã được xác lập trong Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, khuyến khích tạo lập hệ thống cây xanh lớn hơn theo quy định.

+ Đối với các trục không gian cây xanh, các bồn va cần tổ chức không gian công trình hai bên có chiều cao hài hòa, hình thức kiến trúc đặc trưng, có khoảng lùi lớn, chức năng gắn với các dịch vụ tiện ích công cộng.

**c) Các công trình điểm nhấn của khu vực:** Các điểm nhấn quan trọng cũng nằm tại điểm kết của các trục không gian, trục cây xanh, điểm chuyển hướng của các tuyến đường có tầm nhìn lớn, các vị trí trọng tâm của đô thị như: trung tâm thương mại, trung tâm văn hóa, trung tâm hành chính. Các công trình điểm nhấn này tùy theo tính chất cảnh quan khu vực có thể chọn hình thức cao tầng hay thấp tầng không gian rộng, kiến trúc đặc sắc. Trong khu vực lập quy hoạch các công trình điểm nhấn gồm:

- Công trình điểm nhấn tại khu trung tâm văn hóa xứ Thanh.

- Công trình điểm nhấn toàn đô thị trên trục đại lộ Lê Lợi nối đại lộ Nguyễn Hoàng, cụ thể nằm trên các nút giao đại lộ với nhau, bố trí công trình điểm nhấn với chiều cao tầng khoảng 25-36 tầng.

- Công trình biểu tượng cấp đô thị tại nút giao giữa đại lộ Hùng Vương với đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng.

- Các công trình điểm nhấn dịch vụ trong các khu đô thị.

**d) Các điểm nhìn quan trọng:**

- Hướng nhìn về phía Đông trên trục đại lộ Lê Lợi – Nguyễn Hoàng .

- Hướng nhìn về phía Bắc và phía Nam trên trục đại lộ Hùng Vương, đại lộ Nam Sông Mã.

**e) Các không gian xanh đô thị, không gian mở:**

- Chức năng cho các không gian mở trong khu vực nghiên cứu bao gồm không gian cây xanh đơn vị ở và cây xanh chuyên đề được hình thành trên cơ sở các không gian tự nhiên của khu vực, khu vực quảng trường, nút giao thông giữa hai trục đường chính đô thị.

+ Không gian quảng trường trung tâm văn hóa thành phố Thanh Hóa. Khu Quảng trường rộng 5,71 ha được bố trí tiếp giáp với đại lộ Lê Lợi. Đây là nơi thuận tiện cho việc mít tinh, diễu hành do việc kết hợp giữa trục đường nội bộ với đường đối ngoại đảm bảo cho việc thoát người một cách thuận tiện khẩn trương và an toàn.

+ Không gian xanh ven kênh Vinh, sông Thống Nhất được cải tạo, chỉnh trang, tôn tạo cảnh quan thiên nhiên, tạo sự đối lưu không khí, khí hậu mát mẻ, là không gian nghỉ ngơi, thư giãn cho người dân.

+ Không gian xanh ngoài đê sông Mã được xây dựng thành các khu công viên sử dụng công cộng, công viên chuyên đề, khu sản xuất nông nghiệp sạch. Là khu vực không gian cây xanh – mặt nước tạo vi khí hậu, vừa kết hợp phát triển kinh tế với các dịch vụ vui chơi giải trí, thể thao, bơi thuyền, check in... Bố trí các công trình chòi nghỉ, công trình mang tính biểu tượng, ánh sáng (không làm ảnh hưởng đến tiêu thoát lũ và hành lang bảo vệ đê).

- Hệ thống cây xanh đô thị gồm có cây xanh thành phố, khu ở, đơn vị ở (công viên, vườn hoa, cây xanh đường phố). Trong đó:

+ Đối với khu vực cây xanh tự nhiên, bảo vệ cảnh quan tự nhiên bao gồm cả cây xanh và mặt nước, nghiêm cấm các hình thức khai thác vật liệu làm ảnh hưởng đến môi trường, tuân thủ đúng quyết định phê duyệt danh mục hồ, ao, đầm không được san lấp trên địa bàn thành phố Hà Nội.

+ Đất cây xanh thành phố cần có chức năng riêng biệt (như: công viên thiếu nhi, công viên thể thao, vườn bách thú, bách thảo, công viên nước); Đất cây xanh khu ở cần có chức năng riêng biệt (như: khu cây xanh, khu vui chơi, thể thao ...); Đất cây xanh đơn vị ở bao gồm: Vườn hoa (tổ chức dành cho dạo chơi, thư giãn, nghỉ ngơi) sinh hoạt văn hóa (như biểu diễn nghệ thuật quần chúng, triển lãm hay hoạt động tập luyện TDTT,...)

+ Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan:

++ Đáp ứng yêu cầu là các không gian công cộng phục vụ lợi ích chung. Công viên tổ chức theo hướng công viên mở với các công trình dịch vụ tiện ích.

++ Khai thác tối đa hệ thống sông, mương hồ nước tổ chức các công viên, không gian hành lang xanh cảnh quan, đi bộ. Tận dụng, khai thác, lựa chọn đất đai thích hợp, kết hợp hài hòa với mặt nước, với môi trường xung quanh, tổ chức thành hệ thống với nhiều dạng phong phú: tuyến, điểm, diện. Kết hợp hài hòa giữa yếu tố tự nhiên và nhân tạo.

++ Cây xanh đô thị phải được gắn kết chung với các loại cây xanh sử dụng hạn chế, cây xanh chuyên môn và vành đai xanh ngoài phân khu đô thị (kể cả mặt nước) thành một hệ thống hoàn chỉnh, liên tục.

++ Cây xanh phải thoả mãn yêu cầu thông gió, chống ồn, điều hoà không khí và ánh sáng, cải thiện tốt môi trường vi khí hậu để đảm bảo nâng cao sức khoẻ vận động viên và người tham gia thể thao.

++ Bố cục cây xanh công viên, vườn hoa, cây xanh đường phố cần được nghiên cứu trên cơ sở phân tích về các điều kiện vi khí hậu của khu đất thiết kế, phải lựa

chọn được giải pháp tối ưu về bố cục công trình để hạn chế tác động xấu của hướng nắng, hướng gió đối với điều kiện vi khí hậu trong công trình, hạn chế tối đa nhu cầu sử dụng năng lượng cho mục đích hạ nhiệt hoặc sưởi ấm trong công trình.

++ Kiến trúc công trình phải phù hợp với tính chất, quy mô của hệ thống công viên, cây xanh, mặt nước, quảng trường.

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

++ Các loại cây trồng phải đảm bảo các yêu cầu sau: Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh; Cây thân đẹp, dáng đẹp; Cây có rễ ăn sâu, không có rễ nổi; Cây lá xanh quanh năm, không rụng lá trơ cành hoặc cây có giai đoạn rụng lá trơ cành vào mùa đông nhưng dáng đẹp, màu đẹp và có tỷ lệ thấp; Không có quả thịt gây hấp dẫn ruồi muỗi; Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu; Có bố cục phù hợp với quy hoạch chi tiết được duyệt.

++ Về phối kết các loại cây, hoa nên: Nhiều loại cây, loại hoa; Cây có lá, hoa màu sắc phong phú theo 4 mùa; Nhiều tầng cao thấp, cây thân gỗ, cây bụi và cỏ, mặt nước, tượng hay phù điêu và công trình kiến trúc.

++ Sử dụng các quy luật trong nghệ thuật phối kết cây với cây, cây với mặt nước, cây với công trình và xung quanh hợp lý, tạo nên sự hài

### **g) Thiết kế đô thị đối với các ô phố:**

- Bảo tồn, tôn tạo phong cách kiến trúc đặc trưng.
- + Có kế hoạch đánh giá và bảo tồn các công trình được đánh giá có giá trị
- + Khuyến khích các công trình mặt phố có sân vườn.
- Bảo tồn hệ thống cây xanh đường phố hiện có.
- Tăng diện tích cây xanh công cộng, bố trí thêm các sân chơi vườn hoa phục vụ cộng đồng
- Tăng mật độ xây dựng để đạt hiệu quả sử dụng đất.
- Không chế tầng cao xây dựng để đảm bảo sự hài hòa giữa các công trình hiện hữu.
- Bảo tồn các công trình tôn giáo, di tích kết nối với các không gian công cộng khác.
- Xây dựng các công trình kiến trúc mới theo hình thức hiện đại và hài hòa với các công trình hiện hữu và cảnh quan thiên nhiên.

### **5.2. Tầng cao xây dựng và khoảng lùi xây dựng công trình**

Trong khuôn khổ thiết kế đô thị quy hoạch chi tiết 1/2000 chỉ nêu các chỉ tiêu tầng cao và khoảng lùi xây dựng công trình chung cho các khu vực cùng tính chất



và tuân thủ các quy định về kiến trúc được quy định trong “Quy chuẩn xây dựng Việt Nam”, cụ thể như sau:

- Tầng cao xây dựng:

+ Tầng cao xây dựng trung bình từng lô đất cụ thể tùy thuộc vào tính chất lô đất, định hướng tổ chức không gian khu vực đã được nghiên cứu và đặc điểm hiện trạng của lô đất xây dựng.

+ Đối với các lô đất xây dựng công trình hiện có, việc quy định này là để định hướng cải tạo công trình khi có điều kiện cho phép.

+ Tầng cao trung bình cụ thể đối với mỗi lô đất được ghi trong “Bảng chỉ tiêu sử dụng đất” (xem thêm hồ sơ Bản đồ quy hoạch sử dụng đất).

- Khoảng lùi xây dựng:

+ Trừ các khu thương mại dịch vụ du lịch, chỉ giới xây dựng các ngôi nhà lùi vào sau đường đỏ để tạo các khoảng không gian xanh đô thị, đồng thời là diện tích để xe, tụ tập người của các nhà công cộng.

+ Đối với các công trình mang tính chất dịch vụ thương mại, dịch vụ tổng hợp thì tùy trường hợp cụ thể có thể cho phép chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.

### **5.3. Các quy định về quản lý kiến trúc cảnh quan**

*\* Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, cốt xây dựng nền đường và cốt xây dựng vỉa hè:*

- Chỉ giới đường đỏ là đường ranh giới để phân định giữa phần đất công dành để xây dựng các công trình giao thông, tuyến cáp điện, viễn thông và các không gian công cộng với phần đất xây dựng các loại công trình còn lại.

- Chỉ giới xây dựng là đường ranh giới để giới hạn phần đất cho phép xây dựng công trình trên lô đất.

- Đối với các công trình nhà ở dân tự xây thì khoảng lùi xây dựng công trình bắt buộc trùng với chỉ giới xây dựng.

*\* Chiều cao công trình và chiều cao tầng 1 công trình:*

- Chiều cao công trình tính từ cao độ nền của tầng 1, cách mặt nền tự nhiên tối đa 50cm; Chiều cao tầng 1 công trình cho phép tối đa 3,9m; Chiều cao tầng 2 trở lên cho phép tối đa là 3,6m; Phần mái (nếu có) tối đa là 3m; Chiều cao công trình nhà ở 2 tầng tối đa: 10,5m;

- Đối với các công trình công cộng, chiều cao cụ thể phụ thuộc vào tính chất đặc thù của công trình.

*\* Hình khối kiến trúc, mặt đứng công trình:*

- Đối với các công trình trong khu trung tâm có mật độ cao, yêu cầu hình khối kiến trúc, mặt đứng công trình, chiều cao và cốt sàn các tầng phải thống nhất. Mặt đứng kiến trúc các công trình liền kề phải tạo thành mảng, miếng, khối đặc, khối rỗng theo bố cục nhất định.

- Đối với các công trình mang tính riêng biệt, đơn lẻ hình khối và mặt đứng công trình yêu cầu đa dạng hơn. Các công trình phải được sắp xếp, tổ hợp trong ô phố theo một bố cục chặt chẽ.

- Các công trình nhà ở 2 tầng (nhà vườn, biệt thự) có chiều cao mặt đứng (tính từ sàn tầng 1 lên đến diềm mái) tối đa 7,5m.

*\* Mái công trình:*

- Cần nghiên cứu kỹ mặt đứng tuyến phố và đặc điểm kiến trúc cảnh quan để quyết định chính xác việc sử dụng dạng mái dốc hay mái bằng hoặc sử dụng vật liệu mái như thế nào cho các công trình trong một ô phố phù hợp với tiêu chí hướng tới kiến trúc hiện đại kết hợp truyền thống.

- Đối với các công trình nhà ở nên sử dụng các loại mái dốc truyền thống (nhà sàn). Vật liệu mái có thể là vật liệu kim loại khung sắt, thép hoặc khung bê tông cốt thép dán ngói.

*\* Các phần đưa ra ngoài công trình và ngoại thất như: mái hiên, ô văng, ban công, phần nhô ra không cố định:* Tuân thủ các quy định của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

*\* Công trình tiện ích, tượng đài, tranh hoành tráng, biển quảng cáo, các biển chỉ dẫn:*

- Công trình tiện ích: Các đèn chiếu sáng, đèn trang trí, đồng hồ công cộng: đường nét thanh thoát nhẹ nhàng, có tính chất cách điệu tự nhiên. Nên sử dụng vật liệu thép chống gỉ hay gang đúc để tránh sự huỷ hoại của môi trường.

- Các công trình kỹ thuật (trạm điện, trạm bơm, trạm xử lý nước thải), công trình tiện ích (tủ điện thoại, tủ rút tiền tự động, nhà vệ sinh công cộng, thùng rác) cần được thiết kế tạo hình phần vỏ đẹp, theo phong cách của từng khu vực cụ thể.

- Công trình nghệ thuật, tượng đài, tranh hoành tráng: Cần chú trọng đầu tư các công trình nghệ thuật nhằm tạo hình ảnh không gian sinh động, phong phú có tính giáo giục và thẩm mỹ cao.

- Biển quảng cáo, biển chỉ dẫn: Các biển báo, bảng chỉ dẫn: Kết hợp yêu cầu thông tin chỉ dẫn với nghệ thuật đồ họa trang trí gắn kết với đặc thù khu vực, tạo thành phần trang trí sinh động cho không gian khu du lịch. Theo quy định chung về công trình thông tin quảng cáo.

*\* Cây xanh khuôn viên, sân vườn:* Được tổ chức thành hệ thống các quảng trường và vườn hoa công cộng, đảm bảo các hoạt động nghỉ ngơi, vui chơi văn hoá, thể dục thể thao. Phải tận dụng đất ven hồ, kênh rạch và mọi khoảng trống có thể được cho cây xanh. Nghiên cứu về màu sắc và chủng loại cây xanh bóng mát đường phố như: bàng, xà cừ, bằng lăng, phượng, điệp, sấu, gạo hoa sữa, ... để phù hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng, cây xanh trồng cho các phố phải chọn từng loại đặc trưng để tạo nét riêng cho phố.

*\* Hàng rào:* Đối với các khu dân cư nên sử dụng các loại vật liệu như: gỗ hoặc các loại thực vật khác sử dụng theo cách truyền thống, đặc biệt là các cấu trúc bằng gỗ, lưới kim loại được phủ xanh bởi thực vật hay các hàng cây.

*\* Kết cấu bao che các công trình hạ tầng kỹ thuật:*

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật như đường cấp điện, đường cấp nước, khí ga, thông tin liên lạc, thoát nước thải theo định hướng quy hoạch là sử dụng panen ngầm dưới mặt đất.

- Trong trường hợp phải đi nổi trên mặt đất thì nên bố trí vào vùng cây xanh và phải có kết cấu bao che đảm bảo tính an toàn cho môi trường xung quanh, đồng thời phải mang tính thẩm mỹ cho khu vực.

- Đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối, yêu cầu phải bố trí trong vùng cách ly và thiết kế phụ hợp cảnh quan khu vực.

#### **5.4. Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan**

Việc tổ chức và bảo vệ cảnh quan kiến trúc khu vực nghiên cứu quy hoạch cần đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Tận dụng tối đa cảnh quan tự nhiên ven sông Mã.

+ Tôn trọng không gian kiến trúc các khu vực dân cư hiện có đặc biệt chú ý đối với các công trình văn hoá, tín ngưỡng hiện có tại khu vực.

+ Tổ chức cảnh quan đảm bảo phát triển bền vững, phù hợp với môi trường cảnh quan.

#### **5.5. Các yêu cầu về kiến trúc, xây dựng hạ tầng kỹ thuật, VSMT và quản lý xây dựng:**

##### **a) Đất ở:**

*\*Yêu cầu về kiến trúc:*

Đối với khu ở cải tạo: Khoanh vùng cải tạo về kiến trúc, hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước...) đạt chỉ tiêu như khu dân cư đô thị. Nhà ở của dân tùy thuộc từng khu vực sẽ nâng cấp cải tạo với tầng cao từ 2 đến 5 tầng, bố trí cây xanh, sân vườn theo điều kiện có thể để tạo cảnh quan môi trường đô thị.

Đối với các khu xây mới: Xây dựng tập trung hợp khối trên một số trục đường chính, gồm các hình thức nhà ở biệt thự, nhà liên kế thấp tầng, áp dụng các hình thức kiến trúc mang bản sắc dân tộc, kết hợp nhẹ nhàng, hài hoà với sân vườn và cảnh quan thiên nhiên, hình thức thiết kế nhẹ nhàng, phong phú tạo điều kiện thuận lợi cho nhiều đối tượng sử dụng khác nhau.

*\* Yêu cầu về chuẩn bị đất đai và sử dụng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật:*

Chuẩn bị đất đai các khu ở mới đảm bảo không úng lụt và phù hợp với quy hoạch tổng thể.

San lấp theo dự án đồng bộ từng khu vực khi có thiết kế được duyệt.

Nâng cao hệ thống hạ tầng kỹ thuật, cải tạo từng khu vực.

Xây dựng riêng biệt hệ thống thoát nước mưa và nước bẩn.

Đối với cốt sên nhà, tầng cao nhà, mặt đứng nhà khi xây dựng sẽ tuân thủ theo hồ sơ được cấp thẩm quyền phê duyệt.

*\* Yêu cầu về vệ sinh môi trường:*

Các khu nhà ở có hệ thống thu gom rác và có điểm tập trung rác theo quy hoạch chi tiết được duyệt. Nhà ở xây dựng cách điểm tập trung rác trên 50m và có trồng cây cách ly, thiết kế sân chơi, vườn hoa, khuôn viên cho từng khu ở.

*\* Yêu cầu quản lý xây dựng:*

Việc xây dựng nhà ở phải tuân thủ theo đúng quy hoạch về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tầng cao nhà, độ đua ra của ban công, ô văng ... được yêu cầu phù hợp với từng đường phố. Trước khi xây dựng phải có đầy đủ hồ sơ xin cấp giấy phép xây dựng (trừ những trường hợp được miễn cấp giấy phép theo luật định) được cấp có thẩm quyền phê duyệt và phải tuân theo sự hướng dẫn của cơ quan trực tiếp quản lý xây dựng đô thị.

### **b) Đất công trình công cộng:**

*\* Yêu cầu về kiến trúc:*

Đối với các công trình thuộc trung tâm hành chính, văn hoá, giáo dục, y tế cấp khu ở: thiết kế hợp khối, hình thức kiến trúc hiện đại mang đậm bản sắc dân tộc, phù hợp với tính chất công năng sử dụng của công trình và hài hoà với khung cảnh chung.

Đối với công trình dịch vụ công cộng - thương mại: Thiết kế hình thức kiến trúc hiện đại, đẹp và phong phú, màu sắc tươi sáng, phối hợp cao tầng, không gian sử dụng thiết kế phù hợp với từng chức năng cụ thể.

*\* Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật:*

Cốt nền của các khu vực thiết kế đảm bảo thoát nước và không ảnh hưởng các công trình lân cận.

Các công trình dịch vụ công cộng cấp đô thị đều có bãi đỗ xe, tùy theo từng khu vực quy mô bố trí hợp lý.

Đối với các công trình trung tâm lớn: thiết kế chiếu sáng phù hợp cho ngoại thất công trình vừa đảm bảo an toàn vừa cải tạo cảnh quan đô thị.

*\* Yêu cầu về vệ sinh môi trường:*

Các khu trung tâm đều có hệ thống thu gom rác thiết kế thuận lợi, bố trí trên các đường nhánh và gần các môi giao cắt đường đô thị.

Cây xanh khu trung tâm công cộng trồng nhiều chủng loại cây trang trí, tạo ra nhiều không gian tạo cảnh quan môi trường phong phú.

*\* Yêu cầu về quản lý xây dựng:*

Các công trình thuộc khu trung tâm chỉ được xây dựng khi có dự án đầu tư và quy hoạch mặt bằng xây dựng được cấp có thẩm quyền được phê duyệt trên cơ sở quy hoạch chi tiết và hoàn tất các thủ tục đầu tư xây dựng theo luật định.

Giới hạn khu đất và chỉ giới xây dựng công trình được xác lập theo quy hoạch mặt bằng xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt tùy thuộc theo quy mô, tính chất, vị trí xây dựng từng công trình.

### **c) Đất công trình dịch vụ:**

*\* Yêu cầu về kiến trúc đô thị:*

Đối với các công trình dịch vụ như nhà hàng, khách sạn, thương mại dịch vụ chủ yếu xây dựng loại thấp tầng (từ 1-7 tầng), riêng một số khu vực trung tâm xây dựng các công trình cao tầng (2-36 tầng) tạo điểm nhấn cho khu vực, hình khối kiến trúc phù hợp với tính chất công năng sử dụng của công trình và hài hoà với khung cảnh chung.

*\* Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật:*

Cốt nền của các khu vực thiết kế đảm bảo thoát nước và không ảnh hưởng các công trình lân cận.

Các công trình dịch vụ công cộng đều có bãi đỗ xe, tùy theo từng khu vực bố trí quy mô hợp lý.

Đối với các công trình trung tâm lớn: thiết kế chiếu sáng phù hợp cho ngoại thất công trình vừa đảm bảo an toàn vừa cải tạo cảnh quan đô thị.

*\* Yêu cầu về vệ sinh môi trường:*

Các khu trung tâm đều có hệ thống thu gom rác thiết kế thuận lợi, bố trí trên các đường nhánh và gần các mối giao cắt đường đô thị.

Cây xanh khu trung tâm công cộng trồng nhiều chủng loại cây trang trí, tạo ra nhiều không gian tạo cảnh quan môi trường phong phú.

*\* Yêu cầu về quản lý xây dựng:*

Các công trình thuộc khu trung tâm chỉ được xây dựng khi có dự án đầu tư và quy hoạch mặt bằng xây dựng được cấp có thẩm quyền được phê duyệt trên cơ sở quy hoạch chi tiết và hoàn tất các thủ tục đầu tư xây dựng theo luật định.

Giới hạn khu đất và chỉ giới xây dựng công trình được xác lập theo quy hoạch mặt bằng xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt tùy thuộc theo quy mô, tính chất, vị trí xây dựng từng công trình.

### **d) Đất cây xanh:**

*\* Yêu cầu về Kiến trúc:* Các công trình kiến trúc dịch vụ phục vụ cho khu công viên cây xanh thiết kế đẹp, phong phú, mềm mại về tạo hình và kiểu dáng, khai thác tính dân tộc, chỉ xây dựng các công trình có quy mô nhỏ với tỷ lệ thích hợp không tạo ra các khối nặng nề che chắn tầm nhìn.

Đối với công viên có bố trí mặt nước sẽ tổ chức làm đường ven hồ, kết hợp kè đá chống xói lở tạo mỹ quan cho công viên.

Đối với các khu cây xanh cách ly sẽ trồng các loại cây phù hợp với địa hình, đất đai khu vực.

*\* Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật:* San lấp mặt bằng theo yêu cầu thực tế mỗi khu vực, khai thác triệt để địa hình thiên nhiên, hạn chế tối đa việc san lấp.

*\* Yêu cầu về quản lý - bảo vệ:* Các công viên cây xanh được đầu tư xây dựng theo dự án đầu tư được cấp có thẩm quyền phê duyệt phù hợp với quy hoạch chi tiết. Nghiêm cấm việc khai thác, san lấp mặt bằng bừa bãi trong khu vực dự kiến xây dựng công viên gây tác động xấu ảnh hưởng địa hình khu đất và cảnh quan thiên nhiên.



## PHẦN VI: QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

### 6.1. Quy hoạch hệ thống giao thông

#### 6.1.1. Giao thông đường sắt

- Theo Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, bố trí tuyến đường sắt đô thị đi ngầm trong lộ giới đại lộ Nguyễn Hoàng và đại lộ Nam sông Mã kết nối CHK Thọ Xuân - Trung tâm TP. Thanh Hóa - Trung tâm TP. Sầm Sơn.

- Bố trí ga tàu điện ngầm tại các khu vực tập trung, nút giao thông lớn thuận lợi cho việc tiếp cận và trung chuyển, đảm bảo khoảng cách tối thiểu 800m. Quy mô, giải pháp kỹ thuật sẽ được nghiên cứu ở các bước tiếp theo.

#### 6.1.2. Giao thông đường bộ

##### 6.1.2.1. Quy hoạch mạng lưới đường đô thị

###### a. Các tuyến đường cấp đô thị

- Đường Nguyễn Chí Thanh (QL1) mặt cắt 1-1 có lộ giới 41,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 1,0m; Vía hè  $9,5 \times 2 = 19,0\text{m}$ .

- Đường Lê Lai (QL47) mặt cắt 2-2 có lộ giới 30,0m. Lòng đường 14,0m; Vía hè  $8,0 \times 2 = 16,0\text{m}$ .

- Đại lộ Lê Lợi mặt cắt 3-3 có lộ giới 43,0m. Lòng đường  $15,0 \times 2 = 30,0\text{m}$ ; Phân cách 3,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

- Đại lộ Nguyễn Hoàng mặt cắt 4-4 có lộ giới 91,0m. Lòng đường chính  $11,5\text{m} \times 2 = 23,0\text{m}$ ; Phân cách giữa 18,0m; Phân cách với đường gom  $6,0\text{m} \times 2 = 12,0\text{m}$ ; Đường gom  $7,0\text{m} \times 2 = 14,0\text{m}$ ; Vía hè:  $12,0 \times 2 = 24,0\text{m}$ .

- Đường Trần Hưng Đạo (ĐT.501) mặt cắt 5-5 có lộ giới 32,0m. Lòng đường 14,0m; Vía hè  $9,0 \times 2 = 18,0\text{m}$ .

- Đại lộ Nam Sông Mã đoạn qua phường Nam Ngạn mặt cắt 6-6 có lộ giới 63,5m. Lòng đường chính  $11,5 \times 2 = 23,0\text{m}$ ; Phân cách giữa 10,0m; Phân cách với đường gom  $3,5\text{m} + 2,0\text{m}$ ; Đường gom  $7,0\text{m} \times 2 = 14,0\text{m}$  kết hợp với đê tả sông Mã; Vía hè  $8,0 + 3,0\text{m}$ . Đoạn qua phường Đông Hải mặt cắt 7-7 và 8-8 có lộ giới 67,0m. Lòng đường chính  $11,5 \times 2 = 23,0\text{m}$ ; Phân cách giữa 12,0m; Phân cách với đường gom  $0,5\text{m} \times 2$ ; Đường gom  $7,5\text{m} \times 2 = 15,0\text{m}$ ; Vía hè  $8,0 \times 2 = 16,0\text{m}$ .

- Đại lộ Hùng Vương đoạn qua phường Nam Ngạn mặt cắt 9-9 và phường Đông Hương mặt cắt 10-10 có lộ giới 76,0m. Lòng đường chính  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách giữa 5,0m; Phân cách với đường gom  $9,0\text{m} \times 2$ ; Đường gom  $11,0\text{m} \times 2 = 22,0\text{m}$ ; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ . Đoạn qua phường Đông Hải mặt cắt 11-11 có lộ giới 79,0m. Lòng đường chính  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách giữa 5,0m; Phân cách với đường gom  $9,0\text{m} \times 2$ ; Đường gom  $14,0\text{m} + 11,0\text{m} = 25,0\text{m}$ ; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

###### b. Các tuyến đường khu vực

- Đường Nguyễn Phúc Chu mặt cắt 12-12 có lộ giới 24,0m. Lòng đường 14,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ . Đoạn còn lại mặt cắt 13-13 có lộ giới 29,0m. Lòng đường 15,0m; Vía hè  $7,0 \times 2 = 14,0\text{m}$ .

- Đường Chu Văn Lương kéo dài mặt cắt 13-13 có lộ giới 29,0m. Lòng đường 15,0m; Vía hè  $7,0 \times 2 = 14,0\text{m}$ .

- Đường Trường Chinh mặt cắt 14-14 có lộ giới 36,0m. Lòng đường  $7,5 \times 2 = 15,0\text{m}$ ; Phân cách 4,0m; Vía hè  $8,5 \times 2 = 17,0\text{m}$ .

- Đường Tố Hữu mặt cắt 15-15 có lộ giới 36,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 5,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

- Phố Hoàng Quốc Việt mặt cắt 15-15 có lộ giới 36,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 5,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

- Đường Võ Chí Công mặt cắt 16-16 có lộ giới 42,0m. Lòng đường  $7,5 \times 2 = 15,0\text{m}$ ; Phân cách 12,0m; Vía hè  $7,5 \times 2 = 15,0\text{m}$ .

- Phố Hoàng Hoa Thám mặt cắt 16-16 có lộ giới 42,0m. Lòng đường  $7,5 \times 2 = 15,0\text{m}$ ; Phân cách 12,0m; Vía hè  $7,5 \times 2 = 15,0\text{m}$ .

- Đường Bùi Khắc Nhất đoạn phía Bắc đường Nguyễn Duy Hiệu mặt cắt 17-17 có lộ giới 42,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 3,0m; Vía hè  $9,0 \times 2 = 18,0\text{m}$ . Đoạn còn lại mặt cắt 17'-17' có lộ giới 42,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 3,0m; Vía hè  $6,0 + 12,0\text{m}$ .

- Phố Hoàng Quốc Việt mặt cắt 15-15 có lộ giới 36,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 5,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

- Đường Nguyễn Duy Hiệu mặt cắt 18-18 có lộ giới 36,0m. Lòng đường  $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$ ; Phân cách 3,0m; Vía hè  $6,0 \times 2 = 12,0\text{m}$ .

- Phố Lý Nam Đế mặt cắt 33-33 có lộ giới 24,0m. Lòng đường 14,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ . Đoạn từ đường Hàm Nghi đến Bệnh viện Thanh Hà mặt cắt 34-34 có lộ giới 28,5m. Lòng đường 14,0m; Vía hè  $7,25 \times 2 = 14,5\text{m}$ .

- Phố Đinh Chương Long và Đinh Chương Long kéo dài mặt cắt 33-33 có lộ giới 24,0m. Lòng đường 14,0m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

- Đường Đồng Lễ mặt cắt 21-21 có lộ giới 20,5m. Lòng đường 10,5m; Vía hè  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

### *c. Các tuyến đường nội bộ*

- Các tuyến đường phân khu vực xây dựng mới được quy hoạch với lộ giới tối thiểu 17,5m, mặt đường tối thiểu 7,5m, vĩa hè mỗi bên 5,0m.

- Các tuyến đường phân khu vực trong khu dân cư hiện trạng, khó khăn về giải phóng mặt bằng sẽ được cải tạo, chỉnh trang với lộ giới tối thiểu 12,0m, mặt đường 6,0m, vĩa hè mỗi bên 3,0m.

### *6.1.2.2. Giải pháp tổ chức giao thông*

#### *a. Cầu vượt, nút giao khác mức*

- Trong khu vực nghiên cứu có 04 nút giao khác mức: Nút giao đại lộ Hùng Vương (Đường tránh QL1) với đường Trần Hưng Đạo (ĐT501) là nút giao trực thông hiện có, cầu vượt trên hướng đại lộ Hùng Vương; Nút giao đại lộ Hùng Vương (Đường tránh QL1) với đại lộ Lê Lợi, xây dựng mới hầm chui trên hướng đại lộ

Hùng Vương; Xây dựng mới hầm chui kết nối đường Bùi Khắc Nhất với phố Hoàng Quốc Việt; Nút giao đại lộ Nam sông Mã với đại lộ Nguyễn Hoàng, xây dựng mới hầm chui trên hướng đại lộ Nam Sông Mã.

- Ngoài ra, trong phương án bố trí mới 08 cầu qua sông, cụ thể:

+ 05 cầu qua Sông Bên Ngự để kết nối khu vực phía Bắc (phường Nam Ngạn) với khu vực phía Đông Nam (phường Đông Hương, phường Đông Hải).

+ 03 cầu vượt sông Thống Nhất để kết nối khu vực phía Đông Nam (phường Đông Hải) với khu vực phía Nam (phường Quảng Hưng).

#### *b. Một số giải pháp tổ chức giao thông khác*

- Trồng cây xanh, sử dụng màng chống bụi, chống ồn, tại các nút giao thiết kế đảm bảo tam giác tầm nhìn, làn chuyên hướng, hệ thống biển báo, đèn tín hiệu...

- Dọc các trục đô thị, tích hợp giao thông công cộng, giao thông phi cơ giới và quy hoạch sử dụng đất để tập trung hành khách tham gia giao thông.

- Đường đi bộ, làn xe đạp, tín hiệu ưu tiên xe buýt, làn đường ưu tiên xe buýt, xe buýt nhanh (BRT) và hệ thống tàu điện. Xây dựng các bãi đỗ xe công cộng tại các nhà ga, bến xe để thúc đẩy vận tải đa phương thức thông qua các mô hình: Park + Ride, Bike + Ride, mang theo xe đạp lên xe buýt hoặc tàu điện.

- Trong quản lý giao thông, sử dụng Ứng dụng giao thông thông minh (ITS) để giúp cải thiện dòng xe, nâng cao an toàn giao thông, nâng cao an ninh, giảm vi phạm pháp luật giao thông, cải thiện chất lượng giao thông công cộng, nâng cao hiệu quả vận tải hàng hóa, và giảm thiểu tác động môi trường.

#### *6.1.2.3. Giao thông tĩnh*

- Bãi đỗ xe:

+ Các bãi đỗ xe được bố trí tại vị trí trung tâm các nhóm nhà ở, đơn vị ở, đảm bảo khoảng cách đi bộ tối đa là 500m.

+ Chỉ tiêu bãi đỗ xe theo quy định là 4,00m<sup>2</sup>/người. Với quy mô dân số 105.000 người sẽ cần tối thiểu **42,0ha** diện tích bãi đỗ xe. Trong khu vực quy hoạch chỉ có khả năng bố trí được 27 vị trí bãi đỗ xe với tổng diện tích **8,56 ha**. Do đó để đảm bảo chỉ tiêu diện tích bãi đỗ xe sẽ xây dựng các bãi đỗ xe nhiều tầng (với hệ số quy đổi sang bãi đỗ xe trên mặt đất theo QCVN 01 : 2021). Tổng diện tích bãi đỗ xe quy đổi đạt được là **21,4ha**. Phần diện tích bãi đỗ xe còn lại là **20,6ha** sẽ được bố trí trong các quy hoạch chi tiết, khu vực công viên cây xanh và sử dụng tạm thời một phần hè phố, lòng đường theo quy định tại Nghị định 100/2013/NĐ-CP.

**Bảng thống kê bãi đỗ xe**

STT	Tên bãi xe	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số tầng	Hệ số quy đổi	Diện tích quy đổi (ha)
1	P-01	0.20	5	2.50	0.50
2	P-02	0.58	5	2.50	1.45
3	P-03	0.78	5	2.50	1.95
4	P-04	0.44	5	2.50	1.10
5	P-05	0.10	5	2.50	0.25
6	P-06	0.35	5	2.50	0.88

7	P-07	0.12	5	2.50	0.30
8	P-08	0.24	5	2.50	0.60
9	P-09	0.25	5	2.50	0.63
10	P-10	0.26	5	2.50	0.65
11	P-11	0.19	5	2.50	0.48
12	P-12	0.17	5	2.50	0.43
13	P-13	0.16	5	2.50	0.40
14	P-14	0.22	5	2.50	0.55
15	P-15	0.41	5	2.50	1.03
16	P-16	0.35	5	2.50	0.88
17	P-17	0.33	5	2.50	0.83
18	P-18	0.10	5	2.50	0.25
19	P-19	0.62	5	2.50	1.55
20	P-20	0.23	5	2.50	0.58
21	P-21	0.28	5	2.50	0.70
22	P-22	0.19	5	2.50	0.48
23	P-23	0.36	5	2.50	0.90
24	P-24	0.63	5	2.50	1.58
25	P-25	0.57	5	2.50	1.43
26	P-26	0.27	5	2.50	0.68
27	P-27	0.16	5	2.50	0.40
<b>Tổng</b>		<b>8.56</b>			<b>21.40</b>

+ Các bãi đỗ xe công cộng khác được bố trí trong các khu chung cư, trung tâm thương mại, dịch vụ, thể dục thể thao.... Các bãi đỗ xe bố trí trong các khu vực này cần phải đảm bảo không gây ảnh hưởng đến giao thông và an toàn chung.

#### 6.1.2.4. Giao thông công cộng

Theo định hướng Quy hoạch chung TP Thanh Hóa, từng bước phát triển bền vững vận tải hành khách công cộng. Mục tiêu nhằm tăng cường tỷ lệ đảm nhận của VTHKCC bằng xe buýt, trong đó tỷ lệ đáp ứng nhu cầu của người dân đạt từ 1% - 5%. Cụ thể trong khu vực nghiên cứu như sau:

- Giai đoạn 2020-2025 duy trì 05 tuyến xe buýt hiện tại qua khu vực nghiên cứu, trong đó nâng cấp một số tuyến kết nối thành phố Thanh Hóa với Sầm Sơn (tuyến số 1) thành các tuyến buýt BRT với tần suất 5-10 phút/chuyến;

Tuyến số 05: Bim Sơn - Đại học Hồng Đức; Cự ly tuyến 50 km.

Tuyến số 07: Thành phố Thanh Hóa - Hà Trung - Nga Sơn; Cự ly 55 km.

Tuyến số 08: Thành phố Thanh Hóa - Hà Trung- Vĩnh Lộc- Thạch Thành; Cự ly tuyến 70 km.

Tuyến số 11: Thành phố Thanh Hóa - Hậu Lộc; Cự ly tuyến 39 km.

Tuyến số 16: Như Thanh - TP. Thanh Hóa - Hoằng Hóa; Cự ly tuyến 62 km.

- Giai đoạn 2025-2030: phát triển thêm các tuyến xe buýt khu vực nội thành TP. Thanh Hóa làm nhiệm vụ chung chuyển giữa các bến đầu mối với các trung tâm hành chính; tài chính, thương mại, dịch vụ, giáo dục, y tế, văn hóa, du lịch thể thao

và các Trường Đại học, Cao đẳng, THCN; điểm chuyển tiếp giữa bến xe ô tô khách với ga hành khách, cảng khách đường thủy và các địa điểm du lịch... Phát triển thêm các tuyến buýt khu vực nội thành phố Thanh Hóa với cự ly tuyến phù hợp là 10-20 km với tần suất 10-15 phút/chuyến (tuyến34):

Tuyến 34: Buýt nội thành: Tuyến: Bến xe buýt phía Nam - Trung tâm TP - ĐH Hồng Đức 1 - Siêu thị Go.

- Giai đoạn 2030-2040:

+ Kết nối vận tải hành khách (VTHK) bằng xe buýt với ga đường sắt đô thị tại thành phố Thanh Hóa: đến năm 2030, khi tuyến đường sắt tốc độ cao Bắc Nam đoạn Hà Nội - Vinh hoàn thành đưa vào khai thác, cần tổ chức các tuyến xe buýt nội đô kết nối với ga đường sắt tốc độ cao tại thành phố Thanh Hóa.

- Giai đoạn sau 2040:

+ Tiến hành xây dựng tuyến xe buýt nhanh (BRT) hoặc đường sắt nhẹ (LRT) nối Sầm Sơn - Thanh Hóa - Sân bay Sao Vàng và hệ thống giao thông công cộng đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

+ Duy trì và phát triển hệ thống xe buýt: Bổ sung các tuyến xe buýt mới phù hợp với nhu cầu phát triển theo giai đoạn. Nâng cấp hệ thống xe buýt thành xe buýt 2 tầng, tăng tần số chuyên đi, nâng cao chất lượng phục vụ....

### **6.1.3. Giao thông đường thủy**

Theo Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/9/2021, điều chỉnh tại Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2024, tuyến sông Mã đoạn từ hạ lưu cầu Hoàng Long ra đến phạm vi vùng đón trả hoa tiêu, kiểm dịch Lê Môn thuộc Phạm vi quy hoạch vùng đất và vùng nước bên cảng Lê Môn, Quảng Châu. Cỡ tàu hoạt động trong vùng: tàu tổng hợp, hàng lỏng trọng tải đến 2.000 tấn hoặc lớn hơn phù hợp với tỉnh không công trình vượt sông.

Theo Quy hoạch các điểm, tuyến du lịch đường sông trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá đến năm 2025, định hướng đến năm 2035 đã được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4589/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 xác định tuyến sông Mã sẽ phát triển các loại hình du lịch như du lịch tham quan, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái, du lịch văn hóa - lịch sử, du lịch lễ hội, du lịch thể thao và mạo hiểm, du lịch hội nghị, hội thảo... Trong khu vực có cảng du lịch Hàm Rồng là điểm đón, trả khách chính của thành phố Thanh Hóa.

## **6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật**

### **6.2.1. Quy hoạch cao độ nền xây dựng**

a. Nguyên tắc thiết kế san nền

- Hạn chế khai thác các vùng chân núi và núi có độ dốc cao. Trồng cây xanh cho các vùng đồi, núi chưa có kế hoạch khai thác.

- Quy hoạch các điểm tái định cư cho các điểm đô thị, dân cư mới di dời khỏi các khu vực có nguy cơ cao về tai biến thiên nhiên.

- Xây dựng bổ sung tường chắn, ta luy tại các khu vực có nguy cơ sạt lở. Bổ sung mương đón nước chân đồi, núi.

- Tận dụng triệt để địa hình tự nhiên.

- Độ dốc dọc đường theo quy chuẩn hiện hành để đảm bảo giao thông và thoát nước mưa tự chảy.

- Cao độ xây dựng khống chế cho các khu đô thị, khu công nghiệp và khu dân cư tuân thủ quy chuẩn hiện hành, mức độ quan trọng của từng đô thị, không mâu thuẫn với các quy hoạch đã được duyệt và hài hòa giữa khu xây dựng mới và khu hiện có.

- Quy hoạch san đắp nền kết hợp chặt chẽ với quy hoạch thoát nước mưa, đảm bảo không bị ảnh hưởng của lũ lụt, sạt lở, các tác động bất lợi của thiên nhiên và việc biến đổi khí hậu.

- Sử dụng hệ thống sinh thái tự nhiên (sông, hồ) để hạn chế ngập lụt cục bộ khi mưa lớn và quá tải về môi trường.

b. Quy hoạch san nền

- Cao độ nền được khống chế theo Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa (P = 1%).

- Đối với khu dân cư hiện trạng, có mật độ xây dựng cao, giữ nguyên cao độ san nền. Các khu vực xây dựng mới tôn nền khu vực dân dụng lên cao độ tối thiểu +3,0m.

### **6.2.2. Quy hoạch hệ thống thoát nước mặt**

a. Các căn cứ thiết kế quy hoạch

- Quy chuẩn QCVN 07-2:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật. Công trình Thoát nước;

- Tiêu chuẩn thoát nước: TCVN 7957 : 2008 " Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế ".

b. Tính toán thủy văn, thủy lực mạng lưới thoát nước

Hệ thống thoát nước mưa cho khu vực được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như được quy định trong Tiêu chuẩn Việt Nam: Thoát nước bên ngoài và công trình TCVN 7957:2008.

Dạng công thức áp dụng:

$$q = \frac{A(1+C \log P)}{(t+b)^n} \text{ (Công thức 3.2 mục 3.8)}$$

Trong đó:

q: cường độ mưa (l/s.ha) – Trong thời gian 20 phút

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút)

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán – chu kỳ tràn cống (năm)

A, C, b, n: Các thông số khí hậu phụ thuộc từng địa phương

Thời gian dòng chảy tính toán như sau:

t: Thời gian dòng chảy tính toán (phút)

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

t<sub>0</sub>: Thời gian tập trung dòng chảy, lấy t = 5 ÷ 10 phút

t<sub>1</sub>: Thời gian nước chảy trong rãnh đến giếng thu đầu tiên

$$t_1 = 1,25 \times \frac{Lr}{Vr}$$

1,25: Hệ số tính đến sự tăng tốc nước chảy trong quá trình mưa

V<sub>r</sub>: Vận tốc nước chảy trong rãnh, lấy = 0,7 (m/s)

t<sub>2</sub>: Thời gian nước chảy trong ống từ giếng thu đến tiết diện tính toán

l<sub>c</sub> : Chiều dài đoạn cống

$$t_c = K \times \frac{L_c}{60V_c}$$

l<sub>c</sub> : Chiều dài đoạn cống

V<sub>c</sub>: Vận tốc nước chảy trong cống

Trong đó : K – hệ số vận tốc phụ thuộc vào độ dốc địa hình

K = 2 khi i < 0,01

K = 1,5 khi i = 0,01 ÷ 0,03

K = 1,2 khi i > 0,03

Các thông số khí hậu đối với khu vực Thanh Hóa có:

A = 3,640

C = 0,53

b = 19

n = 0,72

(Theo phụ lục II – Tiêu chuẩn TCVN 51-2008)

Lưu lượng mưa tính toán cho toàn khu vực:

$$Q = q * C * F$$

Trong đó:

Q: lưu lượng mưa tính toán theo cường độ mưa giới hạn;

F: Diện tích lưu vực tính toán (ha);

q: cường độ mưa (Tính theo công thức trên);

C: Hệ số dòng chảy.

- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P.

### **Bảng 11: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P**



Tính chất đô thị	Qui mô công trình		
	Kênh, mương	Cống chính	Cống nhánh khu vực
Thành phố lớn, loại I	10	5	2 - 1
Đô thị loại II, III	5	2	1 - 0,5
Các đô thị khác	2	1	0,5 - 0,33

#### c. Lưu vực và hướng thoát nước mưa

- Khu vực quy hoạch thuộc vùng tiêu Quảng Châu. Các lưu vực thoát nước được giữ nguyên như hiện trạng, cụ thể như sau:

+ Lưu vực 1: Bao gồm P. Nam Ngạn và P. Đông Hương, thoát về sông Bến Ngự.

+ Lưu vực 2: Phần lớn diện tích Phường Đông Hải (phía Tây ĐL. Nam Sông Mã) thoát về sông Thống Nhất.

+ Lưu vực 3: Một phần diện tích Phường Đông Hải (phía Đông ĐL. Nam Sông Mã) thoát ra sông Mã qua cống Ái Sơn và cống Đồng Tròn.

- Kiên cố hóa, nạo vét, khơi thông lòng dẫn các trục tiêu thoát chính trong khu vực nghiên cứu: Sông Thống Nhất, sông Bến Ngự, sông Hạc...

- Bố trí các hồ điều hòa tại các khu trũng, thấp để điều tiết, giảm áp lực cho hệ thống thoát nước.

#### d. Hệ thống thoát nước mưa

- Do điều kiện tự nhiên, vị trí địa lý, mạng lưới thoát nước hiện trạng, các quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết đã được lập và phê duyệt, mạng lưới thoát nước mưa của phân khu đều liên quan, phải đi qua các phân khu trên.

- Cập nhật có rà soát các tuyến thoát nước đã được lập trong các đồ án quy hoạch chung thành phố Thanh Hóa, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết.

- Mạng lưới thoát nước mưa: Các tuyến thoát nước được XD trong vỉa hè của các tuyến đường đô thị.

- Các loại tuyến thoát nước hiện trạng như cống tròn thoát nước, mương nắp đan đi dưới lòng đường, hệ đường phù hợp với kích thước quy hoạch được giữ lại. Ngoài ra các mương nắp đan trên vỉa hè do mặt đường thiết kế mở rộng sẽ được thay thế bằng tuyến mương mới.

- Các tuyến thoát nước xây dựng mới xem bản vẽ.

### **6.3. Quy hoạch hệ thống công trình phòng, chống thiên tai, biến đổi khí hậu**

Theo báo cáo Kịch bản RCP8.5 Biến đổi khí hậu nước biển dâng, Bộ TN&MT-2020, mực nước dâng đến năm 2030 là 13cm, năm 2040 là 19cm, 2050 là 26cm và BĐKH sẽ làm cho hệ số tiêu tăng 20%-30% so với hiện nay. Do nước biển dâng, làm mực nước tại hạ lưu cống Quảng Châu trên sông Mã tăng, đây là điểm thoát chính của toàn bộ hệ thống tiêu Quảng Châu (tiêu cho 14.619ha, bao gồm cả khu

vực TP. Thanh Hóa), sẽ làm giảm khả năng tiêu tự chảy của toàn hệ thống. Vì vậy, về lâu dài cần phải có trạm bơm tiêu hỗ trợ khi mực nước ngoài sông cao mới đảm bảo khu vực này không bị ngập úng. trên cơ sở đó xác định giải pháp bơm tiêu chống ngập úng cho Tp. Thanh Hóa như sau:

- Xây dựng trạm bơm cho thành phố Thanh Hóa (Sông Bến Ngự) với quan điểm đây là trạm bơm tiêu với khi mực nước triều tăng cao không tiêu tự chảy được. Trạm bơm sẽ hỗ trợ tiêu khi mực nước ngoài sông Mã gia tăng do tác động của nước biển dâng.

- Qua phân tích, tính toán đến 2030 do tác động của nước biển dâng, cần xây dựng trạm bơm tiêu tại cống Quảng Châu với lưu lượng 40m<sup>3</sup>/s, quy mô 6 máy x 24.000m<sup>3</sup>/h, bơm tiêu với không chế mực nước tại Cầu Cốc là 2,21m (Theo tính toán dự án tiêu úng Đông Sơn được Bộ Nông nghiệp phê duyệt tại quyết định số 1119/QĐ-BNN-XD ngày 23/4/2007).

- Không quy hoạch xây dựng công trình trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi (đối với khu vực dân cư đô thị cách 5m, các khu vực phát triển mới công trình xây dựng cách 25m so với chân đê), trừ các công trình đặc biệt được phép xây dựng theo quy định của Luật Thủy Lợi, luật Đê điều. cụ thể như: Đê sông Mã, sông Bến Ngự, sông Hạc, sông Thống Nhất...

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời các công trình thủy lợi đảm bảo vận hành tốt, đáp ứng nhu cầu của đô thị.

- Tăng cường năng lực chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn:

- + Để làm tốt công tác phòng chống lũ thì cơ quan tham mưu chi cục đê điều và phòng chống lụt bão cần phải được trang bị mạnh để đáp ứng được tình hình mới về phòng chống lũ nhất là trong điều kiện BĐKH và nước biển dâng.

- + Cần tăng cường năng lực cho ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn của các huyện thị. Hàng năm có tổ chức tập huấn, diễn tập chống lụt bão và cứu hộ cứu nạn.

- Tuyên truyền, giáo dục cộng đồng, đầu tư công tác cảnh báo:

- + Tăng cường năng lực cho cộng đồng về giảm nhẹ thiên tai; trên 70% số dân thuộc vùng thường xuyên bị thiên tai được phổ biến kiến thức về phòng, chống lụt bão và giảm nhẹ thiên tai. Bao gồm các hoạt động:

- + Thành lập nhóm triển khai thực hiện các hoạt động quản lý thiên tai dựa vào cộng đồng tại cộng đồng (do cộng đồng bầu chọn).

- + Thiết lập bản đồ thiên tai và tình trạng dễ bị tổn thương ở từng cộng đồng (do cộng đồng tự xây dựng dựa trên hướng dẫn của nhóm thực hiện quản lý thiên tai dựa vào cộng đồng tại cộng đồng); xây dựng pano, bản đồ và bảng hướng dẫn các bước cơ bản về chuẩn bị, ứng phó và khắc phục hậu quả tại địa điểm trung tâm của mỗi cộng đồng.

- + Hàng năm, cộng đồng xây dựng kế hoạch về phòng, chống và quản lý rủi ro thiên tai có lồng ghép với tác động của biến đổi khí hậu.

+ Các thành viên cộng đồng xây dựng kế hoạch phát triển của cộng đồng có lồng ghép kế hoạch về phòng, chống và quản lý rủi ro thiên tai.

+ Các hoạt động về quản lý thiên tai dựa vào cộng đồng thường xuyên được truyền thông qua trang internet, tivi, đài, báo và các pano áp phích, tờ rơi...

+ Hàng năm, tổ chức diễn tập về phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai tại cộng đồng (bao gồm cả các trang thiết bị và dụng cụ hỗ trợ).

+ Xây dựng các công trình quy mô nhỏ phục vụ công tác phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai tại cộng đồng (đường tránh lũ, trường học, trạm y tế, nước sạch...).

+ Xây dựng các biển báo, biển chỉ dẫn trên đê, xây dựng bổ sung các trạm đo mưa tự ghi, trạm đo mực nước chuyên dùng trong mùa lũ.

## 6.4. Quy hoạch cấp điện

### 6.4.1. Xác định nhu cầu phụ tải:

**Bảng 12: Bảng tính toán nhu cầu sử dụng điện**

TT	Danh mục sử dụng điện	Chỉ tiêu		Quy mô		hệ số đồng thời	Công suất (kW)
A	Công trình dân dụng						
1	Điện sinh hoạt	700	W/người	108000	người	0.9	68.040
2	Dịch vụ hỗn hợp	30	W/m <sup>2</sup> sàn	106,35	ha	0.8	25.524
3	Chợ	20	W/m <sup>2</sup> sàn	0,47	ha	0.8	74
4	Cơ quan	30	W/m <sup>2</sup> sàn	1,82	ha	0.8	436,32
5	Quảng trường, công viên	5	W/m <sup>2</sup>	17,94	ha	0.8	718
6	Văn hóa-Thể thao	20	W/m <sup>2</sup> sàn	5,00	ha	0.8	801
7	Trạm y tế	1.5	kW/giường	10	giường	0.8	12
8	Thể thao	5	W/m <sup>2</sup>	5,37	ha	0.8	215
9	Trường THPT	150	W/HS	4.320	HS	0.8	518
10	Trường THCS, Tiểu học	150	W/HS	12.960	HS	0.8	1.555
11	Trường mầm non	200	W/Cháu	5.400	Cháu	0.8	864
12	Giao thông, bãi đỗ xe	1	W/m <sup>2</sup>	130,66	ha	0.8	1.045
13	Hạ tầng kỹ thuật đô thị	160	kW/ha	0,68	ha	0.8	87
B	Công trình ngoài dân dụng						

1	Cơ quan	30	W/m2 sàn	24,24	ha	0.8	5817,6
2	Trung tâm văn hóa	20	W/m2 sàn	48,68	ha	0.8	7.789
3	Thương mại dịch vụ	30	W/m2 sàn	183,80	ha	0.8	44.112
4	Chợ đầu mối	20	W/m2 sàn	2,94	ha	0.8	470
5	An ninh quốc phòng	20	W/m2 sàn	11,12	ha	0.8	1.779
6	Y tế	1.5	kW/giường	250	giường	0.8	300
7	Tôn giáo, di tích	20	W/m2 sàn	2,37	ha	0.8	379,2
8	Cây xanh chuyên đề	0.5	W/m2	93,69	ha	0.8	374,76
9	Công trình đầu mối	160	kW/ha	0,27	ha	0.8	35
10	Giao thông, bãi đỗ xe	1	W/m2	141,68	ha	0.8	1.133
Tổng cộng: P <sub>tt</sub> =							162.079

(Quy mô đất DV, đất cơ quan được tính bằng diện tích đất\*hệ số sử dụng đất trung bình của Loại đất)

Nhu cầu điện phục vụ sinh hoạt và dịch vụ khoảng 90% tổng công suất tính toán, Vấy lấy hệ số động thời toàn khu K<sub>đt</sub> = 0,7; Hệ số công suất: Cosφ = 0,9

- Tổng nhu cầu sử dụng điện toàn khu:

$$Stt = \frac{P_{tt} \cdot K_{đt}}{\cos\phi} = \frac{162.079 \cdot 0,8}{0,9} = 144.070 \text{ kVA (khoảng 144 MVA)}$$

#### 6.4.2. Xác định nguồn cấp:

- Nguồn điện cấp cho khu vực được lấy từ 02 trạm biến áp 110kV (đã được xác định trong QHC thành phố Thanh Hóa).

+ Trạm 110kV Bắc Thành phố đang triển khai xây dựng công suất S = 2x63 MVA

+ Trạm 110kV Thành phố hiện có công suất S = 2x63 MVA.

#### 6.4.3. Quy hoạch lưới điện cao áp, trung áp:

- Cập nhật tìm tuyến đường dây 110kV từ 110kV Thành phố – 110kV Bắc Thành phố đã được UBND tỉnh chấp thuận.

- Tất cả các đường dây trung áp treo hiện có từng bước được ngầm hóa dọc theo vỉa hè đường, sử dụng loại cáp ngầm chống thấm dọc chôn trực tiếp trong đất. Lưới điện trung áp trong khu vực được thiết kế sử dụng điện áp 22kV để chuẩn hóa thiết bị toàn quốc.

- Các tuyến điện trung áp cải tạo, xây dựng mới có kết cấu tuyến như sau: Đường trục chính dây dẫn tiết diện 240mm<sup>2</sup>, đường nhánh có liên hệ mạch vòng dùng dây dẫn tiết diện 120mm<sup>2</sup>, đường nhánh cắt dùng dây dẫn tiết diện 70mm<sup>2</sup> nâng cao khả năng cấp điện của khu vực. Việc tính toán, lựa chọn thiết bị trên lưới trung thế dựa trên cơ sở đảm bảo cung cấp điện cho từng phụ tải trong và sau quy hoạch ít nhất là 20 năm.

- Xây dựng mới 04 lộ cáp ngầm 22kV từ trạm 110kV Bắc Thành phố dọc theo đường tránh Thành phố qua kênh Bến Ngự cấp điện khu vực phía Nam kênh:

+ Lộ 1 (479E9.1A): dọc theo vỉa hè phía Tây đường tránh đấu nối vào lộ 479E9.1 hiện có cấp điện cho dịch vụ đô thị, khu dân cư, công trình công cộng dọc đường và có liên hệ mạch vòng với lộ 471E9.1A.

+ Lộ 2 (471E9.9A): dọc theo vỉa hè phía Tây đường tránh đấu nối vào lộ 471E9.9 hiện có cấp điện cho dịch vụ đô thị, khu dân cư, công trình công cộng phía Bắc Đại Lộ Lê Lợi.

+ Lộ 3 (471E9.9B): dọc theo vỉa hè phía Đông đường tránh đấu nối vào lộ 471E9.9 hiện có cấp điện cho dịch vụ đô thị, khu dân cư, công trình công cộng phía Bắc Đại Lộ Lê Lợi và Tây bắc đường Tránh.

+ Lộ 4 (475E9.9a): dọc theo vỉa hè đường kênh Bến ngự và Đại Lộ Nam Sông mã đấu nối vào lộ 475E9.9 hiện có cấp điện cho dịch vụ đô thị, khu dân cư, công trình công cộng dọc Đại Lộ Nam Sông Mã.

- Xây dựng mới 03 lộ cáp ngầm 22kV từ trạm 110kV Bắc Thành phố dọc theo đường tránh Thành phố tới đường Trần Hưng Đạo:

+ Lộ 5 (479E9.1B): Đấu nối vào lộ 479E9.1 khu vực phía Bắc Kênh Bến ngự hiện có để san tải.

+ Lộ 6 (476E9.1B): Đấu nối vào lộ 476E9.1 hiện có cấp điện cho dịch vụ đô thị, khu dân cư, công trình công cộng phía Tây đường tránh để san tải.

+ Lộ 7 (488E9.1B): Đấu nối vào lộ 488E9.1 hiện có cấp điện cho dịch vụ đô thị, khu dân cư, công trình công cộng phía Đông đường tránh để san tải.

- Phương thức đi ngầm bằng đường ống: Sử dụng nguyên liệu ống như ống bê tông hume, ống polyethylene dạng sóng, ống thép để cấu thành lên đường ống và sử dụng 2 đầu miệng cống làm chiều dài lộ trình của đường ống. Để có thể bảo trì và sửa chữa bên trong miệng cống bằng cách bọc bên ngoài dây cáp phải lắp đặt dây cáp chạy dọc theo hai bên tường.

- Kinh nghiệm tại hiện trường xây dựng ngầm hóa (phương pháp đường ống Hàn Quốc).



Hình 12: Hiện trường xây dựng ngầm hóa

**Bảng 13: Bảng thống kê tuyến điện quy hoạch**

TT	Hạng mục cấp điện	Đơn vị	Số lượng hiện tại	Số lượng quy hoạch
----	-------------------	--------	-------------------	--------------------

1	Đường điện 22kV cáp ngầm trực chính	m	----	9.595
2	Đường điện 22kV cáp ngầm nhánh	m	----	7.845
3	Đường điện 22kV ngầm hiện có cải tạo	m	37.100	39.100
4	Đường điện 22kV nổi hiện có cải tạo	m	11.000	9.000

#### **6.4.4. Lưới điện hạ áp, chiếu sáng:**

- Xây dựng lại các tuyến đường dây hạ thế hiện hữu không đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và mỹ quan đô thị.

- Tiết diện dây dẫn được lựa chọn phù hợp với mật độ phụ tải của từng khu vực và thỏa mãn điều kiện tổn thất điện áp nhỏ hơn 5,5%.

- Định hướng chiếu sáng đô thị: Áp dụng các tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN 333: 2005 đối với các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị; Tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN: 259: 2001 đối với đường, đường phố, quảng trường đô thị.

+ Hệ thống chiếu sáng được thiết kế phù hợp với cảnh quan môi trường, cảnh quan kiến trúc, tạo ra được các điểm nhấn. Thiết kế hệ thống điện cho quảng cáo, lễ hội không ảnh hưởng đến mạng lưới chiếu sáng chung của đô thị

+ Các tuyến đường được chiếu sáng bằng đèn cao áp bóng hiệu suất cao Sodium công suất (150-250)W- 220V hoặc đèn Led tiết kiệm điện. Cột đèn chiếu sáng dùng cột thép tùy theo quy mô tính chất của từng tuyến đường. Đối với đường có chiều rộng  $\leq 7,0m$  được chiếu sáng bằng 1 dãy đèn bố trí một bên treo cao 8m, đường rộng hơn 10m được chiếu sáng bằng 2 dãy dọc hai bên đối xứng nhau hoặc ở giữa tuyến đường (trên giải bolval). Đảm bảo độ chói trung bình đạt 0,8 - 1 Cd/m<sup>2</sup>.

#### **6.4.5. Quy hoạch trạm biến áp phân phối:**

Trong khu vực có nghiên cứu các trạm biến áp hiện có không theo quy hoạch và không đủ đáp ứng nhu cầu sử dụng điện của khu vực. Vậy cần phải cải tạo và xây mới các trạm biến áp như sau:

- Sử dụng trạm biến áp kios xây mới, các loại trạm thiết kế mới giải quyết vấn đề tiết kiệm đất, mỹ quan đô thị và ngầm hoá lưới điện. Các trạm này được đấu nối chuyên tiếp để có thể vận hành từ 2 phía.

- Các trạm biến áp sử dụng trạm kios, các trạm này bố trí đặt trong các khu đất cây xanh hoặc đặt trong các tầng hầm nhà cao tầng.

- Bán kính phục vụ của trạm biến áp < 300m.

- Trạm đặt gần đường giao thông để tiện thi công, quản lý và sửa chữa khi có sự cố.

**Bảng 14: Bảng kê các trạm biến áp quy hoạch**

<b>TT</b>	<b>Tên trạm biến áp</b>	<b>Công suất hiện tại (kVA)</b>	<b>Công suất quy hoạch (kVA)</b>	<b>Loại phụ tải</b>	<b>Thuộc lộ</b>
1	Chợ đầu mối 1	250	250	TMDV	471E9.9
2	Chợ đầu mối 2	250	250	TMDV	471E9.9
3	Chợ đầu mối 3	250	250	TMDV	471E9.9
4	Dã Tượng	400	400	DCHT	471E9.9
5	TĐC Bào Ngoại	320	320	DCHT	471E9.9
6	TĐC Bào Ngoại 2	250	250	DCHT	471E9.9
7	Trường Thanh X. Nam	250	250	DCHT	471E9.9
8	Bảo tàng	400	400	DCHT	471E9.9
9	Triển lãm	630	630	DCHT	471E9.9
10	Đèn đường	75	75	DCHT	471E9.9
11	Viện kiểm soát	100	100	DCHT	471E9.9
12	Báo Thanh Hóa	560	560	DCHT	471E9.9
13	Thị hành án tỉnh	180	180	DCHT	471E9.9
14	BĐS Việtl	400	400	TMDV	471E9.9
15	Viettel	320	320	TMDV	471E9.9
16	Sở tài chính	320	320	DCHT	471E9.9
17	KDC big C2	560	560	DCHT	471E9.9
18	CC 379	180	180	DCHT	471E9.9
19	An Phú Hưng	250	250	DCHT	471E9.9
20	DC Liên Sở	2000	2000	DCHT	471E9.9
21	Bào Ngoại 3	400	400	DCHT	471E9.9
22	Mai Tuấn Nghĩa	1500	1500	DCHT	471E9.9- 471E9.9a
23	Toán án	30	30	DCHT	471E9.9- 471E9.9a
24	Thị hành án	50	50	DCHT	471E9.9- 471E9.9a
25	Xen cư Đông Hương	100	100	DCHT	471E9.9- 471E9.9a



26	Đông Hương 8	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
27	Đông Hương 1	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
28	Bào Ngoại	250	250	DCHT	471E9.9
29	Nam Đông Hương	500	500	DCHT	471E9.9
30	Nguyễn Hiệu	250	250	DCHT	471E9.9
31	Việt Đức	320	320	TMDV	471E9.9
32	Cầu Đông Hương	250	250	DCHT	471E9.9
33	Bơm Đông Hương	180	180	DCHT	471E9.9-471E9.9a
34	Gồm 48	560	560	DCHT	471E9.9-471E9.9a
35	Gồm sứ	250	250	DCHT	471E9.9-471E9.9a
36	Cốc Hạ 2	320	320	DCHT	471E9.9-471E9.9a
37	Đông Hương 7	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
38	Cầu treo	250	250	DCHT	471E9.9-471E9.9a
39	Đông Hương 5	250	250	DCHT	471E9.9-471E9.9a
40	Đông Hương 3	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
41	Cục thuế	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
42	Lam Kinh	1250	1250	TMDV	471E9.9-471E9.9a
43	Khởi CQHC	560	560	DCHT	471E9.9-471E9.9a
44	Cty Miền Trung	400	400	TMDV	471E9.9-471E9.9a
45	Cao su T. Hóa	100	100	TMDV	471E9.9-471E9.9a
46	Thành Trung	400	400	TMDV	471E9.9-471E9.9a

47	ĐM HC	250	250	TMDV	471E9.9-471E9.9a
48	Hùng Cường	180	180	TMDV	471E9.9-471E9.9a
49	Luyện kim	250	250	TMDV	471E9.9-471E9.9a
50	Đ Đ Lê Lợi 2	50	50	DCHT	471E9.9-471E9.9a
51	Bình Minh 2	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
52	Bình Minh 1	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
53	Bình Minh 4	400	400	DCHT	471E9.9-471E9.9a
54	TECCO 3	2850	2850	DCHT	471E9.9-471E9.9a
55	Cty Minh Chánh	180	180	TMDV	471E9.9
56	Đông Hải 3	320	320	DCHT	471E9.9
57	Đông Hải 4	250	250	DCHT	471E9.9
58	Đông Hải 5	250	250	DCHT	471E9.9
59	Đông Hải 6	320	320	DCHT	471E9.9
60	MB934-1	250	250	DCHT	471E9.9
61	MB934-2	320	320	DCHT	471E9.9
62	MB934-3	320	320	DCHT	471E9.9
63	MB934-4	320	320	DCHT	471E9.9
64	Thanh Trung	400	400	TMDV	471E9.9
65	Đồng Lễ	400	400	DCHT	471E9.9
66	TTTM Bắc Nam	400	400	DCHT	471E9.9
67	HTX Đông Hải	400	400	DCHT	471E9.9
68	KS Cây Đa	320	320	TMDV	471E9.9
69	Siêu thị Big C	2000	2000	TMDV	471E9.9
70	CTY Quảng Long	400	400	TMDV	471E9.9
71	MB199-5	560	560	DCHT	471E9.9
72	KS Sông Mã	1000	1000	DCHT	471E9.9
73	Hà Thành Plaza	630	630	DCHT	471E9.9
74	CA thành phố	400	400	DCHT	471E9.9
75	Kho bạc	500	500	DCHT	471E9.9

76	BHXH	180	180	DCHT	471E9.9
77	Thành đội	250	250	DCHT	471E9.9
78	MB199-3	560	560	DCHT	471E9.9
79	MB199-2	560	560	DCHT	471E9.9
80	MB199-6	560	560	DCHT	471E9.9
81	MB199-7	560	560	DCHT	471E9.9
82	MB199-8	560	560	DCHT	471E9.9
83	MB199-10	560	560	DCHT	471E9.9
84	Mê Linh Plaza 1	1600	1600	TMDV	471E9.9- 471E9.9b
85	Mê Linh Plaza 2	1250+1000	1250+1000	TMDV	471E9.9- 471E9.9b
86	Mê Linh Plaza 3	1000	1000	TMDV	471E9.9- 471E9.9b
87	HCTP1	1000	1000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
88	Đèn đường	100	100	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
89	HCTP2	1600	1600	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
90	Derpot GSM	630	630	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
91	Vinhome 10	1600+1000	1600+1000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
92	Vin school	1600+1000	1600+1000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
93	Vinhome 9	1600+1250	1600+1250	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
94	Vinhome 7	1250	1250	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
95	Vinhome 8	1000	1000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
96	Vinhome 4	1000	1000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
97	Vinhome 2	800	800	DCHT	471E9.9- 471E9.9b

98	Vinfast 6	400	400	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
99	Vinhome 6	1600	1600	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
100	Vinhome 3	800	800	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
101	Vinfast 5	2000	2000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
102	Vinhome 11	1600	1600	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
103	Vinhome 5	2000	2000	DCHT	471E9.9- 471E9.9b
104	CQT Đông Hải	400	400	DCHT	472E9.9
105	Trạm 2 MB 3241	400	400	DCHT	472E9.9
106	Trạm 4 MB 3241	400	400	DCHT	472E9.9
107	Trạm 3 MB 3241	400	400	DCHT	472E9.9
108	Trạm 5 MB 3241	400	400	DCHT	472E9.9
109	Trạm 6 MB 3241	400	400	DCHT	472E9.9
110	Xuân Mai 2	1600	1600	DCHT	475E9.9
111	Thành Đồng 2	250	---	DCHT	475E9.9
112	Thành Đồng 1	400	400	DCHT	475E9.9
113	AT Home	1250	1250	DCHT	475e9.9
114	Vinfast 1	180	180	DCHT	475E9.9
115	Chevrolet	100	100	TMDV	475E9.9
116	Lễ Môn 2	320	320	DCHT	475E9.9
117	Bom tăng áp	250	250	DCHT	475E9.9
118	Lễ Môn 1	320	320	DCHT	475E9.9
119	Tuấn Nam Trang	320	320	TMDV	475E9.9
120	Đức Lợi	50	50	TMDV	475E9.9
121	KS Phượng Hoàng	400	400	TMDV	475E9.9
122	Đèn đường	75	75	DCHT	475E9.9
123	Đèn đường 1	50	50	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
124	TĐC Đông Hải 4	250	250	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
125	TASECO	560	560	DCHT	475E9.9- 475E9.9a

126	TĐC Đông Hải 3	630	630	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
127	TT thông tin	500	500	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
128	Vạn Sơn	320	320	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
129	ĐĐ Nguyệt Viên 2	50	50	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
130	Ái Sơn 2	400	400	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
131	Ái Sơn 3	400	400	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
132	Ái Sơn	250	250	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
133	Phong thủy	180	---	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
134	Đèn đường	100	100	DCHT	475E9.9- 475E9.9a
135	Sư Phạm Mạnh	320	320	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
136	MB 85	320	320	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
137	Nam Ngạn 4	400	400	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
138	Nguyễn Mộng Tuân	560	560	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
139	Bắc Cầu Sâng 1	250	250	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
140	Bắc Cầu Sâng 2	250	250	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
141	Trường Thi 6	400	400	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
142	Trường Thi 8	400	400	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
143	Nam Kỳ 40	400	400	DCHT	476E9.1- 476E9.1b

144	Tân Hà	560	560	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
145	Trần Khánh Dư	400	400	DCHT	476E9.1- 476E9.1b
146	Xuân Mai 1	1600	1600	DCHT	476E9.9
147	Xuân Mai 3	1600	1600	DCHT	476E9.9
148	Nam Ngạn 9	320	320	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
149	Nam Ngạn 8	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
150	Nam Ngạn 7	250	250	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
151	Nam Ngạn 6	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
152	Nam Ngạn 5	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
153	Đông Hương 6	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
154	ATM3	560	560	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
155	Đông Hương 9	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
156	Newton 1	630	630	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
157	BCH quân sự	750	750	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
158	Bình Minh 3	560	560	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
159	BV Thanh Hà	560	560	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
160	Phú Hùng	100	100	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
161	TĐC Đông Hương 3	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
162	Đông Hương 4	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a

163	Đông Hương 2	400	400	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
164	TĐC Đông Hương 2	560	560	DCHT	479e9.1- 479E9.1a
165	Eden 1	500	500	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
166	Eden 2	500	500	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
167	Hoàng Sơn	180	180	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
168	Chợ Nam Ngạn	180	180	TMDV	488e9.1- 488E9.1b
169	TTYE	250	250	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
170	Mai Linh	250	250	TMDV	488e9.1- 488E9.1b
171	HTX Nam Ngạn	320	320	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
172	TĐC Nam Ngạn	180	180	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
173	Trạm 1 - MB08	180	180	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
174	Trạm 3 - MB08	180	180	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
175	Trạm 4 - MB08	180	180	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
176	Trạm 5 - MB08	180	180	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
177	Âu thuyền 3	250	250	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
178	TĐC Nam Ngạn 3	500	500	DCHT	488e9.1- 488E9.1b
179	Âu thuyền 2	250	250	DCHT	488e9.1- 475E9.9a
180	M-1	-	2x320	DC Hoàng Long	488E9.1b



181	M-2	-	400	DC Hoàng Long	488E9.1b
182	M-3	-	560	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
183	M-4	-	400	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
184	M-5	-	560	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
185	M-6	-	400	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
186	M-7	-	180	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
187	M-8	-	2x400	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
188	M-9	-	400	ĐN Đ Lộ Bắc S.Mã	488E9.1b
189	M-10	-	560	DCM+TMD V	488E9.1b
190	M-11	-	2x2000	CQT	476E9.1b
191	M-12	-	400	DCM	476E9.1b
192	M-13	-	2000	NOXH ATM3	479e9.1a
193	M-14	-	2000	NOXH ATM3	479e9.1a
194	M-15	-	400	CQT	479e9.1a
195	M-16	-	2000	chung cư	479e9.1a
196	M-17	-	2000	chung cư	479e9.1a
197	M-18	-	2000	chung cư	479e9.1a
198	M-19	-	2000	chung cư	479e9.1a
199	M-20	-	2000	chung cư	479e9.1a
200	M-21	-	400	CQT	479e9.1a
201	M-22	-	250	TMDV	479e9.1a
202	M-23	-	2000	HH	471E9.9b
203	M-24	-	2000	HH	471E9.9b
204	M-25	-	2000	HH	471E9.9b
205	M-26	-	2000	HH	471E9.9b
206	M-27	-	1000	Đô thị Vin	475E9.9a

207	M-28	-	2500	Đô thị Vin	475E9.9a
208	M-29	-	1600	Đô thị Vin	475E9.9a
209	M-30	-	2000	Đô thị Vin	475E9.9a
210	M-31	-	1250	Đô thị Vin	475E9.9a
211	M-32	-	1500	Đô thị Vin	475E9.9a
212	M-33	-	1500	Đô thị Vin	475E9.9a
213	M-34	-	2x2000	Đô thị Vin	475E9.9a
214	M-35	-	3x2000	Đô thị Vin	475E9.9a
215	M-36	-	400	dvtm	475E9.9a
216	M-37	-	250	dvtm	475E9.9a
217	M-38	-	250	dvtm	475E9.9a
218	M-39	-	400	an ninh	471E9.9
219	M-40	-	2000	hh	471E9.9
220	M-41	-	2000	hh	471E9.9
221	M-42	-	2000	hh	475E9.9
222	M-43	-	2000	hh	475E9.9
223	M-44	-	1000	dcm	475E9.9
224	M-45	-	750	dcm	475E9.9
225	M-46	-	750	dcm	475E9.9
226	M-47	-	750	dcm	475E9.9
227	M-48	-	750	dcm	475E9.9
228	M-49	-	560	dcm	475E9.9
229	M-50	-	560	dcm	475E9.9
230	M-51	-	1600	noxh	475E9.9
231	M-52	-	400	dcm	475E9.9
232	M-53	-	1600	noxh	475E9.9
233	M-54	-	1600	noxh	475E9.9
234	M-55	-	2000	hh	472E9.9
235	M-56	-	2000	hh	472E9.9
236	M-57	-	2000	hh	472E9.9
237	M-58	-	2000	hh	472E9.9
238	M-59	-	2000	hh	472E9.9
239	M-60	-	2000	hh	476E9.9
240	M-61	-	2000	hh	476E9.9
241	M-62	-	2000	hh	476E9.9
242	M-63	-	2000	hh	476E9.9
243	M-64	-	2000	hh	476E9.9

244	M-65	-	400	dcm	475E9.9
245	M-66	-	400	ttrvh	471E9.9
246	M-67	-	400	ttrvh	471E9.9
247	M-68	-	400	hh	471E9.9
248	M-69	-	400	hh	471E9.9
	<b>Tổng</b>		<b>191080</b>		

**Bảng 15: Bảng tổng hợp công suất các trạm biến áp**

TT	Hạng mục cấp điện	Đơn vị	
1	Dân cư, công trình công cộng	138.810	kVA
2	Thương mại dịch vụ, hỗn hợp	52.270	kVA
	<b>Tổng cộng</b>	<b>191.080</b>	<b>kVA</b>

### **6.5. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động.**

Đầu tư xây dựng phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trong khu Đô thị có công nghệ hiện đại, tiến tiến đồng bộ với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của Đô thị, quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của các ngành. Phát triển hạ tầng viễn thông đi đôi với đảm bảo Quốc phòng - an ninh, đảm bảo an toàn thông tin, an toàn mạng lưới, đảm bảo cảnh quan môi trường, mỹ quan đô thị, từng bước chuyển dịch hạ tầng viễn thông thành hạ tầng số, hạ tầng quan trọng của Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, phục vụ tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

- Phổ cập các dịch vụ viễn thông cơ bản, phủ sóng mạng thông tin di động công nghệ 4G, 5G và thế hệ mới sau 5G đến 100% các cụm công nghiệp, khu dân cư trong đô thị.

#### **6.5.1. Tính toán nhu cầu sử dụng dịch vụ viễn thông với chỉ tiêu sau:**

**Bảng 16: Bảng nhu cầu sử dụng dịch vụ viễn thông**

TT	Đối tượng	Quy mô		Chỉ tiêu		Nhu cầu	Tổng
		Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị		
1	Cá nhân, hộ gia đình	27.000	hộ	1	đường dây/hộ	27.000	27.500
2	Cơ quan, doanh nghiệp	500	cơ quan	1	đường dây/cơ quan	500	

Nhu cầu dịch vụ viễn thông của khu vực là: **28.000** đường dây thuê bao.

#### **6.5.2. Định hướng điểm phục vụ viễn thông công cộng**

Tiếp tục duy trì nâng cấp khung trang các điểm BĐ-VH hiện có đáp ứng nhu cầu cung cấp các dịch vụ bưu chính, viễn thông công cộng phục vụ cấp ủy Đảng, Chính quyền và nhu cầu sử dụng dịch vụ của nhân dân trên địa bàn.

### **6.5.3. Hạ tầng viễn thông**

*\* Mạng cáp quang truyền dẫn.*

- Với nhu cầu dự báo nhu cầu sử dụng dịch vụ viễn thông trong khu vực nghiên cứu khoảng 28.000 đường dây thuê bao cần đầu tư nâng cấp trạm truy nhập quang (AON, PON); xây dựng các tuyến cáp quang ngầm dọc các tuyến giao thông từ trạm viễn thông trung tâm về trạm truy nhập quang trong khu vực nghiên cứu.

- Tất cả các loại cáp chính đều được đi trong hệ thống cống bê, trên đường nội bộ có mặt cắt nhỏ, có thể chôn trực tiếp ống nhựa dưới mặt đường, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan đô thị và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công.

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

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

- Các bể cáp sử dụng bể đổ bê tông loại từ 1- 3 nắp đan bê tông dưới hè, vị trí và khoảng cách bể cáp cách nhau 80 - 100m. Tất cả các tuyến cống trên đường trục chính trong khu vực có dung lượng là 1-3 ống PVC  $\Phi$  110 x 0,5mm được đi trên hệ đường. Đặc biệt có những đoạn qua đường nên dùng ống thép hoặc ống nhựa chịu lực  $\Phi$ 110 x 0,68mm.

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

- Đối với các hệ thống cáp viễn thông hiện hữu, thực hiện cải tạo, chỉnh trang đảm bảo mỹ quan và an toàn cho người dân theo lộ trình:

+ Loại bỏ các đường dây cáp, sợi cáp không còn sử dụng;

+ Thực hiện buộc gọn, gia cố hệ thống dây cáp;

+ Hạ ngầm các tuyến cáp treo thuộc các khu vực, tuyến hướng theo quy hoạch phải ngầm hóa mạng cáp;

+ Loại bỏ hoặc hạ ngầm các tuyến cáp treo tại các ngã tư, nút giao thông và tuyến cáp cắt ngang qua đường giao thông.

+ Các tuyến cáp phải bố trí dọc theo các trục giao thông, do đó cần phải dành quỹ đất để xây dựng công trình hạ tầng viễn thông.

*\* Mạng thông tin di động*

- Trong thời gian tới, việc triển khai ứng dụng các công nghệ thông tin di động thế hệ thứ tư 4G/5 G và thế hệ mới sau 5G sẽ trở nên phổ biến và rộng rãi trên toàn quốc. Cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, phát triển hạ tầng đô thị, phát triển công nghệ đòi hỏi việc đầu tư xây dựng, vận hành, khai thác mạng lưới viễn thông phải đảm bảo đồng bộ, an toàn, mỹ quan đô thị. Vì vậy cần phải đầu tư xây dựng các cột ăng ten thu phát sóng thông tin di động không công kênh, nguy trang, dùng chung cho các doanh nghiệp viễn thông trong khu vực nghiên cứu.

- Phạm vi bán kính phủ sóng của 01 trạm từ 300 đến 500 m, đáp ứng nhu cầu cung cấp dịch vụ thông tin di động băng thông rộng tốc độ cao.

**Bảng 17: Bảng thống kê khối lượng hạ tầng viễn thông thụ động**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục thông viễn thông</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Điểm bưu điện văn hóa	Vị trí	01	Dỡ bỏ
2	Trạm viễn thông (BTS) hiện có	Vị trí	52	Cải tạo
3	Trạm viễn thông (BTS) quy hoạch	Vị trí	09	QH mới
4	Tuyến cáp quang ngầm hiện có	m	30.000	Cải tạo
5	Tuyến cáp quang ngầm quy hoạch	m	2.500	QH mới
6	Tuyến cáp quang nổi hiện có	m	3.500	Cải tạo

**6.6. Quy hoạch cấp nước**

**6.6.1. Căn cứ pháp lý:**

- Các tiêu chuẩn và quy phạm Việt Nam và tài liệu căn cứ được áp dụng để tính toán hệ thống cấp nước.

- Căn cứ quy chuẩn Quốc Gia về hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD

- Căn cứ tiêu chuẩn cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình TCVN 13606 :2023/BXD

- Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình yêu cầu thiết kế TCVN 3890 - 2021.

**6.6.2. Nguyên tắc quy hoạch hệ thống cấp nước:**

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng.

- Việc tính toán mạng lưới dựa trên các cơ sở sau:

- Áp lực nước tại điểm tiêu thụ không được nhỏ hơn 24m trong điều kiện bình thường và không được nhỏ hơn 10m khi có cháy xảy ra.

- Mạng lưới đường ống được tính toán thiết kế đảm bảo trong 2 trường hợp bất lợi nhất:

+ Giờ dùng nước lớn nhất.

+ Giờ dùng nước lớn nhất + cứu hoả.

### 6.6.3. Tính toán nhu cầu cấp nước:

**Bảng 18: Bảng tính toán nhu cầu cấp nước**

TT	Danh mục	Tiêu chuẩn	Số lượng	Khối lượng (m <sup>3</sup> /ng. đêm)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	150 lít/ người,ngđ	105.000 dân	15.750
2	Nước cấp cho công cộng (tưới cây, rửa đường, ...)	10% Qsh		1.575
3	Nước cấp cho dịch vụ thương mại	8%Qsh		1.260
4	Nước thất thoát , rò rỉ	12%*(1+2+3+4)		2.230
5	Nước cho yêu cầu riêng của trạm xử lý	4%*(1+2+3+4+5)		782
<b>Tổng cộng</b>				<b>21.597</b>
6	Nước cấp cho chữa cháy	3*40*3600/1000	3 đám cháy	1.296

Vậy tổng nhu cầu dùng nước sạch (ngày dùng nước lớn nhất + có cháy) của phân khu 2 đến năm 2040 (làm tròn):  **$Q = 23.000 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$**

### 6.6.4. Nguồn nước, công trình đầu mối, mạng lưới cấp nước:

- Nguồn nước cấp cho khu quy hoạch đã được xác định trong đồ án Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đến năm 2040: nguồn nước vẫn sử dụng nguồn nước hiện có là nhà máy nước Mật Sơn (nâng cấp từ 50.000 lên 125.000 m<sup>3</sup>/ngđ) và nhà máy nước Hàm Rồng (nâng cấp từ 35.000 lên 90.000 m<sup>3</sup>/ngđ) – theo quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đến năm 2040.

- Nguồn nước thô cấp cho các NMN được bổ sung từ hồ Cửa Đạt (Quyết định: 267/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hệ thống cấp nước thô chuỗi đô thị dọc tuyến quốc lộ 47, thành phố Thanh Hóa và các vùng phụ cận) với công suất 300.000m<sup>3</sup>/n.đêm. Đường kính ống nước thô có đường kính D800-D1200.

- Cải dịch các tuyến ống hiện trạng theo tuyến đường khi nắn tuyến hoặc mở rộng mặt cắt ngang.

- Hệ thống đường ống cấp nước thiết kế trong đồ án là ống nhựa cao cấp HDPE có khẩu độ DN110 – DN160 (theo quy hoạch chung).

- Hệ thống chữa cháy là hệ thống áp lực thấp. Khi có cháy xe cứu hoả đến lấy nước tại các trụ cứu hoả, áp lực cột nước tự do lúc này không được nhỏ hơn 10m. Trụ cứu hoả được bố trí trên các tuyến ống D110mm trở lên, khoảng cách tối đa giữa 2 trụ là 150m, khoảng cách tối thiểu giữa họng và tường công trình là 5m.

**Bảng 19: Thống kê khối lượng cấp nước**

TT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng (m)	Ghi chú
1	Ống HDPE - DN110	m	24.200	Quy hoạch
2	Ống HDPE - DN160	m	2.310	Quy hoạch
3	Ống gang DN400	m	6.300	Hiện trạng cải dịch
4	Ống gang DN200	m	865	Hiện trạng cải dịch
5	Ống kẽm DN150	m	1.260	Hiện trạng cải dịch
6	Ống UPVC DN315	m	785	Hiện trạng cải dịch
7	Ống UPVC DN225	m	7.245	Hiện trạng cải dịch

## **6.7. Quy hoạch thoát nước thải**

### **6.7.1. Căn cứ pháp lý:**

Các tiêu chuẩn và quy phạm Việt Nam và tài liệu căn cứ được áp dụng để tính toán hệ thống thoát nước thải:

- QCVN 14: 2008/BTNMT về nước thải sinh hoạt
- TCVN 7957- 2023 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài.
- QCVN 07-2:2016 về công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước.
- Thông tư 15/2021/BXD hướng dẫn về công trình hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước thải đô thị.

### **6.7.2. Nguyên tắc chung**

Quy hoạch thoát nước thải sinh hoạt khu dân cư hiện trạng: tận dụng lại hệ thống thoát nước hiện có. Bố trí hệ thống cống bao, trạm bơm thu gom nước thải về trạm xử lý.

Đối với khu vực quy hoạch mới, hệ thống thu gom thoát nước thải sinh hoạt thoát riêng với hệ thống thoát nước mưa, nước thải sau đó được thoát về trạm xử lý.

Hệ thống thoát nước thải sử dụng là rãnh nắp đan (khu dân cư hiện trạng), cống BTCT đúc sẵn, ống HDPE đi trên vỉa hè, dưới lòng đường theo tiêu chuẩn. Thiết kế hệ thống thoát nước theo nguyên tắc tự chảy, tận dụng địa hình. Độ dốc đặt cống thoát nước theo tiêu chuẩn độ dốc tối thiểu  $i=1/D$ .



Đọc tuyến thoát nước bố trí hố ga thăm, tại các vị trí đầu nối các tuyến, tại vị trí giao cắt. Khoảng cách các hố ga theo tiêu chuẩn L=20-40m/1 hố.

Chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0,5m tính từ mặt đất đến đỉnh ống và không quá 5,0m tính đến đáy ống. Trường hợp vượt quá 5,0m sẽ bố trí trạm bơm tăng áp.

Các công trình phải xây các bể tự hoại để làm sạch sơ bộ sau mới thoát vào hệ thống công chung của khu vực.

### 6.7.3. Dự báo nhu cầu thải nước.

Lưu lượng nước thải tính bằng 100% lưu lượng nước cấp.

**Bảng 20: Bảng chỉ tiêu và nhu cầu thải nước**

TT	Hạng mục	Tiêu chuẩn	Quy mô		Khối lượng	Đơn vị
1	Sinh hoạt	150 Lít/ người. ngày đêm	106.000	Người	15.750	m <sup>3</sup> / ngày đêm
2	Công trình công cộng	10% sinh hoạt			1.575	m <sup>3</sup> / ngày đêm
3	Nước thải từ dịch vụ thương mại	8% sinh hoạt			1.260	m <sup>3</sup> / ngày đêm
4	Tổng				18.585	m <sup>3</sup> / ngày đêm

Tổng lượng nước thải phân khu 2 giai đoạn quy hoạch đến năm 2040 làm tròn:  $Q = 18.600 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$ .

### 6.7.4. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt

Chia khu vực nghiên cứu thành 2 lưu vực chính (lấy đại lộ Hùng Vương làm trục phân lưu).

Lưu vực 1: bao gồm toàn bộ phần diện tích phía Tây đại lộ Hùng Vương.

Lưu vực 2: toàn bộ phần diện tích phía Đông đại lộ Hùng Vương.

Nước thải được thu gom và dẫn về trạm xử lý nước thải Quảng Thịnh cách khu vực nghiên cứu khoảng 6,3km (công suất hiện tại 15.000 m<sup>3</sup>/ngđ, dự kiến năm 2023 nâng cấp lên 35.000 m<sup>3</sup>/ngđ – theo QHC thành phố Thanh Hóa). Nước thải sau xử lý thoát ra sông nhà Lê, tiêu chuẩn xả thải đạt cột B.

Trong giai đoạn đầu chưa có trạm xử lý nước thải tập trung, các khu vực quy hoạch dân cư mới sẽ phải xây dựng trạm xử lý nước thải riêng trước khi thoát nước ra nguồn tiếp nhận.

### 6.7.5. Thu gom và xử lý nước thải y tế:

Hệ thống nước thải y tế được thu gom và xử lý tại chỗ đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

**Bảng 21: Thống kê khối lượng thoát nước thải**

TT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
----	----------	--------	------------

1	Cống BTCT D300	m	76.876
2	Cống BTCT D400	m	5.415
3	Cống BTCT D600	m	1.950
4	Cống BTCT D800	m	250
5	Cống chảy có áp	m	8.810
6	Trạm bơm nước thải	Trạm	11

## **6.8. Quy hoạch hệ thống quản lý chất thải rắn và nghĩa trang**

### **6.8.1. Quản lý chất thải rắn**

#### *a. Thu gom, vận chuyển*

##### \* CTR sinh hoạt:

CTR sinh hoạt được thu gom từ các hộ dân, công trình công cộng về điểm tập kết rác, sau đó vận chuyển về khu xử lý.

- Hệ thống điểm tập kết:

+ Khu vực nội thị: Bố trí cố định tại các vị trí phù hợp bên trong các khu dân cư với bán kính phục vụ 3-5km/1 điểm tập kết. Các điểm tập kết bắt buộc phải có hệ thống thu gom nước rỉ rác, có hệ thống tường rào và cây xanh xung quanh.

Hiện nay, một số điểm tập kết trên địa bàn không đảm bảo yêu cầu vệ sinh, cách ly cần di chuyển đến vị trí thích hợp. Chi tiết các điểm tập kết CTR sinh hoạt được cụ thể tại ở bước lập quy hoạch chi tiết.

##### \* CTR xây dựng:

Hiện nay chưa có số liệu thống kê về lưu lượng CTR phát thải, tuy nhiên với tốc độ đô thị hóa nhanh, hoạt động đầu tư xây dựng phát triển, khối lượng CTR xây dựng hàng ngày là rất lớn (bao gồm xà bần, gạch vữa, phế thải... từ các công trình xây dựng, giao thông), cần có giải pháp thu gom và xử lý loại CTR này.

Việc thu gom CTR xây dựng do chủ thể đầu tư xây dựng (tự tổ chức thu gom vận chuyển hoặc thu đơn vị chuyên trách) thực hiện.

Do tính chất có thể tận thu tối đa để làm vật liệu san lấp mặt bằng nên với CTR xây dựng chỉ xây dựng các điểm tập kết để thu gom và tập kết.

Theo quy hoạch chung, thành phố Thanh Hóa có hai điểm tập kết CTR xây dựng như sau:

+ Điểm tập kết 1: Phía Bắc thành phố Thanh Hóa tại xã Đông Lĩnh, giáp phía Tây khu công nghiệp Đình Hương - Tây Bắc Ga, quy mô 7,0 ha.

+ Điểm tập kết 2: Phía Nam thành phố tại cụm công nghiệp Vực, phường An Hưng, quy mô 6,0 ha.

##### \* Chất thải rắn y tế:

Tại các bệnh viện, cơ sở y tế, phòng khám đa khoa... phải tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn y tế theo đúng quy định tại Thông tư liên tịch số 58/20215/TTLT-BYT-BTNTM ngày 31/12/20215 của liên Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và môi trường.

Chất thải rắn y tế phải được thu gom, phân loại ngay tại nơi phát thải.

b. Xử lý CTR:

- CTR sinh hoạt: Lượng rác thải của toàn khu **D = 140,4 tấn/ngày**, được xử lý tại KXL CTR thành phố Thanh Hóa và vùng phụ cận tại xã Đông Nam, quy mô dự kiến 25,0ha, sử dụng công nghệ hỗn hợp, tiên tiến, thân thiện với môi trường, công suất xử lý 500-1.000 T/ngđ.

- CTR nguy hại: Được xử lý tại khu xử lý CTR nguy hại toàn tỉnh.

- Chất thải rắn y tế:

+ Chất thải rắn y tế thông thường: Vận chuyển và xử lý chung với chất thải rắn sinh hoạt.

+ Chất thải y tế nguy hại: Được xử lý tại Cụm xử lý số 1, Bệnh viện Nhi Thanh Hóa, công suất dự kiến 0,9 T/ngđ.

### **6.8.2. Nghĩa trang**

- Đối với nghĩa trang có quy mô lớn khoang vùng, chỉnh trang, trồng cây xanh xung quanh, hướng tới xây dựng thành công viên nghĩa trang.

- Đối với khu nghĩa địa, nghĩa trang có số lượng mộ ít, nằm rải rác, không tập trung thì dùng chôn cất mới và dần dần di dời mộ cũ đến vị trí theo quy hoạch chung là khu nghĩa trang Thiệu Dương (phía Bắc) và khu nghĩa trang chợ Nhàn (phía Nam).

## **PHẦN VII: ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

### **7.1. Tình hình hiện trạng môi trường trong khu vực nghiên cứu**

Hiện khu vực thuộc các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải đa phần là dân cư hiện trạng và các quỹ đất đang triển khai xây dựng dự án. Môi trường cảnh quan khu vực chủ yếu là hệ thống công viên cây xanh đô thị và khu vực ven sông Mã. Rác thải của các khu dân cư hiện hữu trong khu vực được thu gom đảm bảo.

### **7.2. Dự báo các tác động ảnh hưởng đến môi trường khu vực**

#### **7.2.1. Tác động của dự án đối với môi trường tự nhiên**

Căn cứ vào vị trí địa lý, cơ cấu sử dụng đất, quy mô xây dựng và các giải pháp xử lý chất thải, nhìn chung việc xây dựng và phát triển có tác động nhất định đến môi trường không khí, đất, nước và gây tiếng ồn.

Quá trình xây dựng sẽ dẫn đến sự gia tăng các chất thải. Việc thu gom và xử lý không triệt để có thể gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí.

Việc chuyển đổi chức năng sử dụng đất từ đất ở, đất sản xuất nông nghiệp. Đồng thời với quá trình này là quy trình san nền, tạo mặt bằng xây dựng các công trình làm thay đổi khí hậu và thủy văn.

Quá trình xây dựng các công trình chức năng trong khu đô thị và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác, sẽ phát sinh ra bụi, tiếng ồn, ứ đọng nước thải, rác thải.

Nhìn chung việc xây dựng và phát triển khu du lịch tại khu vực một mặt có tác động xấu tới môi trường tự nhiên khi thi công, mặt khác sẽ tạo một môi trường tốt hơn khi vận hành. Do đó, việc xây dựng cần thực hiện theo quy hoạch, xây dựng đồng bộ, hạn chế tối đa các yếu tố bất lợi cho môi trường.

#### **7.2.2. Tác động của dự án đối với môi trường xã hội**

Thực hiện quy hoạch có tác động tới môi trường xã hội khu vực, nâng cao điều kiện tiện ích đời sống của nhân dân khu vực và vùng, lưu giữ và tái hiện tính đa dạng văn hoá, phong tục của nhân dân, tạo ra công ăn việc làm mới...

Để thực hiện tốt quy hoạch đòi hỏi phải thực hiện tốt việc tái định cư và chuyển đổi cơ cấu ngành nghề, kinh tế cho người dân phải di dời, người dân mất đất canh tác trồng trọt.

#### **7.2.3. Hiệu quả của đồ án.**

Việc cơ cấu phân khu chức năng, tách biệt các hoạt động có tính chất khác nhau và bố trí logic các khu chức năng có tính tương góp phần kiểm soát, quản lý các nguồn gây ô nhiễm, từ đó giảm thiểu biện pháp xử lý.

Xây dựng hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật, góp phần kiểm soát và xử lý tốt hơn các vấn đề môi trường như: nước thải, chất thải rắn...vv.

### **7.3. Đánh giá các tác động chính và giải pháp giảm thiểu**

#### **7.3.1. Môi trường không khí**

+ Bụi: Hiện nay môi trường không khí khu vực khá trong lành, hiện tượng bụi bần hầu hết do các tuyến đường hiện nay đều là cấp phối đất, đá do đó quá trình phương tiện di chuyển, gió sẽ tạo ra bụi, tuy nhiên mức độ chưa đáng cảnh báo.

Trong quá trình thi công xây dựng các khu chức năng đô thị theo quy hoạch, việc san lấp mặt bằng đòi hỏi một số lượng lớn xe, máy thi công và xe chở nguyên liệu, vật tư, nhiên liệu từ ngoài vào do đó nguồn bụi phát sinh:

- San ủi mặt bằng;
- Các phương tiện xe, máy;
- Vật liệu rơi vãi từ các xe chuyên chở.

Trong quá trình vận hành khu chức năng đô thị sau này, các nguyên nhân hiện nay và cả trong quá trình thi công xây dựng sẽ kết thúc. Bụi sẽ được kiểm soát và đem lại môi trường trong lành khu vực.

+ Không khí:

- Ô nhiễm môi trường không khí hiện nay chủ yếu do quá trình thi công xây dựng các khu chức năng theo quy hoạch.

- Khi thi công xây dựng các tác động trong khi vận hành các phương tiện, máy móc sẽ thải ra khí CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, XxHy và bụi cát, đất đá rơi vãi phát sinh do các hoạt động của các phương tiện giao thông. Lượng khí thải và bụi phụ thuộc vào các loại xe, máy hoạt động trong khu vực.



*Hình 13: Môi trường và việc thi công xây dựng*

+ Tiếng ồn:

- Trong quá trình thi công xây dựng khu du lịch, ô nhiễm tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện cơ giới, máy xây dựng (búa máy, trộn bê tông), từ các phương tiện vận tải chuyên chở khi thi công dự án. Độ ồn phụ thuộc vào loại xe, máy móc và tình trạng kỹ thuật của chúng. Trong khuôn khổ báo cáo này mức ồn cụ thể của từng loại máy móc không nêu ra nhưng thông thường độ ồn của các xe, máy hạng nặng khoảng 100 dB.

- Khi vận hành khu du lịch một số dịch vụ sẽ gây tiếng ồn như: khu vui chơi giải trí, các khu vực tổ chức lễ hội, các hoạt động picnic, cắm trại và các khu vực tổ chức sự kiện...vv cần bố trí trồng nhiều cây xanh và vị trí xây dựng thích hợp để giảm thiểu tiếng ồn.

+ Nhiệt:

Nguồn nhiệt gây ô nhiễm do hoạt động của các loại máy móc, đốt nhiên liệu.

**\* Dự báo các tác động của ô nhiễm không khí, tiếng ồn và nhiệt:**

Các nguồn ô nhiễm trên tùy theo mức độ đều gây tác động không tốt tới sức khoẻ con người, động thực vật xung quanh.

- Các chất khí SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> khi có nồng độ cao đều gây tác động xấu tới hệ hô hấp, hệ thần kinh và tim mạch của con người và động thực vật.

- Khói, bụi phát sinh làm ảnh hưởng xấu tới sự hô hấp quang hợp của động thực vật nói chung.

- Các chất thải như SO<sub>x</sub>, CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> khi gặp khí ẩm, gặp nước tạo nên các loại axit có khả năng xâm hại kết cấu công trình và máy móc.

**\* Các giải pháp bảo vệ:**

Để giảm lượng bụi, khí độc và tiếng ồn khi triển khai các dự án theo quy hoạch phân khu khu du lịch được phê duyệt, cần thực hiện các giải pháp sau:

- Đặc biệt chú trọng việc trồng cây xanh và lựa chọn loại cây cũng như mật độ phù hợp sẽ giảm thiểu rất nhiều các tác động trên.

- Xây dựng khu du lịch với các tuyến đường xanh, thân thiện như lát đá, thảm hoa, cây xanh và các trang trí khác.

- Sử dụng xe, máy thi công có tiêu chuẩn kỹ thuật đảm bảo.

- Khuyến khích việc sử dụng xe điện, xe nguyên liệu sạch làm phương tiện di chuyển trong khi vận hành khu vực.

- Xây dựng các hệ thống thoát nước kín, chất thải rắn, hữu cơ cần được thu gom bằng thùng, túi nilông kín gom về các điểm thu gom xử lý, hạn chế mùi hôi, khí độc thải vào không khí.

- Có biện pháp che chắn phủ bạt đối với các loại xe chuyên chở nguyên vật liệu, nhiên liệu, che chắn cách ly giữa khu vực san ủi đối với khu vực xung quanh bằng các hàng rào bạt. Trồng cây xanh để hạn chế sự lan toả của bụi, khí thải và tiếng ồn. Các công viên, vườn hoa góp phần cải tạo không khí.

- Bố trí các nhà vệ sinh công cộng tạm thời trên các công trường.

- Phun nước làm ẩm mặt đất khi san ủi để giảm lượng bụi cuốn theo gió và phân tán trong khu vực.

**7.3.2. Môi trường nước**

- Nước ngầm trong khu vực được khai thác thiếu hợp lý sẽ có nhiều khả năng làm suy giảm nguồn nước ngầm tại chỗ.

- Nước thải từ khu vực gồm nước mưa, nước thải sinh hoạt, nước thải khu xây dựng, có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh như:

+ Nước mưa:

Nước mưa chảy tràn từ khu vực đang xây dựng mang theo một khối lượng bùn đất lẫn dầu mỡ rơi vãi từ các phương tiện cơ giới và các tạp chất khác.

+ Nước thải:

Trong nước thải sinh hoạt từ khu khách sạn, nhà hàng và các khu vực dân cư hiện hữu... có chứa một số chất bẩn chủ yếu sau: Chất lơ lửng (SS) khoảng 40-55g/người/ngày, NOS5 của nước đã lắng khoảng 25-30g/ngày – người, NOSht của nước đã lắng khoảng 30-35g/ người - ngày, các chất Nitrogen tổng cộng P-PO4, Clo...trong nước thải còn kèm theo các chất rắn, rắn vô cơ, dầu mỡ, kiềm, nito, photpho, một số vi khuẩn như Colirm, gaecal. Vì vậy nước thải sinh hoạt có thể gây ô nhiễm nguồn nước bởi các chất hữu cơ và vi khuẩn.

Nước thải không được xử lý kịp thời sẽ gây ô nhiễm đến môi trường xung quanh, nguồn nước ngầm và hệ thống sông, biển trong khu vực, do vậy có thể là nguồn phát sinh các dịch bệnh do vi trùng, vi rút, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người và cảnh quan khu vực.

\* Giải pháp giảm ô nhiễm tới nguồn nước có thể thực hiện như sau:

Nước thải sinh hoạt trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung phải được xử lý đảm bảo đáp ứng mọi chỉ tiêu bảo vệ môi trường theo yêu cầu của luật pháp Việt Nam như: Nhiệt độ < 40°C, PH: 5 - 9%, BOD5: 50mg/l, COD: 100 mg/l, Colirm: 10.000/1001, chất lơ lửng: 100 mg/l.

Thiết kế và sử dụng các hố xí, bể phốt hợp vệ sinh sẽ làm giảm các chất ô nhiễm nói trên trong nước thải sinh hoạt.

Tuyệt đối loại bỏ các khu vực chuồng, trại chăn nuôi gia súc, gia cầm trong các khu dân cư.

### **7.3.3. Môi trường đất và cảnh quan**

- Việc san ủi làm thay đổi dòng chảy của nước mặt, do đó sẽ ảnh hưởng tới một số vùng đất xung quanh nên giải pháp về thoát nước cần được tính toán hợp lý phù hợp với quy hoạch các khu chức năng đã xác định.

- Việc thực hiện các dự án trong khu vực sẽ làm thay đổi diện mạo cảnh quan theo hướng tích cực. Các loại hình cây xanh cảnh quan và hệ sinh thái khu vực sẽ góp phần tôn tạo và tô điểm thêm cho cảnh quan.

- Tuy nhiên trong quá trình thi công cần tìm ra các giải pháp thích hợp để hạn chế việc đào xới, san lấp địa hình.

### **7.3.4. Môi trường sinh thái**

Thực hiện các dự án xây dựng phải theo đúng yêu cầu quy hoạch để tránh làm ảnh hưởng tới cấu trúc và hệ sinh thái của khu vực.

Đặc biệt quan tâm đến thiết kế cảnh quan khu vực,...ngoài mục đích phục vụ du khách tham quan, nghỉ ngơi, giải trí còn làm phong phú đa dạng thêm hệ sinh thái của khu vực.

### **7.3.5. Môi trường kinh tế - xã hội**



Việc thực hiện dự án có tác động tích cực đến kinh tế - xã hội như sau:

- Thực hiện đúng theo đồ án quy hoạch sẽ giải quyết nhiều vấn đề cơ bản như: việc làm, môi trường sinh thái tạo điều kiện cho bước đột phá mạnh mẽ về kinh tế - xã hội của khu vực nói riêng và thành phố Thanh Hóa nói chung trong các giai đoạn tiếp theo.

- Tận dụng sức lao động của địa phương.
- Tăng nguồn đóng góp cho ngân sách địa phương.
- Tạo thêm nhiều khả năng, cơ hội việc làm cho dân cư địa phương.
- Sẽ thay đổi cơ cấu nghề nghiệp dân cư một cách tích cực.

#### **7.4. Các giải pháp bảo vệ môi trường**

- Xây dựng phát triển đô thị theo đúng quy hoạch phê duyệt. Đảm bảo các khoảng cách ly về giao thông để hạn chế tối đa ô nhiễm bụi và tiếng ồn.

- Xây dựng, nâng cấp cải tạo tuyến đê ven sông Mã nhằm phòng chống bão lụt.

- Xây dựng hệ thống xử lý nước thải hoàn thiện tính toán cho cả đô thị và xử lý nước thải cho các khu dân cư lân cận nhằm đảm bảo chất lượng nước đạt tiêu chuẩn trước khi xả vào tự nhiên.

- Một trong những biện pháp môi trường khuyến cáo sử dụng trong khu vực là việc sử dụng nước mưa trong các khu dân cư, việc tái sử dụng nước mưa trong phụ vụ công công như rửa đường hoặc tưới cây trong các khu biệt thự sinh thái sẽ hạn chế được lượng nước.

- Đối với công tác thu gom chất thải rắn cần nâng cao ý thức của cộng đồng cũng như sự tham gia của cộng đồng trong công tác quy hoạch. Khuyến cáo mô hình xử lý chất thải rắn tại nguồn.

- Xây dựng kế hoạch phòng chống ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nước biển dâng trong việc bảo vệ khu dân cư, ...Xây dựng kế hoạch di dân khi có biến động về môi trường.

## **PHẦN VIII: QUY HOẠCH KHÔNG GIAN NGẦM ĐÔ THỊ**

### **8.1. Nguyên tắc quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm**

- Về dài hạn, định hướng xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm để bố trí hệ thống điện, thông tin, cấp nước và thoát nước cho toàn đô thị.

- Nguyên tắc bố trí hệ thống công trình ngầm:

+ Trên các tuyến đường trục chính và đường chính đô thị bố trí tuyen kỹ thuật để bố trí các tuyen cấp điện trung thế và hạ thế, ống cấp nước phân phối và dịch vụ, cấp thông tin.

+ Dọc theo các tuyen đường liên khu vực B = 40 - 50m tùy thuộc số lượng, chủng loại đường dây, đường ống xây dựng dọc theo đường có thể bố trí tuyen hoặc hào kỹ thuật

+ Dọc theo các tuyen đường cấp khu vực chủ yếu xây dựng hào kỹ thuật để bố trí các tuyen cấp điện lực trung thế và hạ thế, cấp thông tin, ống cấp nước phân phối và dịch vụ.

+ Trên các tuyen đường bố trí các tuyen cấp ngầm điện trung thế 22KV.

+ Trong tuyen kỹ thuật không bố trí các tuyen ống cấp nước truyền dẫn đường kính  $\Phi 300\text{mm}$ .

+ Trong hào kỹ thuật không bố trí các tuyen ống cấp nước phân phối đường kính  $\Phi 250\text{mm}$  trở lên do có áp lực cao, kích thước van lớn và các tuyen công thoát nước thải.

### **8.2. Các khu vực xây dựng công trình công cộng ngầm**

- Không gian ngầm công cộng chủ yếu được xác định dưới phần đất có chức năng sử dụng đất công cộng thành phố và khu ở, ngoài ra có thể bố trí dưới các không gian quảng trường gắn với công trình công cộng, thương mại dịch vụ trên mặt đất, đặc biệt là các không gian gắn với các đầu mối đường sắt đô thị.

- Chức năng sử dụng không gian ngầm công cộng bao gồm các chức năng: thương mại, dịch vụ cấp thành phố và khu ở; hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bãi đỗ xe (Không xây dựng văn phòng giao dịch, khách sạn, nhà nghỉ...)

- Vị trí, quy mô cụ thể các không gian công cộng ngầm sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn lập quy hoạch sau.

- Đối với không gian công cộng ngầm thuộc các khu vực đã và đang triển khai đầu tư xây dựng, tiếp tục thực hiện theo dự án đã được phê duyệt. Đối với các đề án quy hoạch, dự án đầu tư xây dựng đã được cấp thẩm quyền phê duyệt mà chưa thực hiện đầu tư xây dựng, cần được nghiên cứu xem xét điều chỉnh theo quy định hiện hành để phù hợp quy hoạch phân khu đô thị. Đối với các đề án quy hoạch, quy hoạch tổng mặt bằng, dự án đang nghiên cứu mà chưa được cấp thẩm quyền phê duyệt, hoặc đã được cấp thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư, cần được nghiên cứu lại để phù hợp với quy hoạch phân khu đô thị này.

- Đối với đất ở, chỉ nghiên cứu xây dựng không gian ngầm dưới các khu vực xây dựng nhà ở cao tầng và chỉ được sử dụng để bãi đỗ xe ngầm và hệ thống hạ tầng

kỹ thuật cần thiết. Vị trí, quy mô cụ thể các không gian ngầm này sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn lập quy hoạch ở tỷ lệ lớn hơn và dự án đầu tư xây dựng.

- Đối với bãi đỗ xe: khuyến khích xây dựng bãi đỗ xe ngầm thuộc đất cây xanh thành phố, khu ở và đơn vị ở nhằm tiết kiệm đất, trên mặt đất tổ chức thành các không gian cây xanh phục vụ mục đích chung cho khu vực.

- Đối với đất công cộng khác và cơ quan, văn phòng, khuyến khích xây dựng chỗ đỗ xe ngầm nhằm tiết kiệm đất.

- Khi nghiên cứu xây dựng các không gian ngầm cụ thể của từng khu vực, phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam và quy định hiện hành của Nhà nước.

### **8.3. Nguyên tắc, yêu cầu đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm**

- Đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm phải đảm bảo đồng bộ, theo hệ thống.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy phạm về đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm.

- Không gian ngầm công cộng phải được kết nối với không gian công cộng nổi, hệ thống giao thông, đường đi bộ ở các khu vực hợp lý và được cụ thể hóa ở giai đoạn sau.

## PHẦN IX: KINH TẾ ĐÔ THỊ

### 9.1. Các chương trình, dự án, hạng mục ưu tiên đầu tư xây dựng

#### Căn cứ:

- + Phân kỳ đầu tư được xác định trong QHC đô thị Thanh Hoá
- + Kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm, giai đoạn 2021-2025;
- + Báo cáo chính trị của Ban chấp hành Đảng bộ thành phố Thanh Hoá, nhiệm kỳ 2020-2025;
- + Nghị quyết và chương trình hành động thực hiện Nghị quyết Đảng bộ phường Nam Ngạn, phường Đông Hương, phường Đông Hải nhiệm kỳ 2020-2025; Kế hoạch đầu tư công giai đoạn 2021-2025 của các phường Nam Ngạn, phường Đông Hương, phường Đông Hải.

- + Nhu cầu thực tiễn phát triển đô thị;
- + Khả năng kêu gọi đầu tư, nhu cầu đầu tư của các nhà đầu tư

Ưu tiên đầu tư xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, HTXH và các công trình có tính chất tạo động lực phát triển kinh tế.

#### a. Dự kiến các hạng mục ưu tiên đầu tư xây dựng và kinh phí:

Vốn từ ngân sách nhà nước và các nguồn hỗ trợ đầu tư phát triển: Đầu tư các công trình mang tính chất tạo động lực đô thị và đảm bảo dân sinh như:

- Đường giao thông cấp đô thị:
  - + Đầu tư mở rộng đại lộ Lê Lợi với lộ giới 43m, dài 1,6km.
  - + Đầu tư hoàn chỉnh đại lộ Hùng Vương, với lộ giới 76m, dài 4,3km.
  - + Đầu tư hoàn chỉnh và mở rộng đại lộ Nam Sông Mã, lộ giới từ 63,5-82m, dài 5,5km.
  - + Đầu tư mở rộng tuyến đường Trần Hưng Đạo (ĐT.501) với lộ giới 32m, dài 1,7km.
  - + Đầu tư hoàn chỉnh tuyến đường Bùi Khắc Nhất lộ giới 42m, dài 3,9km.
- Nâng cấp, cải tạo, cải dịch hệ thống kênh mương thoát nước của khu vực (kênh Vinh và hệ thống các kênh mương nhánh...) đảm bảo tiêu thoát nước.
- Lập dự án đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác: nâng cấp, cải tạo và đầu tư mới các trạm bơm.
- Các công trình hạ tầng xã hội cơ bản: Nâng cấp, cải tạo các công trình công cộng cấp đơn vị ở (trụ sở hành chính phường xã, giáo dục, y tế, văn hóa thể thao...)

b. Vốn huy động đầu tư (vốn tín dụng đầu tư, vốn viện trợ và vay nợ quốc tế, vốn đầu tư từ doanh nghiệp, hợp tác liên doanh, huy động của tư nhân, trái phiếu): Đầu tư vào các công trình xây dựng nhà ở mới, công trình công cộng đô thị có thu như:

- Đầu tư xây dựng mới các công trình dịch vụ trong các khu đô thị mới, trường trung học phổ thông, trường học liên cấp theo quy hoạch, tạo động lực phát triển cho khu vực.

- Lập các quy hoạch chi tiết các khu chức năng đô thị, quy hoạch chuyên ngành làm cơ sở quản lý và chỉ đạo thực hiện.

- Lập dự án đầu tư xây dựng các công trình văn hoá – thể thao.

- Thực hiện đầu tư hạ tầng kỹ thuật trong các khu quy hoạch chi tiết các khu dân cư mới đã phê duyệt.

c. Vốn thu hút từ cá nhân, tổ chức và doanh nghiệp trong tỉnh, trong nước, liên doanh và đầu tư trực tiếp nước ngoài sản xuất, kinh doanh: đầu tư các công trình thương mại dịch vụ, công trình dịch vụ đa chức năng.

## **9.2. Nguồn lực thực hiện**

- Nguồn vốn ngân sách nhà nước: Thực hiện các dự án đầu tư công, các công trình mang tính phục vụ công cộng, cộng đồng.

- Nguồn vốn xã hội hóa: Nguồn vốn từ kêu gọi các nhà đầu tư thực hiện các dự án cho khu đất bằng các hình thức ưu đãi đầu tư, đổi đất lấy hạ tầng...

- Các nguồn vốn khác: Vốn hỗ trợ của nước ngoài, vốn từ các công trình mục tiêu Quốc gia...

## **PHẦN X: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **10.1. Kết luận**

- Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02 là bước đi quan trọng trong việc cụ thể hóa Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2040 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 259/QĐ-TTg ngày 17/3/2023 và giải quyết các vấn đề vướng mắc và bất cập trong quá trình triển khai các quy hoạch trên địa bàn trước đây, đáp ứng yêu cầu về quản lý, tính thực tiễn của đồ án; Phù hợp với điều kiện kinh tế xã hội trong những năm tới.

- Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02 được duyệt sẽ là cơ sở pháp lý để quản lý việc xây dựng và cải tạo trên địa bàn các phường Nam Ngạn, Đông Hương, Đông Hải theo đúng quy hoạch, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các dự án phát triển đô thị.

- Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02 được duyệt sẽ là là tiền đề cho công tác cải tạo, nâng cấp và làm mới hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, lập quy hoạch chi tiết, dự án đầu tư xây dựng nhằm bổ sung, hoàn thiện hệ thống công trình công cộng, văn hoá, giáo dục. Xây dựng mới đô thị hiện đại, chất lượng mang tầm cỡ khu vực và quốc gia, góp phần nâng cao chất lượng sống của nhân dân trong địa bàn toàn Thành phố cũng như dân cư trong phạm vi phân khu khu vực số 02.

### **10.2. Kiến nghị**

- Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02 được xây dựng trên nguyên tắc tuân thủ và cụ thể hóa đồ án Quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Tuy nhiên, trong quá trình nghiên cứu có đề xuất một số điểm thay đổi về hạ tầng kỹ thuật giao thông và quy mô, chức năng sử dụng đất như: đất hỗn hợp, công cộng, đất ở, cây xanh... để đảm bảo sử dụng quỹ đất hiệu quả và hợp lý, gắn kết hài hòa với không gian cảnh quan khu vực, phù hợp với tình hình hiện trạng, đảm bảo bán kính phục vụ cho từng khu nhà ở và cân đối các chỉ tiêu hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật trong từng khu quy hoạch.

- Đồng thời việc xây dựng mới các khu đô thị cần phải đầu tư song song hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đối với các khu ở hiện có.

- Có kế hoạch cụ thể, sớm hình thành hệ thống giao thông chính của khu vực để tạo điều kiện đầu tư trong khu vực.

- Cần có biện pháp hữu hiệu, quản lý quỹ đất nhỏ lẻ trong khu ở hiện có chống hiện tượng lấn chiếm. Ưu tiên dành quỹ đất này cho phát triển các cơ sở hạ tầng xã hội phục vụ ngay tại chỗ.

- Cần có biện pháp chặt chẽ, thông thoáng trong công tác quản lý đô thị. Đặc biệt quan tâm tới công tác cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, cấp phép xây dựng và quản lý xây dựng theo đúng quy hoạch được duyệt.

Hồ sơ Đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực số 02, thuộc quy hoạch chung đô thị Thanh Hóa đã được đơn vị tư vấn phối hợp với UBND thành phố Thanh

Hóa đơn vị chủ đầu tư nghiên cứu đảm bảo các yêu cầu theo quy định của pháp luật hiện hành.

Để đề án sớm được đưa vào thực hiện, kính đề nghị Ủy ban Nhân dân tỉnh Thanh Hóa và các cấp có thẩm quyền sớm xem xét, thẩm định, phê duyệt đề án để có cơ sở pháp lý cho công tác quản lý xây dựng đô thị theo quy hoạch và kêu gọi đầu tư tại khu vực./.



**PHỤ LỤC: BẢNG CƠ CẤU & CHỈ TIÊU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT**

TT	HẠNG MỤC SỬ DỤNG ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH	MĐXD	TẦNG CAO	HS	DÂN SỐ
				GỘP (Tối đa)	(Tối thiểu - tối đa)	SDD (Tối đa)	
[1]	[2]	[3]	[4]	[%]	[Tầng]	[Lần]	[Người]
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>		<b>1274.94</b>				<b>105000</b>
<b>1</b>	<b>Đất nhóm ở</b>		<b>541.63</b>				<b>82765</b>
1.1	Đất nhóm ở hiện trạng	OHT	388.96	60	9	5.4	37414
		OHT-01	4.06	60	9	5.4	
		OHT-02	6.00	60	9	5.4	
		OHT-03	0.33	60	9	5.4	
		OHT-04	1.16	60	9	5.4	
		OHT-05	2.79	60	9	5.4	
		OHT-06	5.13	60	9	5.4	
		OHT-07	8.09	60	9	5.4	
		OHT-08	0.82	60	9	5.4	
		OHT-09	4.33	60	9	5.4	
		OHT-10	2.70	60	9	5.4	
		OHT-11	0.31	60	9	5.4	
		OHT-12	4.09	60	9	5.4	
		OHT-13	3.60	60	9	5.4	
		OHT-14	0.96	60	9	5.4	
		OHT-15	5.04	60	9	5.4	
		OHT-16	1.77	60	9	5.4	
		OHT-17	3.00	60	9	5.4	
		OHT-18	3.10	60	9	5.4	
		OHT-19	1.39	60	9	5.4	
		OHT-20	2.10	60	9	5.4	
		OHT-21	0.96	60	9	5.4	
		OHT-22	0.08	60	9	5.4	
		OHT-23	10.30	60	9	5.4	
		OHT-24	0.65	60	9	5.4	
		OHT-25	9.27	60	9	5.4	
		OHT-26	11.04	60	9	5.4	
		OHT-27	5.89	60	9	5.4	
		OHT-28	1.86	60	9	5.4	
		OHT-29	5.65	60	9	5.4	

		OHT-30	4.99	60	9	5.4	
		OHT-31	1.97	60	9	5.4	
		OHT-32	1.08	60	9	5.4	
		OHT-33	3.86	60	9	5.4	
		OHT-34	4.56	60	9	5.4	
		OHT-35	1.13	60	9	5.4	
		OHT-36	4.41	60	9	5.4	
		OHT-37	1.98	60	9	5.4	
		OHT-38	6.40	60	9	5.4	
		OHT-39	6.39	60	26	15.6	
		OHT-40	1.26	60	9	5.4	
		OHT-41	5.74	60	9	5.4	
		OHT-42	0.98	60	9	5.4	
		OHT-43	0.42	40	20	8.0	
		OHT-44	5.65	60	9	5.4	
		OHT-45	10.45	60	9	5.4	
		OHT-46	4.87	60	9	5.4	
		OHT-47	3.22	60	9	5.4	
		OHT-48	0.58	60	9	5.4	
		OHT-49	0.41	60	9	5.4	
		OHT-50	2.11	60	9	5.4	
		OHT-51	9.49	60	9	5.4	
		OHT-52	6.91	60	9	5.4	
		OHT-53	6.12	60	9	5.4	
		OHT-54	0.60	60	9	5.4	
		OHT-55	0.77	60	9	5.4	
		OHT-56	3.84	60	9	5.4	
		OHT-57	3.34	60	9	5.4	
		OHT-58	3.48	60	9	5.4	
		OHT-59	0.87	60	9	5.4	
		OHT-60	2.91	60	9	5.4	
		OHT-61	3.47	60	9	5.4	
		OHT-62	2.57	60	9	5.4	
		OHT-63	0.63	60	9	5.4	
		OHT-64	0.50	60	9	5.4	
		OHT-65	7.27	60	9	5.4	
		OHT-66	2.45	60	9	5.4	
		OHT-67	0.99	60	9	5.4	

		OHT-68	8.02	60	9	5.4	
		OHT-69	2.07	60	9	5.4	
		OHT-70	0.35	60	9	5.4	
		OHT-71	5.37	60	9	5.4	
		OHT-72	3.07	60	9	5.4	
		OHT-73	0.41	60	21	12.6	
		OHT-74	22.88	60	9	5.4	
		OHT-75	1.53	60	9	5.4	
		OHT-76	1.27	60	9	5.4	
		OHT-77	6.47	60	9	5.4	
		OHT-78	1.65	60	9	5.4	
		OHT-79	1.65	60	24	14.4	
		OHT-80	2.77	60	9	5.4	
		OHT-81	6.06	60	9	5.4	
		OHT-82	1.22	60	9	5.4	
		OHT-83	2.71	60	9	5.4	
		OHT-84	1.81	60	9	5.4	
		OHT-85	1.50	60	9	5.4	
		OHT-86	4.17	60	9	5.4	
		OHT-87	8.35	60	9	5.4	
		OHT-88	1.27	60	9	5.4	
		OHT-89	0.68	60	9	5.4	
		OHT-90	2.76	60	9	5.4	
		OHT-91	2.78	60	9	5.4	
		OHT-92	1.25	60	9	5.4	
		OHT-93	0.92	60	9	5.4	
		OHT-94	1.74	60	9	5.4	
		OHT-95	1.60	60	9	5.4	
		OHT-96	2.12	60	9	5.4	
		OHT-97	6.38	60	9	5.4	
		OHT-98	4.07	60	9	5.4	
		OHT-99	5.27	60	9	5.4	
		OHT-100	2.14	60	9	5.4	
		OHT-101	2.61	60	9	5.4	
		OHT-102	0.40	60	9	5.4	
		OHT-103	3.27	60	9	5.4	
		OHT-104	6.34	60	9	5.4	
		OHT-105	15.55	60	9	5.4	

		OHT-106	5.87	60	9	5.4	
		OHT-107	2.45	60	9	5.4	
		OHT-108	1.02	60	9	5.4	
1.2	Đất nhóm ở hiện trạng theo dự án	OHT-DA-00	45.81	60	2-7	4.2	5580
		OHT-DA-01	2.58	60	2-7	4.2	310
		OHT-DA-02	2.66	60	2-7	4.2	319
		OHT-DA-03	2.90	60	2-7	4.2	348
		OHT-DA-04	3.14	60	2-7	4.2	377
		OHT-DA-05	2.74	60	2-7	4.2	329
		OHT-DA-06	1.04	60	2-7	4.2	156
		OHT-DA-07	0.30	60	2-7	4.2	45
		OHT-DA-08	0.30	60	2-7	4.2	45
		OHT-DA-09	2.89	60	2-7	4.2	347
		OHT-DA-10	1.53	60	2-7	4.2	184
		OHT-DA-11	2.24	60	2-7	4.2	269
		OHT-DA-12	2.45	60	2-7	4.2	294
		OHT-DA-13	2.57	60	2-7	4.2	308
		OHT-DA-14	3.10	60	2-7	4.2	372
		OHT-DA-15	1.43	60	2-7	4.2	172
		OHT-DA-16	1.99	60	2-7	4.2	239
		OHT-DA-17	2.33	60	2-7	4.2	280
		OHT-DA-18	0.24	60	2-7	4.2	36
		OHT-DA-19	0.81	60	2-7	4.2	121
		OHT-DA-20	3.24	60	2-7	4.2	389
		OHT-DA-21	5.33	60	2-7	4.2	640
1.3	Đất nhóm ở mới theo dự án	NOM-DA	58.63	60	2-35	9	14943
		NOM-DA-01	2.29	60	2-7	4.2	274
		NOM-DA-02	0.79	60	2-7	4.2	95
		NOM-DA-03	0.92	60	2-7	4.2	110

		NOM-DA-04	0.77	60	9	5.4	226
		NOM-DA-05	2.15	60	2-7	4.2	258
		NOM-DA-06	1.89	60	2-7	4.2	226
		NOM-DA-07	1.00	60	2-7	4.2	120
		NOM-DA-08	0.80	60	2-7	4.2	96
		NOM-DA-09	0.47	60	2-7	4.2	56
		NOM-DA-10	0.31	60	25	15	618
		NOM-DA-11	0.45	60	25	15	897
		NOM-DA-12	1.20	60	2-7	4.2	144
		NOM-DA-13	1.37	60	2-7	4.2	164
		NOM-DA-14	0.34	60	25	15	678
		NOM-DA-15	3.95	30	35	10.5	2705
		NOM-DA-16	2.14	25	25	6.5	2544
		NOM-DA-17	2.86	60	15	9	1442
		NOM-DA-18	0.57	60	11	6.6	478
		NOM-DA-19	1.28	60	9	5.4	1075
		NOM-DA-20	1.51	60	7	4.2	181
		NOM-DA-21	1.68	60	9	5.4	764
		NOM-DA-22	5.74	40	12	4.8	344
		NOM-DA-23	8.06	40	12	4.8	484
		NOM-DA-24	8.88	40	12	4.8	532
		NOM-DA-25	7.21	40	12	4.8	432
1.4	Đất nhóm ở mới	NOM	9.08	60	2-7	4.2	2153
		NOM-01	0.87	60	2-7	4.2	130
		NOM-02	0.38	60	17	10.2	558
		NOM-03	0.22	60	15	9.0	323
		NOM-04	1.93	60	2-7	4.2	290
		NOM-05	0.80	60	2-7	4.2	120
		NOM-06	1.13	60	2-7	4.2	170
		NOM-07	1.38	60	2-7	4.2	207

		NOM-08	0.98	60	2-7	4.2	147
		NOM-09	1.39	60	2-7	4.2	208
1.5	Nhóm ở tái định cư	TDC	12.86	60	2-7	4.2	2270
		TDC-01	2.52	60	2-7	4.2	425
		TDC-02	1.79	60	2-7	4.2	335
		TDC-03	0.35	60	2-7	4.2	65
		TDC-04	0.07	60	2-7	4.2	13
		TDC-05	0.15	60	2-7	4.2	28
		TDC-06	0.16	60	2-7	4.2	30
		TDC-07	0.40	60	2-7	4.2	75
		TDC-08	0.23	60	2-7	4.2	43
		TDC-09	0.34	60	2-7	4.2	63
		TDC-10	0.77	60	2-7	4.2	144
		TDC-11	4.84	60	2-7	4.2	817
		TDC-12	1.24	60	2-7	4.2	232
1.6	Nhóm nhà ở xã hội	NOXH	26.29	60	7-25	15	20405
		NOXH-01	1.11	40	9	3.6	775
		NOXH-02	0.45	40	25	15	848
		NOXH-03	1.29	40	7	4.2	290
		NOXH-04	1.39	40	25	15	1850
		NOXH-05	1.41	40	25	15	1875
		NOXH-06	1.41	40	9	3.6	967
		NOXH-07	1.48	40	25	15	1875
		NOXH-08	2.58	30	9	2.7	1450
		NOXH-09	1.62	40	9	3.6	996
		NOXH-10	1.87	30	9	2.7	1189
		NOXH-11	3.48	40	9	3.6	2150
		NOXH-12	1.17	40	25	15	1556
		NOXH-13	0.62	40	17	10.2	820
		NOXH-14	0.39	40	17	10.2	535
		NOXH-15	0.38	40	7	4.2	57
		NOXH-16	1.27	40	7	4.2	190
		NOXH-17	0.20	40	7	4.2	30
		NOXH-18	4.17	40	25	15	2952
2	Hỗn hợp nhà ở và dịch vụ	HH	36.63	60	36	13	22235
		HH-HT-01	7.03	60	20	12	1500
		HH-01	0.38	60	9	5.4	167
		HH-02	3.86	40	36	13	3000
		HH-03	2.56	35	18	6.3	2090

		HH-04	1.94	30	18	5.4	1443
		HH-05	1.37	60	36	13	3800
		HH-06	2.98	60	15	9	1239
		HH-07	3.61	60	15	9	1501
		HH-08	1.95	60	36	13	1781
		HH-09	2.17	60	36	13	1982
		HH-10	1.37	60	11	6.6	776
		HH-11	7.41	40	25	10	2956
<b>3</b>	<b>Đất y tế</b>	<b>YT</b>	<b>4.61</b>				
3.1	Đất y tế cấp đô thị, vùng	YTD	3.89	40	7	2.8	
	Bệnh viện đa khoa Thanh Hà	YTD-01	3.68	40	7	2.8	
	Trung tâm y tế tp.TH	YTD-02	0.21	40	7	2.8	
3.2	Đất y tế cấp đơn vị ở	YT	0.72	40	5	2	
	Trung tâm y tế phường Nam Ngạn	YT-01	0.08	40	5	2	
		YT-02	0.12	40	5	2	
	Trung tâm y tế phường Đông Hương	YT-03	0.14	40	5	2	
	Trung tâm y tế phường Đông Hải	YT-04	0.2	40	5	2	
		YT-05	0.18	40	5	2	
<b>4</b>	<b>Đất văn hóa</b>		<b>54.35</b>				
4.1	Đất văn hóa cấp đô thị, vùng	VH	51.26	-	-	-	
	Khu tưởng niệm giáo sinh	VH-01	0.93	-	-	-	
	Bia tưởng niệm giáo sinh	VH-02	0.88	-	-	-	
	Đài tưởng niệm la Nam Ngạn	VH-03	0.15	-	-	-	
	Đài tưởng niệm la Đông Hải	VH-04	0.3	-	-	-	
		VHDT-01	47.78	-	-	-	
	Cung thiếu nhi	VHDT-02	47.78	-	-	-	
4.2	Đất văn hóa cấp đơn vị ở	VH-ĐVO	3.09	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-01	0.17	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-09	0.30	-	-	-	
		VH-ĐVO-02	0.36	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-03	0.62	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-04	0.49	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-05	0.16	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-06	0.08	40	3	1.2	
	Nhà văn hóa Tân Hương	VH-ĐVO-07	0.28	40	3	1.2	

		VH-ĐVO-08	0.52	40	3	1.2	
		VH-ĐVO-09	0.11	40	3	1.2	
<b>5</b>	<b>Đất thể dục thể thao</b>		<b>7.73</b>				
5.1	Thể dục thể thao đô thị		3.49				
		TDTT-04	2.29				
		TDTT-07	1.20				
5.2	Thể dục thể thao đơn vị ở	TDTT	4.24	20	3	0.6	
		TDTT-01	0.49	20	3	0.6	
		TDTT-02	0.81	20	3	0.6	
		TDTT-03	1.15	20	3	0.6	
		TDTT-08	1.07	20	3	0.6	
		TDTT-09	0.72	20	3	0.6	
<b>6</b>	<b>Đất giáo dục</b>		<b>42.74</b>	<b>40</b>	<b>5-10</b>	<b>4</b>	
6.1	Trường THPT	GD-THPT	2.72	40	7	2.8	
6.2	Trường THCS, tiểu học, mầm non	GD	40.02	40	5-10	4	
a)	<i>Trường mầm non</i>	<i>GD-MN</i>	<i>8.93</i>	<i>40</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	
		GD-MN-01	0.60	40	5	2	
		GD-MN-02	0.37	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Nam Ngạn</i>	GD-MN-03	0.40	40	5	2	
		GD-MN-04	0.19	40	5	2	
		GD-MN-05	0.36	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Bình Minh</i>	GD-MN-06	0.51	40	5	2	
		GD-MN-07	0.32	40	5	2	
		GD-MN-08	0.88	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Vinschool</i>	GD-MN-09	0.94	40	5	2	
		GD-MN-10	0.13	40	5	2	
		GD-MN-11	0.39	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Đông Hương</i>	GD-MN-12	0.16	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Thanh Xuân Nam</i>	GD-MN-19	0.29	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Đông Hải</i>	GD-MN-13	0.80	40	5	2	
		GD-MN-14	0.32	40	5	2	
		GD-MN-15	0.43	40	5	2	
	<i>Trường mầm non Sakura</i>	GD-MN-16	0.90	40	5	2	
		GD-MN-17	0.45	40	5	2	
		GD-MN-18	0.49	40	5	2	
b)	<i>Trường tiểu học</i>	<i>GD-TH</i>	<i>9.76</i>	<i>40</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	
		GD-TH-01	0.35	40	5	2	
	<i>Trường tiểu học Nguyễn Bá Ngọc</i>	GD-TH-02	0.67	40	5	2	



	<i>Trường tiểu học Nam Ngạn</i>	GD-TH-03	0.34	40	5	2	
		GD-TH-04	0.62	40	5	2	
		GD-TH-05	1.66	40	5	2	
	<i>trường tiểu học Đông Hương</i>	GD-TH-07	0.5	40	5	2	
		GD-TH-08	0.52	40	5	2	
	<i>trường tiểu học Vinschool</i>	GD-TH-09	1.37	40	5	2	
		GD-TH-10	0.53	40	5	2	
	<i>trường tiểu học Đông Hải</i>	GD-TH-11	0.49	40	5	2	
		GD-TH-12	0.87	40	5	2	
		GD-TH-13	0.54	40	5	2	
	<i>trường tiểu học Đông Hải 2</i>	GD-TH-14	0.43	40	5	2	
		GD-TH-15	0.87	40	5	2	
c)	<i>Trường trung học cơ sở</i>	<i>GD-THCS</i>	9.78	40	5	2	
	<i>trường THCS Nam Ngạn</i>	GD-THCS-01	1.74	40	5	2	
		GD-THCS-02	0.85	40	5	2	
		GD-THCS-03	0.81	40	5	2	
	<i>trường THCS Đông Hương</i>	GD-THCS-04	0.49	40	5	2	
		GD-THCS-05	0.47	40	5	2	
		GD-THCS-06	1.3	40	5	2	
		GD-THCS-07	0.48	40	5	2	
	<i>trường THCS Đông Hải</i>	GD-THCS-08	1.42	40	5	2	
		GD-THCS-09	1.27	40	5	2	
		GD-THCS-10	0.95	40	5	2	
d)	<i>Trường liên cấp</i>	GD-LC	11.55	40	5-10	4	
	<i>Trường liên cấp Newton</i>	GD-LC-01	0.86	40	5	2	
	<i>Trường Thanh Hóa</i>	GD-LC-02	1.79	40	5	2	
		GD-LC-03	4.46	40	5	2	
		GD-LC-04	4.44	40	10	4	
<b>7</b>	<b>Cây xanh công cộng</b>		<b>46.71</b>				
7.1	<i>Cây xanh công cộng cấp đô thị</i>	CXDT	21.60	5	1	0.05	
		CXDT-01	3.25	5	1	0.05	
		CXDT-02	9.57	5	1	0.05	
		CXDT-03	0.52	5	1	0.05	
		CXDT-04	1.21	5	1	0.05	
		CXDT-04	0.20	5	1	0.05	

		CXDT-05	1.25	5	1	0.05	
		CXDT-06	2.42	5	1	0.05	
		CXDT-07	1.75	5	1	0.05	
		CXDT-08	1.43	5	1	0.05	
7.2	Cây xanh công cộng cấp đơn vị ở	CX-ĐVO	25.11	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-01	0.19	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-02	0.56	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-03	0.11	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-04	3.28	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-05	0.87	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-06	0.31	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-07	0.10	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-08	0.54	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-11	0.19	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-12	0.73	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-13	0.51	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-14	1.12	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-15	0.22	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-16	0.21	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-17	0.39	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-18	0.41	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-19	0.14	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-20	0.72	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-21	0.71	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-22	0.09	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-23	0.16	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-24	0.08	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-25	0.32	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-27	0.42	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-28	0.37	5	1	0.05	

		CX-ĐVO-29	0.22	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-30	0.86	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-31	1.77	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-32	1.63	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-33	1.28	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-34	0.25	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-35	1.69	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-36	0.41	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-37	0.64	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-38	0.32	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-39	0.45	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-40	0.48	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-41	1.94	5	1	0.05	
		CX-ĐVO-42	0.42	5	1	0.05	
<b>8</b>	<b>Cây xanh sử dụng hạn chế</b>		<b>7.51</b>				
<b>9</b>	<b>Cây xanh chuyên dụng</b>		<b>81.63</b>				
<b>10</b>	<b>Đất cơ quan, trụ sở</b>	<b>CQTS</b>	<b>17.7</b>	<b>60</b>	<b>5-12</b>	<b>7.2</b>	
		CQTS-HT-01	0.10	60	5	3	
		CQTS-HT-02	0.44	60	5	3	
		CQTS-HT-03	0.12	60	5	3	
		CQTS-HT-04	0.86	60	12	7.2	
		CQTS-HT-05	0.38	60	5	3	
		CQTS-HT-06	1.19	60	7	4.2	
		CQTS-HT-07	2.26	40	9	3.6	
		CQTS-HT-07	1.19	40	7	2.8	
		CQTS-HT-08	2.26	40	12	4.8	
		CQTS-HT-09	0.49	60	7	4.2	
		CQTS-HT-10	1.80	60	7	4.2	
		CQTS-HT-11	0.60	40	12	4.8	

		CQTS-HT-12	0.48	60	7	4.2	
		CQTS-HT-13	0.48	60	7	4.2	
		CQTS-HT-14	1.02	60	9	5.4	
		CQTS-HT-15	0.29	60	7	4.2	
		CQTS-HT-15	0.37	60	7	4.2	
		CQTS-QH-01	0.73	60	7	4.2	
		CQTS-QH-02	0.73	60	7	4.2	
		CQTS-QH-03	1.05	40	12	4.8	
		CQTS-QH-04	0.86	40	12	4.8	
<b>11</b>	<b>Khu dịch vụ</b>	<b>DV</b>	<b>33.75</b>				
11.1	Dịch vụ cấp đô thị, khu vực	DV	32.05	40-60	3-18	10.8	
	Chợ đầu mối	DV-C-HT-01	3.67	60	5	3.0	
		DV-HT-01	0.70	60	9	5.4	
		DV-HT-02	0.70	60	9	5.4	
		DV-HT-03	1.48	60	15	9.0	
		DV-HT-04	0.07	60	5	3.0	
		DV-HT-05	0.28	60	7	4.2	
		DV-HT-06	0.51	60	7	4.2	
		DV-HT-07	2.21	60	7	4.2	
		DV-HT-08	1.88	60	12	7.2	
		DV-HT-09	0.61	60	15	9	
		DV-HT-10	1.61	60	12	7.2	
		DV-HT-11	0.62	60	12	7.2	
		DV-HT-12	4.22	60	18	10.8	
		DV-HT-13	0.65	60	12	8.4	
		DV-HT-14	0.23	60	9	5.4	
		DV-HT-15	0.36	60	3	1.8	
		DV-HT-16	0.08	60	3	1.8	
		DV-HT-17	1.59	60	12	7.2	
		DV-HT-18	1.29	60	12	7.2	
		DV-QH-01	0.94	40	12	4.8	
		DV-QH-02	0.36	40	12	4.8	
		DV-QH-03	0.62	40	12	4.8	
		DV-QH-04	0.39	40	15	6	
		DV-QH-05	0.36	40	15	6	

		DV-QH-06	1.70	40	7	2.8	
		DV-QH-06	0.70	40	9	3.6	
		DV-QH-07	0.86	40	9	3.6	
		DV-QH-08	1.05	40	9	3.6	
		DV-QH-09	0.26	40	12	4.8	
		DV-QH-10	0.43	40	7	2.8	
		DV-QH-12	0.15	40	7	2.8	
		DV-QH-13	1.22	40	15	6	
		DV-QH-14	0.25	40	7	2.8	
11.2	Dịch vụ đơn vị ở (chợ)	DV-C	1.70	60	3	1.8	
	Chợ Nam Ngạn	DV-C-HT-02	1.19	60	3	1.8	
	Chợ Bắc Cầu Sông	DV-C-HT-03	0.21	60	3	1.8	
		DV-C-HT-04	0.08	60	3	1.8	
	Chợ Ái Sơn (chuyển vị trí mới)	DV-C-QH-01	0.22	60	3	1.8	
<b>12</b>	<b>Di tích tôn giáo</b>	<b>DT-TG</b>	<b>3.36</b>				
	Chùa Mật Đa (DT QG)	DT-TG-01	0.29	-	-	-	
	Đền thờ Chu Nguyên Lương (DT QG)	DT-TG-02	0.14	-	-	-	
	Chùa Chanh	DT-TG-03	0.34	-	-	-	
	Đình Giáp Bắc	DT-TG-04	0.02	-	-	-	
	Phủ Cốc (nghe Cốc Hạ)	DT-TG-05	0.06	-	-	-	
	Nghe Cà (đền thờ Nguyễn Tĩnh)	DT-TG-06	0.23	-	-	-	
	Chùa Tu Ba	DT-TG-07	0.83	-	-	-	
	Chùa Lai Thành	DT-TG-08	0.64	-	-	-	
	Đền thờ Trần Nhật Duật	DT-TG-09	0.23	-	-	-	
	Đền Ái Sơn	DT-TG-10	0.21	-	-	-	
	Nhà thờ công giáo	DT-TG-11	0.08	-	-	-	
		DT-TG-12	0.15	-	-	-	
		DT-TG-13	0.02	-	-	-	
		DT-TG-14	0.08	-	-	-	
	Phủ Mẫu Ái Sơn	DT-TG-15	0.04	-	-	-	
<b>13</b>	<b>An ninh</b>	<b>AN</b>	<b>5.79</b>	-	-	-	
	Công an phường Nam Ngạn	AN-01	0.05	-	-	-	
	Công an phường Đông Hương	AN-02	0.22	-	-	-	
	Công an phường Đông Hải	AN-03	0.18	-	-	-	
	Cảnh sát giao thông đường thủy	AN-04	0.18	-	-	-	
	Trụ sở công an tp.Thanh Hóa	AN-05	2.31	-	-	-	
	Phòng cảnh sát PCCC	AN-06	2.85	-	-	-	

<b>14</b>	<b>Quốc phòng</b>	<b>QP</b>	<b>6.00</b>	-	-	-	
		QP-01	4.78	-	-	-	
		QP-02	1.22	-	-	-	
<b>15</b>	<b>Đất giao thông</b>		<b>235.72</b>				
	Đất giao thông đối ngoại		101.41				
	Đất giao thông đô thị		65.45				
	Đất giao thông cấp đơn vị ở		68.86				
<b>16</b>	<b>Bãi đỗ xe</b>	<b>P</b>	<b>9.26</b>	-	-	-	
		P-01	0.20	-	-	-	
		P-02	0.44	-	-	-	
		P-03	0.57	-	-	-	
		P-04	0.58	-	-	-	
		P-05	0.10	-	-	-	
		P-06	0.35	-	-	-	
		P-07	0.24	-	-	-	
		P-08	0.26	-	-	-	
		P-09	0.25	-	-	-	
		P-10	0.17	-	-	-	
		P-11	0.16	-	-	-	
		P-12	0.51	-	-	-	
		P-13	0.22	-	-	-	
		P-14	0.10	-	-	-	
		P-15	0.41	-	-	-	
		P-16	0.37	-	-	-	
		P-17	0.76	-	-	-	
		P-18	0.62	-	-	-	
		P-19	0.23	-	-	-	
		P-20	0.28	-	-	-	
		P-21	0.19	-	-	-	
		P-22	0.14	-	-	-	
		P-23	0.15	-	-	-	
		P-24	0.88	-	-	-	
		P-25	0.23	-	-	-	
		P-26	0.32	-	-	-	
		P-27	0.53	-	-	-	
<b>17</b>	<b>Nghĩa trang đô thị</b>	<b>NT</b>	<b>3.27</b>	-	-	-	
<b>18</b>	<b>Hạ tầng kỹ thuật khác</b>	<b>HTKT</b>	<b>1.61</b>	-	-	-	
	Trạm xử lý nước thải	HTKT-01	0.27	-	-	-	
	Trạm xử lý nước thải	HTKT-02	0.24	-	-	-	

	Trạm xử lý nước thải	HTKT-03	0.10	-	-	-	
	Trạm bơm tăng áp Nam sông Mã	HTKT-04	0.49	-	-	-	
	Trạm xử lý nước thải	HTKT-05	0.51	-	-	-	
<b>19</b>	<b>Đất thực hiện theo QĐ 396/QĐ-TTg ngày 05/3/2013</b>		<b>3.32</b>				
<b>20</b>	<b>Đất sông suối mặt nước</b>		<b>131.62</b>				