MỤC LỤC

[I. PHẦN MỞ ĐẦU: 6](#_Toc105511433)

[1.1. Lý do thiết kế và mục tiêu của đồ án; 6](#_Toc105511434)

[***1.1.1. Lý do và sự cần thiết:*** 6](#_Toc105511435)

[***1.1.2. Mục tiêu của đồ án:*** 6](#_Toc105511436)

[1.2. Cơ sở thiết kế quy hoạch. 7](#_Toc105511437)

[***1.2.1. Căn cứ pháp lý:*** 7](#_Toc105511438)

[***1.2.2. Các văn bản, chủ trương:*** 8](#_Toc105511439)

[***1.2.3. Nguồn tài liệu, số liệu, bản đồ*** 8](#_Toc105511440)

[II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG: 8](#_Toc105511441)

[2.1.Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên: 8](#_Toc105511442)

[***2.1.1. Vị trí, giới hạn khu đất;*** 8](#_Toc105511443)

[***2.1.2. Đặc điểm địa hình, địa mạo:*** 9](#_Toc105511444)

[***2.1.3. Đặc điểm khí hậu:*** 9](#_Toc105511445)

[***2.1.4. Đặc điểm thủy văn:*** 10](#_Toc105511446)

[***2.1.5 Địa chất công trình:*** 11](#_Toc105511447)

[***2.1.6. Địa chất thủy văn:*** 11](#_Toc105511448)

[***2.1.7. Địa chấn:*** 12](#_Toc105511449)

[2.2. Đặc điểm hiện trạng: 12](#_Toc105511450)

[***2.2.1. Hiện trạng dân số và lao động:*** 12](#_Toc105511451)

[***2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất:*** 12](#_Toc105511452)

[***2.2.3. Hiện trạng kiến trúc và xây dựng công trình:*** 14](#_Toc105511453)

[***2.2.4. Những nét đặc trưng về môi trường cảnh quan:*** 17](#_Toc105511454)

[***2.2.5. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kĩ thuật*** 17](#_Toc105511455)

[*2.3. Các dự án chuẩn bị đầu tư có liên quan* 23](#_Toc105511456)

[*2.4. Đánh giá chung* 24](#_Toc105511457)

[III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KĨ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN 24](#_Toc105511458)

[3.1. Quy mô dân số và dự kiến cơ cấu dân số theo độ tuổi 24](#_Toc105511459)

[***3.1.1. Các căn cứ dự báo*** 24](#_Toc105511460)

[***3.1.2. Quy mô dân số:*** 25](#_Toc105511461)

[3.2. Các chỉ tiêu kinh tế - kĩ thuật: 25](#_Toc105511462)

[IV. QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ: 26](#_Toc105511463)

[4.1. Cơ cấu tổ chức không gian: 26](#_Toc105511464)

[***4.1.1. Các nguyên tắc tổ chức không gian:*** 26](#_Toc105511465)

[***4.1.2. Cấu trúc không gian khu vực:*** 27](#_Toc105511466)

[***4.1.3. Cơ cấu tổ chức không gian:*** 27](#_Toc105511467)

[4.2. Các chiến lược phát triển đô thị 28](#_Toc105511468)

[***4.2.1. Định hướng phát triển khu vực đã được xác định trong Quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận:*** 28](#_Toc105511469)

[***4.2.2. Các chiến lược phát triển:*** 34](#_Toc105511470)

[4.3. Quy hoạch phân khu chức năng: 35](#_Toc105511471)

[***4.3.1. Phân vùng quy hoạch:*** 35](#_Toc105511472)

[***4.3.2. Phân khu chức năng*** 35](#_Toc105511473)

[4.4. Quy hoạch sử dụng đất: 37](#_Toc105511474)

[***4.4.1. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất toàn khu*** 37](#_Toc105511475)

[***4.4.2. Quy hoạch sử dụng đất các khu chức năng đô thị*** 39](#_Toc105511476)

[4.5. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc: 45](#_Toc105511477)

[***4.5.1. Quan điểm tổ chức không gian:*** 48](#_Toc105511478)

[***4.5.2. Bố cục không gian kiến trúc toàn khu*** 48](#_Toc105511479)

[***4.5.3. Bố cục không gian các khu vực trọng tâm, các tuyến, các điểm nhấn và các điểm nhìn quan trọng;*** 48](#_Toc105511480)

[V. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ 51](#_Toc105511481)

[5.1. Mục tiêu: 51](#_Toc105511482)

[5.2. Nhiệm vụ: 51](#_Toc105511483)

[5.3. Đánh giá những nét đặc trưng về môi trường cảnh quan: 52](#_Toc105511484)

[***5.3.1. Địa hình cảnh quan:*** 52](#_Toc105511485)

[***5.3.2. Hệ thống mặt nước:*** 52](#_Toc105511486)

[***5.3.3. Các khu vực cảnh quan:*** 53](#_Toc105511487)

[5.4. Phân vùng cảnh quan chủ đạo: 53](#_Toc105511488)

[***5.4.1. Vùng cảnh quan đô thị:*** 53](#_Toc105511489)

[***5.4.2. Vùng cảnh quan dọc suối Ngòi Đong và các Đầm*** 53](#_Toc105511490)

[***5.4.3. Vùng cảnh quan đồi núi:*** 54](#_Toc105511491)

[5.5. Khung tổng thể hệ thống không gian: 54](#_Toc105511492)

[***5.5.1. Hệ thống trung tâm:*** 54](#_Toc105511493)

[***5.5.2. Hệ thống không gian mở:*** 54](#_Toc105511494)

[***5.5.3. Hệ thống giao thông:*** 54](#_Toc105511495)

[5.6. Các nguyên tắc và giải pháp thiết kế đô thị: 55](#_Toc105511496)

[***5.6.1. Nguyên tắc:*** 55](#_Toc105511497)

[***5.6.2. Mật độ xây dựng và tầng cao xây dựng:*** 55](#_Toc105511498)

[***5.6.3. Bố cục không gian cây xanh, cảnh quan:*** 55](#_Toc105511499)

[***5.6.4. Bố cục không gian các khu vực trọng tâm, điểm nhấn, các tuyến, các điểm nhìn quan trọng:*** 56](#_Toc105511500)

[***5.6.5. Các yêu cầu về tổ chức không gian và bảo vệ cảnh quan:*** 57](#_Toc105511501)

[***5.6.6. Các yêu cầu về quản lý quy hoạch xây dựng:*** 58](#_Toc105511502)

[VI. QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI HẠ TẦNG KĨ THUẬT 61](#_Toc105511503)

[6.1.Quy hoạch hệ thống giao thông: 61](#_Toc105511504)

[6.1.Quy hoạch hệ thống giao thông: 61](#_Toc105511505)

[***6.1.1. Nguyên tắc và cơ sở thiết kế*** 61](#_Toc105511506)

[***6.1.2. Mạng lưới giao thông thành phố Yên Bái liên quan đến khu vực quy hoạch (Theo Quy hoạch chung)*** 62](#_Toc105511507)

[***6.1.3. Giải pháp thiết kế:*** 62](#_Toc105511508)

[***6.1.4. Kinh phí xây dựng hệ thống giao thông:*** 66](#_Toc105511509)

[***6.1.5. Hồ sơ cắm mốc, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng:*** 67](#_Toc105511510)

[6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật: 67](#_Toc105511511)

[***6.2.1. Cơ sở thiết kế:*** 67](#_Toc105511512)

[***6.2.2. Nguyên tắc thiết kế:*** 67](#_Toc105511513)

[***6.2.3. Tóm tắt nội dung chính của điều chỉnh quy hoạch chung chuẩn bị kỹ thuật thành phố Yên Bái liên quan đến khu vực nghiên cứu.*** 68](#_Toc105511514)

[***6.2.4. Giải pháp san nền:*** 69](#_Toc105511515)

[***6.2.5. Giải pháp thoát nước mưa:*** 70](#_Toc105511516)

[***6.2.6. Các công tác chuẩn bị kỹ thuật khác:*** 72](#_Toc105511517)

[***6.2.7. Dự tính khối lượng công việc và khái toán kinh phí:*** 72](#_Toc105511518)

[6.3. Quy hoạch cấp nước: 73](#_Toc105511519)

[***6.3.1. Tiêu chuẩn và nhu cầu:*** 73](#_Toc105511520)

[***6.3.2. Quy hoạch cấp nước:*** 75](#_Toc105511521)

[***6.3.3. Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống cấp nước:*** 77](#_Toc105511522)

[6.4. Quy hoạch cấp điện: 77](#_Toc105511523)

[***6.4.1. Căn cứ thiết kế:*** 77](#_Toc105511524)

[***6.4.2. Chỉ tiêu cấp điện:*** 78](#_Toc105511525)

[***6.4.3. Phụ tải điện:*** 78](#_Toc105511526)

[Bảng 23: Tổng hợp tính toán phụ tải. 78](#_Toc105511527)

[***6.4.4. Giải pháp quy hoạch mạng lưới cấp điện:*** 78](#_Toc105511528)

[***6.4.5. Khái toán kinh phí đầu tư xây dựng lưới điện:*** 80](#_Toc105511529)

[6.5. Quy hoạch thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang: 81](#_Toc105511530)

[***6.5.1. Cơ sở thiết kế:*** 81](#_Toc105511531)

[***6.5.2. Chỉ tiêu và nhu cầu:*** 81](#_Toc105511532)

[***6.5.3. Tóm tắt nội dung chính của điều chỉnh quy hoạch chung thoát nước thải thành phố Yên Bái liên quan đến khu vực nghiên cứu.*** 82](#_Toc105511533)

[***6.5.4. Giải pháp thoát nước thải thuộc phạm vi nghiên cứu.*** 82](#_Toc105511534)

[***6.5.5. Vệ sinh môi trường:*** 84](#_Toc105511535)

[***6.5.6. Khái toán kinh phí xây dựng:*** 84](#_Toc105511536)

[6.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc: 85](#_Toc105511537)

[***6.6.1. Cơ sở thiết kế:*** 85](#_Toc105511538)

[***6.6.2. Tiêu chuẩn và nhu cầu:*** 85](#_Toc105511539)

[***6.6.3. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:*** 85](#_Toc105511540)

[***6.6.4. Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thông tin liên lạc:*** 87](#_Toc105511541)

[VII. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC. 87](#_Toc105511542)

[7.1. Hiện trạng môi trường khu vực nghiên cứu. 87](#_Toc105511543)

[***7.1.1. Môi trường nước:*** 87](#_Toc105511544)

[***7.1.2. Môi trường không khí, tiếng ồn:*** 88](#_Toc105511545)

[***7.1.3. Hiện trạng môi trường đất:*** 88](#_Toc105511546)

[***7.1.4. Môi trường sinh thái:*** 88](#_Toc105511547)

[***7.1.5. Đặc điểm của thiên tai với tác động biến đổi khí hậu:*** 89](#_Toc105511548)

[***7.1.6. Nhận xét chung:*** 90](#_Toc105511549)

[7.2. Các vấn đề và mục tiêu môi trường: 90](#_Toc105511550)

[***7.2.1. Các vấn đề môi trường:*** 90](#_Toc105511551)

[***7.2.2. Mục tiêu bảo vệ môi trường đô thị.*** 90](#_Toc105511552)

[***7.2.3. Đánh giá mục tiêu và các định hướng phát triển tới môi trường:*** 90](#_Toc105511553)

[VIII. KINH TẾ XÂY DỰNG: 95](#_Toc105511554)

[8.1. Tổng nhu cầu vốn đầu tư: 95](#_Toc105511555)

[8.2. Các dự án chiến lược và tái định cư: 95](#_Toc105511556)

[***8.2.1. Các dự án chiến lược.*** 95](#_Toc105511557)

[***8.2.2. Tái định cư.*** 96](#_Toc105511558)

[8.3. Hiệu quả kinh tế xã hội: 96](#_Toc105511559)

[IX. CÁC GIẢI PHÁP QUẢN LÝ QUY HOẠCH. 96](#_Toc105511560)

[X. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ 96](#_Toc105511561)

[PHỤ LỤC 98](#_Toc105511562)

**I. PHẦN MỞ ĐẦU:**

**1.1. Lý do thiết kế và mục tiêu của đồ án;**

***1.1.1. Lý do và sự cần thiết:***

Đồ án "Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060" đã được UBND tỉnh Yên Bái phê duyệt tại Quyết định số: 2108/QĐ-UBND ngày 15/9/2020. Những định hướng mới về tổ chức không gian và phân khu chức năng đã được nêu rõ trong đồ án, đây là cơ sở cho việc tiếp tục triển khai các dự án đầu tư thành phần.

Khu vực Tả ngạn sông Hồng (Phía Nam thành phố Yên bái hiện hữu) được định hướng phát triển thành đô thị mới của thành phố Yên Bái. Trên cơ sở định hướng của Điều chỉnh quy hoạch chung, UBND tỉnh Yên Bái đã đầu tư xây dựng hệ thống giao thông khung của đô thị.

Tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ là 1 trong 3 trục đường chính của khu vực đô thị mới phía tả ngạn sông Hồng, là cơ sở nền tảng quan trọng để đầu tư các dự án xây dựng đô thị mới phía tả ngạn sông Hồng.

Hướng quy hoạch sắp tới là định hướng không gian kiến trúc cảnh quan dọc tuyến đường, phát triển quỹ đất xây dựng đô thị mới, cải tạo môi trường khu dân cư hiện hữu, hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, tăng cường gắn kết với không gian chung của thành phố. Xây dựng một số dự án nhà ở mới, bổ sung các công trình dịch vụ, công cộng, cây xanh và các khu chức năng cấp thành phố. Quản lý hướng dẫn xây dựng dọc trục đường.

Nhằm cụ thể hóa các định hướng của Quy hoạch chung, tạo lập các ý tưởng về tổ chức không gian, khả năng sử dụng khai thác quỹ đất có hiệu quả, làm cơ sở cho các dự án đầu tư xây dựng, quản lý và kiểm soát quá trình xây dựng phát triển đô thị trên địa bàn thành phố Yên Bái và vùng phụ cận, việc lập Quy hoạch phân khu Tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ là cần thiết và cấp bách.

***1.1.2. Mục tiêu của đồ án:***

* Cụ thể hóa đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến 2060 được UBND tỉnh Yên Bái phê duyệt tại Quyết định số 2108/QĐ-UBND ngày 15/9/2020; Nghị quyết số 25/NQ-HĐND ngày 31/7/2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh Yên Bái thông qua đề án xây dựng mô hình đô thị thông minh tỉnh Yên Bái giai đoạn 2019 – 2021, định hướng đến năm 2025.
* Tạo dựng bộ mặt kiến trúc cảnh quan dọc tuyến đường, góp phần hoàn thiện quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận.
* Đáp ứng nhu cầu phát triển đô thị, dịch vụ thương mại, sản xuất kinh doanh, công trình công cộng, nhu cầu ở mới, tạo nguồn vốn đầu tư cơ sở hạ tầng kĩ thuật, hạ tầng xã hội cho thành phố Yên Bái và vùng phụ cận từ việc khai thác hợp lý quỹ đất dọc trục đường.
* Cải thiện môi trường sống cho khu dân cư hiện hữu. Nâng cao hiệu quả năng lực, khai thác tối đa việc sử dụng quỹ đất đai phát triển đô thị.
* Làm cơ sở pháp lý cho việc lập các dự án đầu tư xây dựng và quản lý xây dựng theo quy hoạch.

**1.2. Cơ sở thiết kế quy hoạch.**

***1.2.1. Căn cứ pháp lý:***

* Luật Quy hoạch số: 21/2017/QH14 ngày 24 tháng 11 năm 2017 của Quốc hội khóa 14 kỳ họp thứ 4;
* Luật Quy hoạch đô thị số: 30/2009/QH12 ngày 17 tháng 6 năm 2009 của Quốc hội khoá 12 kỳ họp thứ 5;
* Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch số: 35/2018/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2018 của Quốc hội khóa 14 kỳ họp thứ 6;
* Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ Về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
* Nghị định số: 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ Về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật quy hoạch;
* Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về Quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị;
* Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về Quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;
* Nghị định số 18/NĐ-CP ngày 14 tháng 2 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
* Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
* Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
* Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường;
* Văn bản hợp nhất số 11/VBHN-BTNMT ngày 25/10/2019 của Bộ TN&MT về Nghị định quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
* Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29 tháng 6 năm 2016 của Bộ Xây dựng về việc “ Quy định hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù”;
* Thông tư số: 20/2019/TT-BXD ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ Xây dựng về việc “ Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị”;
* Thông tư số: 22/2019/TT-BXD ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng”;
* Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13 tháng 05 năm 2013 của Bộ Xây dựng về việc “ Hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị”;
* Quyết định số 03/2008/QĐ-BXD của Bộ xây dựng Ban hành Quy định nội dung thể hiện bản vẽ, thuyết minh đối với nhiệm vụ và đồ án Quy hoạch xây dựng;
* Quyết định số 84/QĐ-TTg ngày 19/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030;
* Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/08/2018 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến 2030;

***1.2.2. Các văn bản, chủ trương:***

* Nghị quyết số 25/QĐ-UBND ngày 31/7/2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh Yên Bái thông qua đề án xây dựng mô hình đô thị thông minh tỉnh Yên Bái giai đoạn 2019 – 2021, định hướng đến 2025;
* Công văn số 3612/UBND-XD ngày 16 tháng 12 năm 2019 của UBND tỉnh Yên Bái về việc “Lập một số đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị trên địa bàn tỉnh Yên Bái”;
* Quyết định số 1190/QĐ-UBND ngày 15/6/2020 của UBND tỉnh Yên Bái về việc “Phê duyệt nhiệm vụ và kinh phí khảo sát lập Quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, thành phố Yên Bái”;
* Quyết định số 2108/QĐ-UBND ngày 15/9/2020 của UBND tỉnh Yên Bái về việc “Phê duyệt đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060”.
* Quyết định số 3086/QĐ-UBND ngày 08/12/2020 của UBND tỉnh Yên Bái vể việc “Phê duyệt Đề án phát triển quỹ đất thu ngân sách tỉnh Yên Bái giai đoạn 2021 – 2025”.

***1.2.3. Nguồn tài liệu, số liệu, bản đồ***

* Kết quả khảo sát địa hình khu vực nghiên cứu do Trung tâm Kiến trúc – quy hoạch tỉnh Yên Bái lập;
* Bản đồ địa chính xã Giới Phiên, do UBND xã Giới Phiên cung cấp;
* Các số liệu, tài liệu kinh tế xã hội có liên quan;
* Niên giám thống kê và các tài liệu thống kê trên địa bàn;
* Hồ sơ các quy hoạch, dự án phát triển đô thị và phát triển hạ tầng kĩ thuật có liên quan trên địa bàn;
* Các văn bản, tài liệu khác có liên quan.

**II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG:**

**2.1.Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên:**

***2.1.1. Vị trí, giới hạn khu đất;***

**a) Vị trí:**

Khu đất nghiên cứu lập quy hoạch nằm ở khu vực phía tả ngạn sông Hồng thuộc ranh giới hành chính của xã Giới Phiên, TP Yên Bái và xã Bảo Hưng, Huyện Trấn Yên.

**b) Ranh giới:**

* Phía Bắc: giáp đường đi cầu Bách Lẫm, khu đô thị Bách Lẫm A, khu đô thị Bách Lẫm B (theo quy hoạch).
* Phía Đông: giáp khu đô thị sinh thái Đầm Xanh, khối bệnh viện (bệnh viện đa khoa tỉnh Yên Bái, bệnh viện lao và bệnh phổi Yên Bái) và đường Quốc lộ 32C.
* Phía Tây: Giáp khu vực đồi thuộc xã Giới Phiên, thành phố Yên Bái và xã Bảo Hưng, huyện Trấn Yên.
* Phía Nam: giáp đường Âu Cơ.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| *Hình 1: Vị trí và ranh giới khu vực lập quy hoạch* | |

***2.1.2. Đặc điểm địa hình, địa mạo:***

Trục đường nằm phía tả ngạn sông Hồng thuộc xã Giới Phiên thành phố Yên Bái và xã Bảo Hưng, huyện Trấn Yên, tổng chiều dài khoảng 4,2 km điểm đầu nối quốc lộ 32C và điểm cuối nối đường Âu Cơ. Khu vực nghiên cứu dọc trục đường có độ cao từ 30-100m, với cấu tạo địa hình gồm dải phù sa ven sông, đồng bằng phù sa cổ thềm sông, các đồi núi thấp đỉnh tròn hình bát úp, các thung lũng, khe suối len lỏi xen kẽ đồi núi và cánh đồng lượn sóng chạy dọc theo triền sông.

***2.1.3. Đặc điểm khí hậu:***

Khu vực nghiên cứu thiết kế thuộc thành phố Yên Bái và huyện Trấn Yên có khí hậu nhiệt đới gió mùa: nắng và mưa nhiều với đặc trưng của khí hậu miền Bắc có mùa Đông lạnh.

Khí hậu khu vực được chia 2 mùa rõ rệt, mùa lạnh từ tháng 11 đến tháng 3, mùa nóng từ tháng 4 đến tháng 10.

*\* Nhiệt độ không khí:*

* Nhiệt độ trung bình năm: 23,40C.
* Nhiệt độ cao nhất trung bình năm: 29,10C.
* Nhiệt độ thấp nhất trung bình năm: 17,50C.

*\* Độ ẩm không khí:*Độ ẩm tương đối trung bình năm: 86%.

*\* Nắng:*

Nằm ở vị trí nội chí tuyến, lượng bức xạ mặt trời là lớn và khá đồng đều. Số giờ nắng trong năm phụ thuộc vào độ che phủ của mây, những tháng nhiều mây che khuất mặt trời thì số giờ nắng giảm và ngược lại. Thành phố Yên Bái có số giờ nắng trung bình một năm là 1.454 giờ.

*\* Lượng bốc hơi:* Lượng bốc hơi trung bình năm 263mm.

*\* Mưa:*

Thành phố Yên Bái thuộc vùng mưa nhiều, mưa lớn.

* Lượng mưa trung bình năm: 1805mm.
* Lượng mưa tháng lớn nhất: 497,2mm.
* Lượng mưa tháng thấp nhất: 7,2mm.

*\* Gió, bão:*

Gió mùa Đông Bắc thịnh hành ở Yên Bái từ tháng 12 đến tháng 3. Gió mùa Đông Nam thịnh hành từ tháng 4 đến tháng 11 tạo ra sự mát mẻ và mưa. Sang thời kỳ đầu mùa hè (tháng 5, 6) có gió Tây Nam xen kẽ tạo ra khí hậu khô nóng và độ ẩm thấp. Tốc độ gió trung bình 1,6m/s, tốc độ lớn nhất 27m/s.

Mùa hè:

- Tốc độ gió trung bình 2,2m/s

- Hướng gió chủ đạo: Đông Nam

Mùa đông:

- Tốc độ gió trung bình 2,8m/s

- Hướng gió chủ đạo Đông Bắc

Tốc độ gió trung bình theo các hướng 2,7m/s.

***2.1.4. Đặc điểm thủy văn:***

Thành phố Yên Bái và vùng phụ cận chịu ảnh hưởng chủ yếu vào chế độ thủy văn sông Hồng. Đoạn sông Hồng chảy qua thành phố Yên Bái độ dốc giảm, lòng rộng từ 100 - 200m, xuất hiện bãi bồi. Chiều sâu mùa cạn thấp nhất là 2 - 3m, mùa lũ có thể lên tới 20 - 30m.

Một số yếu tố đặc trưng của sông Hồng đoạn chảy qua thành phố Yên Bái

* Lưu lượng lớn nhất 8400m3/s, tốc độ max= 3,02m/s.
* Lưu lượng nhỏ nhất 95m3/s, tốc độ min= 0,62m/s.
* Biên độ dao động mực nước năm nhiều nhất 7,53m, năm ít nhất 5,06m. Nước sông Hồng rất đục, nước mềm, rất bẩn về phương diện vi sinh.
* Mực nước ứng với các tần suất như sau:

**Bảng 1: Tần suất lũ sông Hồng tại trạm Yên Ninh, thành phố Yên Bái**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P (%) | 1 | 10 | 20 | 90 |
| H (m) | 34,92 | 33,2 | 32,2 | 31,0 |

Các suối, ngòi: Ngoài sông Hồng chảy trên địa bàn, thành phố Yên Bái còn có một số suối, ngòi nhỏ nằm rải rác bên hữu ngạn đổ ra sông Hồng như: Ngòi Âu Lâu, Ngòi Đong (thuộc khu vực lập quy hoạch), Ngòi Xẻ, Khe Ngay…

***2.1.5 Địa chất công trình:***

**a) Theo tài liệu địa chất có cấu tạo như sau:**

* Đất có nguồn gốc trầm tích: Có các lớp cấu tạo bằng cát, cát pha sét hoặc sét, sét pha, lớp dưới có lẫn sỏi sạn, đến lớp đá gốc. Phân bố dọc hai bờ sông Hồng một số khu vực ao hồ, lớp trên là bùn có lẫn xác động thực vật (mùn).
* Đất có nguồn gốc phong hoá: Có các lớp cấu tạo; sét pha lẫn sỏi sạn, dăm sạn lẫn đất đá phân bố theo các sườn đồi, núi, lớp dưới là đá gốc, hoặc đá biến chất.

**b) Theo tài liệu báo cáo về dự án kè chống sạt lở bờ sông Hồng**

* Lớp 1: Cát pha xám nâu, xám ghi, trạng thái chảy đến dẻo, bề dày lớp biến đổi từ 0,5m đến 6,2m.
* Lớp 2: Cát pha lẫn sét pha màu xám tro, xám ghi, trạng thái dẻo bề dày lớp 4,5m.
* Lớp 3: Sét pha màu xám nây, xám ghi. Trạng thái dẻo mềm, đôi chỗ kẹp cát, dẻo chảy. Bề dày lớp từ 2,0m đến 13,2m.
* Lớp 4: Cát hạt nhỏ đến trung, màu xám ghi lẫn sạn.Trạng thái chặt vừa, bề dày lớp thay đổi từ 5,0 đên 6,3m.
* Lớp 5: Cuội lẫn cát sạn, màu xám ghi, trạng thái chặt. Bề dày lớp thay đổi từ 1,5m đến 2,3m.
* Lớp 6: Sét pha màu xám vàng, xám nâu, trạng thái dẻo cứng lẫn dăm sạn. Bề dày lớp thay đổi từ 0,6m đên 9,0m.
* Lớp 7: Sét pha màu xám trắng lẫn sỏi sạn, trạng thải dẻo cứng đến cứng. Bề dày lớp biến đổi từ 4,0m đến 5,3m.
* Lớp 8: Đá cát kết màu xám trắng, xám vàng, nứt nẻ mạnh. Bề dày lớp chưa xác định do chưa khoan qua lớp này.

Nhìn chung, các lớp đất đá khu vực có khả năng chịu tải tốt. Khu vực Thành phố đã xây dựng nhiều nhà cao tầng trong nhiều năm tương đối ổn định.

***2.1.6. Địa chất thủy văn:***

Tầng chứa nước lỗ hổng: Phân bố dọc theo hai bờ sông Hồng ở Tuy Lộc - Bái Dương, tả ngạn sông Hồng, Âu Lâu, chiều dày lớp nước từ 1m - 11,1m ở độ sâu tầng chứa 3,2m - 12,8m. Diện phân bố hẹp có sự thay đổi hướng, lưu lượng 0,6-3,89 l/s.

Tầng chứa nước khe nứt: Phân bố rộng 1,5km - 2km, chiều dày tầng chứa 1000m, giàu nước, nằm sâu dưới mặt đất chừng 2-3m, lưu lượng từ 0,1 - 9,37l/s. Có khả năng cung cấp cho dân sinh và sản xuất công nghiệp.

***2.1.7. Địa chấn:***

Khu vực Thành phố Yên Bái nằm trong vùng dự báo có động đất cấp 7 (Theo tài liệu dự báo phân vùng động đất của Viện khoa học trái đất).

**2.2. Đặc điểm hiện trạng:**

***2.2.1. Hiện trạng dân số và lao động:***

**a) Dân số:**

Dân cư trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch phân bố với mật độ vừa và nhỏ, chủ yếu bám dọc theo trục đường QL32C và các trục đường liên thôn ngõ xóm ở khu vực phía Bắc (Thôn Xóm xoi, Thôn Ngòi Châu, Thôn Ngòi Đong, Thôn Tiền Phong – xã Giới Phiên) và nằm rải rác ven theo các chân đồi đan xen cùng diện tích đất canh tác nông lâm nghiệp ở khu vực phía Nam (Thôn Phúc Thịnh, thôn Đông Thịnh (xã Giới Phiên), thôn Ngòi Đong (xã Bảo Hưng)).

Trong khu vực có khoảng 300 hộ dân sinh sống (xã Giới Phiên có khoảng 281 hộ, xã Bảo Hưng 19 hộ) với khoảng 1290 nhân khẩu.

**b) Lao động:**

Dân số trong độ tuổi lao động có khoảng 710 ngưòi chiếm khoảng 55% dân số trong khu vực thiết kế. Lao động nông nghiệp chiếm tỷ lệ khoảng85% (chủ yếu là trồng rừng sản xuất), lao động phi nông nghiệp chiếm tỷ lệ khoảng15% chủ yếu vẫn là buôn bán, sửa chữa và sản xuất nhỏ và làm việc ở các đơn vị cơ quan hành chính sự nghiệp.

***2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất:***

Khu đất nghiên cứu thiết kế có diện tích khoảng 290ha chủ yếu là đất sản xuất nông, lâm nghiệp xen kẽ là các ao, khe nước. Dân cư trong khu vực rải rác với mật độ nhỏ. Các loại đất cụ thể như sau:

**Bảng 2: Bảng tổng hợp sử dụng đất hiện trạng**

| **TT** | **Loại đất** | **Diện tích**  **(ha)** | **Tỷ lệ**  **(%)** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Đất ở nông thôn | 13,54 | 4,67 |  |
| 2 | Đất công cộng | 0,24 | 0,08 |  |
| 3 | Đất giáo dục | 1,18 | 0,41 |  |
| 4 | Đất nghĩa trang | 1,58 | 0,54 |  |
| 5 | Đất tôn giáo di tích | 0,98 | 0,34 |  |
| 6 | Đất lúa | 11,65 | 4,02 |  |
| 7 | Đất trồng cây hằng năm | 30,56 | 10,54 |  |
| 8 | Đất trồng cây lâu năm | 179,72 | 61,97 |  |
| 9 | Đất nuôi trồng thủy sản | 9,76 | 3,37 |  |
| 10 | Đất sông suối mặt nước chuyên dùng | 12,82 | 4,42 |  |
| 11 | Đất giao thông, hạ tầng | 20,56 | 7,09 |  |
| 12 | Đất bằng chưa sử dụng | 7,41 | 2,56 |  |
|  | **Tổng diện tích** | **290.00** | **100,00** |  |

Đánh giá tổng hợp đất đai xây dựng theo tất cả các yếu tố tự nhiên: Có 2 phương pháp đánh giá: Phương pháp coi các yếu tố tự nhiên có ảnh hưởng như nhau đến xây dựng và phương pháp coi yếu tố tự nhiên có ảnh hưởng khác nhau đến việc xây dựng. Các tiêu chuẩn đánh giá đất đai xây dựng tuân thủ theo TCVN 4449-1987, cụ thể như sau:

**Bảng 3: Bảng tổng hợp các tiêu chuẩn đánh giá đất đai xây dựng**

| **Yếu tố của điều kiện tự nhiên** | **Tính chất xây dựng** | **Phân loại mức độ thuận lợi** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại I** | **Loại II** | **Loại III** |
| **(Thuận lợi)** | **(Ít thuận lợi)** | **(Không thuận lợi)** |
| Độ dốc địa hình | a. Xây nhà ở và công trình công cộng. | Từ 0,4 đến 10% | Dưới 0,4% (Vùng núi từ 10 đến 30%) | Trên 20% (Vùng núi trên 30%). |
| b. Xây dựng công nghiệp | Từ 0,4 đến 3% | Dưới 0,4% (Vùng núi từ 0,4 đến 10%) | Trên 10%. |
| Cường độ chịu nén của đất (R) | Xây dựng nhà ở, công cộng và công nghiệp | R ≥ 1,5 kG/cm2 | R = 1 đến 1,5 kG/cm2 | R < 1kG/cm2 |
| Địa chất thủy văn | Xây dựng nhà ở, công cộng và công nghiệp | Mực nước ngầm cách mặt đất trên 1,5 m. | Mực nước ngầm cách mặt đất từ 0,5 đến 1,5 m. | Mực nước ngầm sát mặt đất đến cách mặt 0,5 m. Đất sình lầy, nước ăn mòn Bêtông |
| Nước ngầm không ăn mòn Bêtông. | Nước ngầm ăn mòn Bêtông. |
| Thủy văn | Xây dựng nhà ở, công cộng và công nghiệp | Khi mực nước ngầm dưới 1,5m kể từ mặt đất. | Khi độ sâu mực nước ngầm từ 0,5m – 1,5m. | Khi mực nước ngầm từ mặt đất đến 0,5m. |
| Thành phần hóa học nước ngầm không ăn mòn bê tông | Thành phần hóa học nước ngầm ăn mòn bê tông | Thành phần hóa học nước ngầm ăn mòn bê tong |
| Địa chất | Xây dựng nhà ở, công cộng và công nghiệp | Không có hiện tượng sụt lở, khe vực và hang động (castơ) | Có hiện tượng sụt lở, khe vực nhưng có khả năng xử lý đơn giản | Có hiện tượng sụt lở, hình thành khe vực, hang động, xử lý phức tạp |
| Khí hậu | Xây dựng nhà ở, công cộng và công nghiệp | Có chế độ nhiệt, ẩm, mưa, nắng, gió không bị ảnh hưởng lớn đến sức khỏe. | Có chế độ nhiệt, ẩm, mưa, nắng, gió ảnh hưởng lớn đến sản xuất và sức khỏe nhưng không thường xuyên. | Có chế độ nhiệt, ẩm, mưa, nắng, gió ảnh hưởng lớn và gần như thường xuyên hàng năm đến sản xuất và sức khỏe |

**Bảng 4: Bảng đánh giá đất xây dựng**

| **TT** | **Loại đất** | **Diện tích** | **Tỷ lệ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **(ha)** | **(%)** |
| I | Đất xây dựng thuận lợi, không ngập, độ dốc nền i<(10-20)% | 39,02 | 13.46 |
| II | Đất xây dựng ít thuận lợi | 32,20 | 11.10 |
| III | Đất xây dựng không thuận lợi | 218.78 | 75.44 |
| *1* | *Đất xây dựng không thuận lợi do độ dốc nền i>25%* | 184.55 | 65.91 |
| *2* | *Đất xây dựng không thuận lợi do ngập, độ dốc nền 12%<i<(20-25)%* | 22.58 | 8.06 |
| *3* | *Đất xây dựng không thuận lợi do lầy* | 11.65 | 4.16 |
|  | **Tổng diện tích** | **290.00** | **100,00** |

***2.2.3. Hiện trạng kiến trúc và xây dựng công trình:***

**a) Nhà ở:**

Trong khu vực nghiên cứu nhà ở dân cư chủ yếu là thấp tầng – nhà bán kiên cố (nhà vườn, nhà xây cấp 4) do nhân dân tự xây dựng. Các nhà tạm còn nhiều do điều kiện kinh tế của người dân còn hạn chế. Có 1 số ít nhà ở được xây dựng kiên cố (1-3 tầng) dọc trục đường QL 32C.

+ Nhà ở theo theo mô hình ở kết hợp với kinh tế nông trại với quy mô đất đai từ 200 – 1000 m2/ hộ nằm tập trung dọc theo các tuyến đường liên xã, liên thôn, ngõ xóm và xen kẽ trong các khu vực đồi núi.



*Hình 2: Nhà ở theo mô hình kết hợp*

+ Nhà ở liền kề theo dạng lô phố tầng cao từ 1 – 3 tầng tập trung ở dọc các tuyến đường chính trong khu vực xã Giới Phiên như đường QL 32C, đường liên thôn Ngòi Châu – thôn Tiền Phong xã Giới Phiên.



*Hình 3: Nhà ở liền kề, lô phố*

**b)Hạ tầng xã hội:**

*\* Hạ tầng xã hội khu vực lập quy hoạch:*

Khu vực quy hoạch thuộc địa phận xã Giới Phiên và xã Bảo Hưng. Các công trình ngoài nhà ở cấp xã chủ yếu thuộc xã Giới Phiên. Về cơ bản các công trình hạ tầng xã hội của xã khá đầy đủ và khang trang.

* Về cơ quan: Trong khu vực lập quy hoạch có công trình Bưu điện xã đã được xây dựng kiên cố từ 1 - 3 tầng đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng.



*Hình 5: Bưu điện xã Giới Phiên*

* Về giáo dục và đào tạo: Hiện có trường Mầm non xã Giới Phiên và Trường TH & THCS xã Giới Phiên được xây kiên cố 2 tầng. Đáp ứng tốt nhu cầu dạy và học của giáo viên và học sinh trong trường.



|  |  |
| --- | --- |
| *Hình 6: Trường mầm non Giới Phiên* | *Hình 7: Trường TH&THCS Giới Phiên* |

* Về văn hóa, thể thao: Trên địa bàn có 2 nhà văn hóa thôn (NVH thôn Ngòi Châu, NVH thôn Tiền Phong) do diện tích còn nhỏ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| *Hình 8: Nhà văn hóa thôn 1* | *Hình 9: Nhà văn Hóa thôn 2* |

* Về công trình tôn giáo tín ngưỡng: Trên địa bàn xã Giới Phiên có 1 công trình nhà thờ Phúc Lộc.

*\*Hạ tầng xã hội khu vực lân cận:*

Đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến 2060 đã xác định khu vực nghiên cứu lập quy hoạch thuộc phân khu số 4 và phân khu số 5, tại đây có đầy đủ các công trình hạ tầng xã hội đáp ứng nhu cầu sinh hoạt của người dân: trung tâm hành chính thành phố, bệnh viện, trường học,....

***2.2.4. Những nét đặc trưng về môi trường cảnh quan:***

Khu vực lập quy hoạch có những nét đặc trưng về môi trường cảnh quan vùng trung du và miền núi Bắc bộ, là vùng có đặc điểm chung là chịu sự chi phối sâu sắc của độ cao địa hình. Trong khu vực nghiên cứu quy hoạch có 4 vùng cảnh quan chính:

* Vùng cảnh quan mặt nước dọc ngòi Đong.
* Vùng cảnh quan sinh thái đồi rừng.
* Vùng cảnh quan nông nghiệp xen kẽ dân cư và lâm nghiệp.
* Cảnh quan các hồ, đầm nước.

Ngòi Đonglà một trong các ngòichính của khu vực thành phố phía tả ngạn sông Hồng là hành lang thoát nước chính của khu vực. Khu vực đồi rừng cũng đã được xác định là vùng cảnh quan thiên nhiên và nông nghiệp, không gian xanh tự nhiên của thành phố.

***2.2.5. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kĩ thuật***

**a)Hiện trạng mạng lưới và các công trình giao thông:**

*\* Giao thông đô thị:*

Quốc lộ 32C cũ chạy một phần qua khu vực nghiên cứu chiều dài 954 m, quy mô mặt cắt đường Bn = 6,5m;

Đường trục ngang khu vực nghiên cứu bao gồm 2 đoạn với tổng chiều dài 1,87km quy mô mặt cắt 33m mặt 2x10,5m vỉa hè mỗi bên 5m, phân các giữa 2m, tuyến mới đưa vào sử dụng chất lượng mặt đường còn tốt.

Đường Âu Cơ quy mô 50m chiều dài 972 m mô 50m mặt 2x10,5m vỉa hè mỗi bên 10m, phân cách giữa 9m, hiện tại chất lượng tốt.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Hình 10: Đường Âu Cơ đi qua khu vực lập quy hoạch*

*\*Giao thông nội bộ trong phạm vi lập quy hoạch:*

Hệ thống đường giao thông đối nội trong khu vực chủ yếu là đường bê tông nhỏ, đường đất phục vụ nhu cầu canh tác và sản xuất nông lâm nghiệp. Tổng chiều dài khoảng 12,5km.

**Bảng 5: Bảng tổng hợp hiện trạng hệ thống giao thông**

| **TT** | **Danh mục** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Chiều dài** | **Bề nền** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lòng (m)** | **Vỉa hè (m)** | **Dải PC (m)** |
| **I** | **Đường đô thị** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Đường Âu Cơ | BT nhựa | m | 1.022 | 10,5 x 2 | 2 x 10 | 9 |
| 2 | Trục ngang số 1 (đi cầu Bách Lẫm) | BT nhựa | m | 735 | 10,5 x 2 | 2 x 5 | 2 |
| 3 | Trục ngang số 2 (đi cầu Tuần Quán) | BT nhựa | m | 363 | 10,5 x 2 | 2 x 5 | 2 |
| 4 | Đường QL 32C | BT nhựa | m | 954 | 6,5 | 0 | 0 |
| **II** | **Đường khu vực** |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Đường nội bộ | BT nhựa | m | 125 | 10,5 | 2 x 5 | 0 |
| 6 | Đường liên thôn | Bê tông | m | 5.680 | 2,5 ÷ 3 | 2 x 0,5 | 0 |
| 7 | Đường ngõ xóm | Đường đất | m | 2.530 | 2 ÷ 3 | 0 | 0 |
| 8 | Đường lên đồi rừng | Đường đất | m | 4.185 | 1 ÷ 2 | 0 | 0 |

*\*Nhận xét :*

Khu vực nghiên cứu là khu vực mới phát triển của thành phố Yên Bái, hệ thống giao thông đô thị mới xây dựng, thuận lợi cho việc kết nối với các khu vực khác.

Tuyến đường trong các khu dân cư hiện trạng chưa có chỉ giới rõ ràng, chất lượng đường một số đoạn còn xấu, lưới đường bố trí chưa mạch lạc, không thuận lợi cho việc phát triển mở rộng.

**b)Hiện trạng nền xây dựng, cống thoát nước mưa:**

*\* Hiện trạng nền xây dựng*

+ Khu vực đã xây dựng:

* Đường Âu Cơ có cao độ từ +48,00m đến + 53,00m;
* Đường trục ngang 1 đi cầu Bách Lẫm có cao độ từ +41,42m đến +49,23m;
* Đường trục ngang 2 đi cầu Tuần Quán có cao độ từ +41,50m đến +52,50m;
* Khu dân cư hiện trạng có cao độ từ +33,20m đến +44,50m.

+ Khu vực còn lại:

* Khu vực đồi núi có cao độ từ +50,00m đến +103,80m

+ Tình hình ngập úng:

* Khu vực có địa hình cao không bị ngập, chỉ bị úng tại các điểm tụ thủy khi có mưa lớn, do việc tiêu thoát nước chậm.

*\* Hiện trạng thoát nước mưa:*

+Hệ thống cống thoát nước:

* Dọc hai bên đường các tuyến mới xây dựng Âu Cơ, trục dọc, trục ngang đều đã có hệ thống mương nắp đan thoát nước hai bên, kích thước là B600x800.
* Đường Quốc lộ 32C đoạn qua khu vực lập quy hoạch rãnh thoát nước chưa được xây dựng, hiện tại vẫn là rãnh đất
* Các tuyến đường cấp xã, thôn trong khu vực đã có hệ thống thoát nước nhưng chưa đồng bộ.

+ Lưu vực thoát nước:

Địa hình tự nhiên chia thành 3 lưu vực chính:

* Lưu vực 1: Khu trung tâm xã Giới Phiên nước mưa chảy theo địa hình tự nhiên và mương nắp đan đường Quốc lộ 32C ra các hồ, ngòi tự nhiên và ra sông Hồng.
* Lưu vực 2: Khu vực thôn Tiền Phong, thôn Ngòi Đong xã Giới Phiên, nước mưa chảy theo địa hình tự nhiên thoát ra các khe, suối, hệ thống mương nắp đan nằm trên các tuyến đường sau đó thoát ra Đầm Cả, Đầm Găng và suối Ngòi Đong và thoát ra sông Hồng.
* Lưu vực 3: Phần còn lại của xã Giới Phiên (thôn Phúc Thịnh, Đông Thịnh), một phần xã Bảo Hưng (thôn Ngòi Đong), nước mưa chảy theo địa hình tự nhiên thoát ra các khe, suối, hệ thống mương nắp đan nằm trên các tuyến đường sau đó thoát ra đập Ngòi Lầy và thoát ra sông Hồng.

\* Hướng thoát chính: Hướng thoát chính của khu vực là thoát ra Ngòi Đong và ra Sông Hồng

*\* Hiện trạng thủy lợi và các công trình đầu mối:*

* Hệ thống kênh, mương: Các kênh trong khu vực chưa được kiên cố hóa vừa có chức năng dẫn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, vừa có chức năng thoát nước mưa.

*\* Nhận xét:*

*+ Ưu điểm:*

* Nền xây dựng các tuyến đường giao thông là tương đối an toàn.
* Công tác thoát nước mưa tương đối thuận lợi do có hệ thống khe tụ thủy, suối và các tuyến đường chính đều đã có hệ thống mương nắp đan thoát nước.
* Một số tuyến đường lớn mới xây dựng đã có hệ thống mương nắp đan thoát nước đồng bộ thuận lợi cho việc thoát nước nhanh.

*+ Nhược điểm:*

* Một số khu vực có cao độ chênh cao khá lớn (cao quá /thấp quá) không dễ dàng cho việc nâng cấp nền xây dựng và khó khăn khi phải ứng phó với tình hình biến đổi khí hậu.
* Khu vực dự kiến phát triển ở những đồi bát úp có độ dốc tuy không lớn nhưng cần gia cố nền và các thềm bậc khi san gạt mặt bằng để xây dựng.

**c)Hiện trạng cấp nước**

*\* Nguồn nước:*

Thành phố Yên Bái được cấp nước từ nhà máy nước Yên Bình công suất hiện nay 16.500 m3/ngđ (hiện nay đã sử dụng vượt quá công suât) lấy nguồn nước thô từ hồ Thác Bà ngoài ra hệ thống cấp nước còn có 2 đài nước dung tích W = 500m3 và trạm bơm tăng áp có công suất 175 m3/h.

Khu vực nghiên cứu chủ yếu các hộ dân sử dụng nguồn nước mặt và nước ngầm tại chỗ.

*\* Mạng lưới đường ống cấp nước:*

Trong khu vực lập quy hoạch trên trục đường Âu Cơ (D160,D200) và đoạn nút giao đường cầu Bách Lẫm – Quốc lộ 32C (D200) mới đã có hệ thống đường ống cấp nước máy do Công ty TNHH MTV cấp nước Yên Bái cung cấp.

Hiện nay chưa có mạng lưới cấp nước dịch vụ đến các hộ tiêu thụ. Các hộ dân trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch đều sử dụng nước giếng khoan và nước giếng đào làm nước sinh hoạt. Nước được xử lý tại chỗ bằng hệ thống lọc thô trước khi được đưa vào sử dụng.

**Bảng 6: Bảng tổng hợp hiện trạng hệ thống cấp nước:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục cấp nước** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Ống HDPE DN160 | HDPE | m | 1022 |
| 2 | Ống HDPE DN200 | HDPE | m | 1182 |

*\* Nhận xét:*

* Nguồn nước hồ Thác Bà cấp nước cho thành phố Yên Bái có trữ lượng và chất lượng tốt và đảm bảo cấp nước ổn định.
* Tỷ lệ người dân sử dụng nước máy của thành phố còn rất thấp.
* Khu vực nghiên cứu chưa có mạng lưới cấp nước dịch vụ tới các hộ tiêu thụ.

**d)Hiện trạng cấp điện:**

*\* Nguồn điện:*

Nguồn điện cung cấp cho khu vưc nghiên cứu hiện nay do nguồn điện của lưới điện quốc gia cung cấp. Nguồn cấp điện trực tiếp cho các phụ tải do trạm 110kv Yên Bái, vị trí trạm tại km9.

*\* Lưới điện:*

* Lưới 110KV: Đường dây 110KV chạy phía Nam xã bảo Hưng.
* Lưới 35KV: Đường dây 35kv cung cấp điện cho khu vực nghiên cứu cung cấp điện cho cho xã Giới Phiên (thành phố Yên Bái), xã Bảo Hưng (huyện Trấn Yên) tổng chiều dài qua khu vực khoảng 1.550m.
* Lưới 0,4KV và chiếu sáng:

Mạng lưới hạ áp 0,4kV cung cấp điện cho sinh hoạt bố trí đi nổi, tuyến đi dọc các tuyến đường trong khu vực bảo đảm cung cấp điện cho các khu dân cư.

Trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch trên trục đường Âu Cơ đã có lưới điện chiếu sáng, sử dụng bóng cao áp sodium, đảm bảo đường được chiếu sáng vào ban đêm.

* Trạm biến áp:

Các trạm cấp điện phục vụ sinh hoạt, chiếu sáng. Khu vực lập quy hoạch hiện có 01 trạm biến áp 35/0,4kV ( TBA thôn 4 Giới Phiên), công suất 100KVA. Trạm biến áp sử dụng loại ngoài trời, treo trên cột.

**Bảng 7: Bảng tổng hợp hiện trạng hệ thống cấp điện**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục cấp điện** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Lưới điện trung thế 35KV | Dây trần | m | 1.550 |
| 2 | Lưới điện hạ thế 0,4KV | Dây bọc | m | 6.840 |
| 3 | Lưới điện chiếu sáng | Dây bọc | m | 1.420 |
| 4 | Trạm biến áp | Trạm treo | 100KVA | 01 |

*\* Nhận xét:*

* Nguồn điện cao thế cung cấp cho khu vực nghiên cứu tương đối đảm bảo.
* Lưới điện trung thế đã được xây dựng từ lâu, chỉ đảm bảo cung cấp cho dân cư hiện trạng, không đảm bảo cho nhu cầu phát triển.
* Lưới điện hạ thế cung cấp cho các khu dân cư hiện trạng, phù hợp cấp điện cho trong giai đoạn trước mắt.
* Phụ tải chủ yếu là sinh hoạt và công cộng. Bình quân tiêu thụ điện năng theo đầu người còn thấp so với tiêu chuẩn đô thị thành phố.

**e)Hiện trạng thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang.**

*\* Hiện trạng thoát nước thải:*

Hệ thống thoát nước thải các khu dận cư trập trung hiện trạng trong khu vực nghiên cứu đang sử dụng hệ thống thoát nước chung cho nước mưa và nước thải sinh hoạt. Kích thước B600-B800mm, hiện có tại các trục đường chính.

Hệ thống thoát nước thải các khu dân cư trạng rải rác phân tán trong khu vực nghiên cứu đa phần thoát ra bề mặt ao suối tự nhiên, số ít có bể tự thoại để xử lý.

*\* Hiện trạng thu gom CTR và vệ sinh môi trường:*

CTR sinh hoạt: Công ty Cổ phần Môi trường và Năng lượng Nam Thành đang chịu trách nhiệm thu gom rác thải trên địa bàn Thành phố Yên Bái. Việc thu gom rác thải được thực hiện trên đường phố, tại các khu công cộng, dân cư, bến tàu… Khối lượng CTR thu gom trên địa bàn thành phố hiện nay khoảng 80 tấn/ngày (chiếm 80% lượng CTR phát sinh, chủ yếu tập trung tại khu vực TP và các xã ven đô). Toàn bộ CTR được vận chuyển về khu xử lý rác thải tập trung của thành phố đặt tại xã Văn Phú, diện tích 35 ha để xử lý.

Khu vực nghiên cứu dân cư sống rải rác theo dạng nhà nông thôn nên chưa có hệ thống thu gom, người dân tự xử lý tại vườn nhà hoặc khu vực gần đó.

*\* Hiện trạng nghĩa trang:*

Khu vực quy hoạch hiện có nghĩa trang xã Giới Phiên, đặt tại vị trí thôn Ngòi Đong, xã Giới Phiên, diện tích khoảng 1,2 ha.

*\* Nhận xét:*

* Khu vực nghiên cứu chưa có hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải sinh hoạt.
* Thu gom CTR trên địa bàn chưa đảm bảo hiện chỉ tập trung tại các khu tập trung đông dân cư. Các khu làng xóm phân tán còn xả và đốt tại chỗ.
* Nghĩa trang quy mô nhỏ.

**Bảng 8: Bảng tổng hợp hiện trạng hệ thống thoát nước:**

| **TT** | **Danh mục thoát nước** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Rãnh xây nắp đan | BTCT | m | 3.984 | Rãnh kín |
| 2 | Rãnh đất | Rãnh đất | m | 1.390 | Rãnh hở |
| 3 | Mương thủy lợi | Xây gạch | m | 1.105 | Mương xây |
| 4 | Cửa xả | BTCT | cái | 04 |  |
| 5 | Cống ngầm qua đường | BTCT | cái | 03 |  |

***g) Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc***

\* Bưu chính:

Khu vực nghiên cứu sử dụng mạng bưu chính chung của thành phố Yên Bái, trong đó chủ yếu của ViettelPost và EMSPost, trong khu vực có 01 điểm bưu điện, bưu chính ( Bưu điện xã Giới Phiên).

\* Viễn thông:

* Chuyển mạch: Hệ thống chuyển mạch trong khu vực thiết kế nằm trong hệ thống chuyển mạch chung của thành phố Yên Bái.
* Mạng thông tin di động:
* Hiện nay mạng thông tin di động khu vực nghiên cứu đang sử dụng công nghệ 3G, 4G với 4 nhà cung cấp dịch vụ chính: Vinaphone, Mobiphone, Viettel Vietnammobile. Vùng phủ sóng của 4 nhà cung cấp này đã phủ hết trên khu vực nghiên cứu và vùng phụ cận. Tuy nhiên, chất l­ượng các dịch vụ thông tin di động 4G còn chưa đ­ược đảm bảo, do việc đầu t­ư cơ sở hạ tầng còn ch­ư theo kịp với tốc độ phát triển dịch vụ, tình trạng nghẽn mạng, đặc biệt là trong các ngày lễ, tết hay tại các địa điểm tập trung đông ngư­ời vẫn xảy ra.
* Trong khu vực có hệ thống các cột thu phát song của các nhà mạng, với tổng số cột là 3 cột.
* Mạng internet: Mạng internet trong khu vực nghiên cứu dùng đ­ường truyền ADSL và cáp quang.

**Bảng 9: Bảng tổng hợp hiện trạng hệ thống TTLL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| 1 | Đường dây TTLL | Dây bọc | m | 1.500 |
| 2 | Trạm BTS |  | Trạm | 03 |

***2.3. Các dự án chuẩn bị đầu tư có liên quan***

Hiện nay, tuyến đường trục chính trong khu vực lập quy hoạch (đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ) có tổng chiều dài 4,15km đã được triển khai thực hiện dự án theo hình thức hợp đồng xây dựng – chuyển giao. Từ năm 2018, UBND tỉnh Yên Bái đã phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án với tổng vốn đầu tư dự án (bao gồm cả chi phí lãi vay) là 418,454 tỷ đồng, thời gian thực hiện hợp đồng là 21 tháng. Ngoài ra, trong khu vực lập quy hoạch có một số dự án đang được triển khai. Cụ thể như sau:

| **TT** | **Tên dự án** | **Quy mô** | **Vị trí** | **Năm phê duyệt** | **Quy mô trong phạm vi nghiên cứu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Quy hoạch phân khu hai bên trục đường 32C mở rộng đoạn từ UBND xã Phúc Lộc đến cầu Yên Bái | 191,45 ha | Xã Giới Phiên (thành phố Yên Bái) | Đã phê duyệt |  |
| 2 | Quy hoạch phân khu dọc tuyến đường Âu Cơ đoạn từ cầu Văn Phú đến nút giao IC12 đường cao tốc Nội Bài-Lào Cai | 281,8 ha | Xã Giới Phiên (thành phố Yên Bái) và xã Bảo Hưng (huyện Trấn Yên) | Đang triển khai |  |
| 3 | Quy hoạch chi tiết khu DLST Đầm Xanh |  | Xã Giới Phiên (thành phố Yên Bái) | Đã phê duyệt | Khớp nối |
| 4 | Dự án khu thương mại dịch vụ xã Giới Phiên | 4,2 ha | Xã Giới Phiên, thành phố Yên Bái | Đang triển khai | Toàn bộ |
| 5 | Dự án phát triển quỹ đất |  |  |  |  |

Về cơ bản các dự án đều tuân thủ quy hoạch chung được duyệt năm 2012 và đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến 2060. Đồ án quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, thành phố Yên Bái đã cập nhật và các dự án đã được triển khai trên địa bàn. Các khu dân cư xen dặm chủ yếu vào các khu vực đất trống không ảnh hưởng đến việc di dời các công trình hiện trạng.

***2.4. Đánh giá chung***

Khu vực nghiên cứu chủ yếu là khu vực tự nhiên của thành phố Yên Bái và vùng phụ cận, nằm trong định hướng phát triển đô thị mới phía tả ngạn sông Hồng. Hiện tại chủ yếu là khu vực sản xuất nông nghiệp vì vậy điều kiện kinh tế - xã hội còn chưa phát triển, với tỷ trọng lao động nông nghiệp chiếm >80%. Về cơ bản công tác xây dựng trên địa bàn còn nhỏ lẻ, mới bắt đầu có một số dự án về phát triển hạ tầng kỹ thuật, vì vậy còn có nhiều cơ hội để phát triển theo hướng văn minh, hiện đại trên cơ sở nền tảng là hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật đã được tỉnh Yên Bái đầu tư.

Khu vực nghiên cứu dọc trục đường có diện tích tự nhiên khá lớn, quỹ đất dành cho phát triển đô thị còn nhiều vì vậy có nhiều thuận lợi trong việc phát triển đô thị mới của thành phố Yên Bái và vùng phụ cận. Các vấn đề sắp tới cần phải nghiên cứu như: Hoàn thiện và phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật, phát triển đô thị mới, phát triển các khu chức năng, phát triển hạ tầng xã hội, phát triển các khu cụm công nghiệp, quản lý xây dựng trên địa bàn đảm bảo an toàn, bảo vệ không gian tự nhiên, tăng cường không gian xanh đô thị vui chơi giải trí… cần được quan tâm và giải quyết trong kỳ lập quy hoạch.

Khu vực nghiên cứu có vị trí thuận lợi trong việc giao lưu phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội do có hệ thống giao thông chính của thành phố mới được đầu tư xây mới, đồng thời cũng có nhiều dự án đã được định hướng phát triển, tạo nền tảng quan trọng trong việc phát triển đô thị mới phía tả ngạn sông Hồng.

Tuy nhiên để có thể thực sự trở thành một khu đô thị dọc trục đường văn minh hiện đại, mang bản sắc đô thị miền núi, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ để phát triển và phát triển bền vững, cần có những giải pháp quy hoạch phù hợp và có tính khả thi cao, tận dụng được tối đa các nguồn lực địa phương ngay trong giai đoạn đầu và quan tâm đến các hiệu quả kinh tế - xã hội đối với người dân địa phương trong giai đoạn trước mắt và hiệu quả tổng thể đối với sự phát triển thành phố trong lâu dài.

**III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KĨ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN**

**3.1. Quy mô dân số và dự kiến cơ cấu dân số theo độ tuổi**

***3.1.1. Các căn cứ dự báo***

* Định hướng phát triển hệ thống đô thị Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.
* Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Yên Bái
* Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Yên Bái đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
* Quy luật tăng tự nhiên và cơ học của dân số thành phố Yên Bái từ năm 2000 đến nay.
* Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến 2060.

***3.1.2. Quy mô dân số:***

* Theo hiện trạng và định hướng phát triển thì dự kiến dân số trong phạm vi lập quy hoạch sẽ tăng chủ yếu do tăng cơ học
* Tính toán quy mô dân số:

Công thức tính:

**Nt = N0 (1+ α)t**

Trong đó:

Nt: dân số năm quy hoạch;

N0: dân số hiện trạng 2019 : 1.290 người

α: tỉ lệ tăng tự nhiên và cơ học hàng năm: 0,8 %

t: thời gian lũy kế từ hiện trạng đến năm quy hoạch;

Dân số dự báo năm 2025 là 11.610 người

Dân số dự báo năm 2030 là 23.220 người

Như vậy, đến năm 2030 dân số khu vực lập quy hoạch sẽ tăng khoảng 21.930 người, bao gồm:

* Dân đến làm việc tại các khu vực
* Dân số tăng lên do tỉ lệ sinh tự nhiên
* Dân trong các khu vực phát triển quỹ đất

**3.2. Các chỉ tiêu kinh tế - kĩ thuật:**

Căn cứ vào những quy định của quy hoạch chung đô thị, đặc điểm khu vực nghiên cứu và các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành, đồ án xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu gồm:

**Bảng10: Các chỉ tiêu kinh tế - kĩ thuật**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Đơn vị** | **Chỉ tiêu** |
| **I** | **Dân số** |  |  |
| 1.1 | Dân số trong khu vực thiết kế | người | 23.220 |
| 1.2 | Mật độ cư trú brutto | người/ha đất các công trình trong đơn vị ở | 72 |
| 1.3 | Mật độ cư trú netto | người/ha đất đơn vị ở | 102 |
| **II** | **Chỉ tiêu sử dụng đất** |  |  |
| 2.1 | Đất công trình trong đơn vị ở |  |  |
|  | *- Đất nhà ở hiện trạng cải tạo* | *m2 đất/hộ* | *150-500* |
|  | *- Đất nhà ở xây mới* | *m2 đất/hộ* | *100-350* |
| 2.2 | Tầng cao |  |  |
|  | Trong đó: |  |  |
|  | *- Đất nhà ở hiện trạng cải tạo* | Tầng | 1-5 |
|  | *- Đất nhà ở xây mới* | Tầng | max=5 |
|  | - Công trình giáo dục | Tầng | 1-5 |
|  | - Công trình DVCC khác | Tầng | 2-9 |
| 2.3 | Mật độ xây dựng trong các lô XD | % |  |
|  | *- Đất nhà ở hiện trạng cải tạo* | % | 40-70 |
|  | *- Đất nhà ở xây mới* | *%* | 40-100 |
|  | - Công trình giáo dục | % | 30-50 |
|  | - Công trình DVCC khác | % | 30-50 |
| **III** | **Hạ tầng xã hội** |  |  |
| 3.1 | Nhà trẻ, mẫu giáo | cháu/1000dân | 50-60 |
|  |  | m2 đất/cháu | 25 |
| 3.2 | Trường tiểu học | hs/1000dân | 80-100 |
|  |  | m2 đất/hs | 18,5 |
| 3.3 | Trường THCS | hs/1000dân | 70-80 |
|  |  | m2 đất/hs | 19 |
| **IV** | **Hạ tầng kỹ thuật** |  |  |
| 4.1 | Tiêu chuẩn cấp nước | L/ng,ngđ | 180 |
| 4.2 | Tiêu chuẩn cấp điện sinh hoạt | kw/hộ | 2-5 |
| 4.3 | Tiêu chuẩn nước thải | L/ng,ngđ | 160 |
| 4.4 | Lượng rác thải bình quân | kg/ng ngđ | 1,0 |
| 4.5 | Mật độ giao thông đô thị | km/km2 | 12,54 |
| 4.6 | Tỷ lệ đất giao thông đô thị | % | 21 ÷ 23 |

**IV. QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ:**

**4.1. Cơ cấu tổ chức không gian:**

***4.1.1. Các nguyên tắc tổ chức không gian:***

Khai thác tối đa các loại hình chức năng đô thị trong khu vực quy hoạch để tạo sự đa dạng trong tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đô thị cũng như hình thành những nét đặc trưng.

Các trục cảnh quan kiến trúc chính của khu quy hoạch được xác định là:

- Đường nối QL 32C với đường Âu Cơ (trục chính)

- Đường trục ngang đi cầu Bách Lẫm (trục ngang số 1)

- Đường trục ngang đi cầu Tuần Quán (trục ngang số 2)

- Đường Âu Cơ.

Không gian mở là các khu vực công viên cây xanh, các khu sinh hoạt cộng đồng, hoạt động vui chơi, thể dục thể thao cho toàn thể dân cư và tạo mỹ quan đô thị, góp phần cải thiện môi trường.

Các khoảng không gian mở được khuyến khích tổ chức thành nhiều điểm.

Tuyệt đối không cho cắt xén, giảm diện tích cây xanh hoặc sử dụng sai mục đích.

Các tiện ích đô thị như ghế ngồi nghỉ, tuyến giành cho người khuyết tật, cột đèn chiếu sáng, biển hiệu, biển chỉ dẫn phải đảm bảo mỹ quan, an toàn, thuận tiện, thống nhất, hài hòa với tỉ lệ công trình kiến trúc.

Hè phố, đường đi bộ trong đô thị phải được xây dựng đồng bộ, phù hợp về cao độ, vật liệu, màu sắc từng tuyến phố, khu vực trong đô thị; hố trồng cây phải có kích thước phù hợp, đảm bảo an toàn cho người đi bộ, đặc biệt đối với người khuyết tật, thuận tiện cho việc bảo vệ và chăm sóc cây.

Đối với cảnh quan tự nhiên trong khu vực quy hoạch phải được bảo vệ nghiêm ngặt, phải được duy trì đặc trưng địa hình tự nhiên của khu vực.

Khu vực cảnh quan tự nhiên, thảm thực vật, hệ sinh thái tự nhiên, gò, đồi, mặt nước có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến chất lượng môi trường và sự phát triển bền vững của đô thị phải được khoanh vùng, chỉ dẫn sử dụng và hướng dẫn bảo vệ.

***4.1.2. Cấu trúc không gian khu vực:***

Cấu trúc không gian chính của khu vực dọc trục đường được quy hoạch trong mối tương quan với địa thế suối và đồi núi có liên quan trong vùng. Cấu trúc của đô thị dọc trục đường được xác định từ điểm nhấn trọng tâm trongkhu vực. Chiều cao đô thị được quy hoạch kết hợp với các độ cao tự nhiên của đồi núi trong khu vực.

Định hình các khu chức năng của đô thị dọc trục đường (khu hiện hữu cải tạo, chỉnh trang, khu phát triển mới, không gian mở, khu cụm công nghiệp …) kết hợp với ưu thế về địa hình trong khu vực để tổ chức các tuyến, diện, điểm ngắm cảnh chính.

Bên cạnh việc phát triển các khu chức năng dọc trục đường cần thiết phải khai thác vùng đồi núi, sông, suối trong khu vực để phát triển xây dựng vùng cảnh quan và vui chơi giải trí, văn hóa, thể dục thể thao.

***4.1.3. Cơ cấu tổ chức không gian:***

Tổ chức không gian khu vực lập quy hoạch theo dạng tuyến. Các khu vực đô thị mới đồng bộ, hiện đại gắn với cải tạo, chỉnh trang, xây dựng lại các khu vực ở hiện có, tạo dựng một đô thị hoàn chỉnh, đáp ứng các nhu cầu hạ tầng xã hội và nhà ở phục vụ nhu cầu người dân. Tổ chức không gian cảnh quan thấp tầng và trung tầng, đảm bảo chiều cao công trình phù hợp quy định về tĩnh không của sân bay quân sự thành phố Yên Bái. Hình thành các trục đô thị, trục cảnh quan và các không gian điểm nhấn trọng tâm, đảm bảo sự liên kết hài hòa với không gian xung quanh. Đồng thời chú trọng việc tạo lập các không gian đặc trưng cho từng khu vực, gắn kết với nhau bằng không gian cây xanh, mặt nước.

Các công trình điểm nhấn được tập trung ở các khu vực ngã tư, giao cắt giữa các trục giao thông chính của đô thị. Ngoài ra là các công trình tại các vị trí quan trọng, đón tầm nhìn trên các trục không gian quan trọng (trục không gian nối tiếp khu trung tâm hành chính thành phố, công viên văn hóa, trung tâm thể dục thể thao). Trục cảnh quan dọc ven suối Ngòi Đong, Đầm Cái, Đầm Găng, Đập Ngòi Lầy được tổ chức trên cơ sở giữ lại phần mặt nước hiện có, xây dựng kè kết hợp khơi thông hệ thống mương, gia cố những khu vực bị xói lở hoặc bị lấp để tạo ra những mặt cắt ổn định cho các dòng chảy được liên hoàn. Không gian dọc các trục cần đảm bảo khang trang, tạo cảnh quan đẹp, đảm bảo sự thống nhất về kiến trúc giữa các ô đất và hài hòa với khu vực lân cận.

**4.2. Các chiến lược phát triển đô thị**

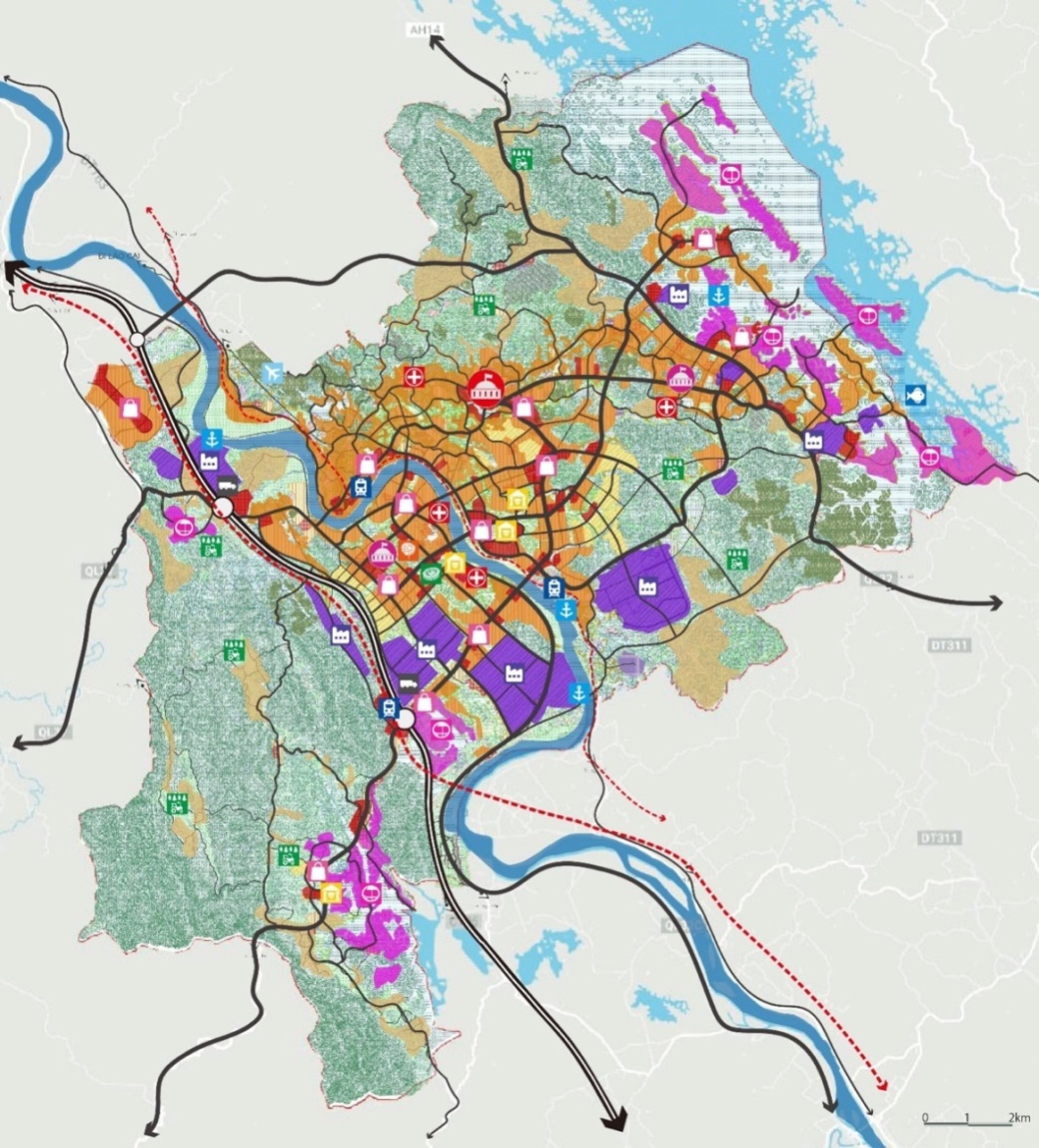
***4.2.1. Định hướng phát triển khu vực đã được xác định trong Quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận:***

**a. Khái quát định hướng phát triển không gian thành phố Yên Bái và vùng phụ cận**

Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040 và tầm nhìn đến năm 2060 đã phân vùng chức năng và các trục không gian chính của thành phố bao gồm:

*a.1. Phân vùng chức năng:*

* Vùng đô thị trung tâm: Là trung tâm phát triển của khu quy hoạch, bao gồm các khu vực đô thị hiện hữu và các khu vực đô thị phát triển mới lấy trục sông Hồng làm trung tâm phát triển năng động.



*Hình11: Bản đồ định hướng phát triển không gian thành phố Yên Bái*

* Vùng công nghiệp – dịch vụ tại nút giao đường cao tốc Hà Nội – Lào Cai: Là 2 vùng công nghiệp – dịch vụ liên kết chặt chẽ với các nút giao đường cao tốc IC12, IC 13 và các đường trục chính của đô thị, nằm tiếp giáp với vùng đô thị trung tâm, tại đây thúc đẩy phát triển công nghiệp, dịch vụ logistic và thương mại dịch vụ, du lịch.
* Vùng công nghiệp: Là vùng công nghiệp phía Đông Nam vùng đô thị trung tâm, phát triển trên cơ sở tiếp tục đầu tư xây dựng Khu công nghiệp Phía Nam Thành phố Yên Bái.
* Vùng đô thị dịch vụ du lịch hồ Thác Bà: Vùng phát triển đa dạng các loại hình du lịch sinh thái phát huy thiên nhiên của hồ Thác Bà; phát triển mở rộng đô thị tại thị trấn Yên Bình trở thành đô thị thương mại dịch vụ hậu cần cho Khu du lịch hồ Thác Bà.
* Vùng du lịch sinh thái hồ Vân Hội: Vùng phát triển du lịch và nông lâm nghiệp công nghệ cao ở hồ Vân Hội và khu vực xung quanh.
* Vùng nông lâm nghiệp – nông thôn: Các vùng sản xuất nông lâm nghiệp và dân cư nông thôn nằm xung quanh vùng đô thị và công nghiệp.

*a.2. Các trục không gian chính: 3 trục không gian trọng yếu làm bộ khung phát triển đô thị:*

* Trục văn hóa – du lịch: Trục từ hồ Thác Bà về hồ Vân Hội, đi qua đô thị trung tâm, kết nối các khu du lịch, các khu đô thị mới, các trung tâm thương mại dịch vụ, trung tâm công nghiệp với nút giao IC12. Tăng cường kết nối về mặt không gian và các hoạt động kinh tế giữa các khu đô thị hiện hữu, các khu đô thị mới dọc hành lang sông Hồng với trục này.
* Trục lịch sử phát triển đô thị: Trục đô thị kết nối giữa đô thị hiện hữu với các trung tâm phát triển mới trong tương lai và với nút giao IC12, IC13. Một nhánh đi từ nút giao IC13 kết nối các trọng điểm đô thị hiện hữu phía Bắc sông Hồng của Thành phố Yên Bái và trung tâm dịch vụ, du lịch tại thị trấn Yên Bình, một nhánh kết nối từ đô thị hiện hữu đi qua sông Hồng qua cầu Bách Lẫm kết nối với các trung tâm thương mại dịch vụ, trung tâm công nghiệp, các đô thị mới ở phía Nam sông Hồng.
* Trục sông Hồng – trục năng động: Là bộ khung phát triển các đô thị mới hiện đại bên sông Hồng, sẽ trở thành biểu tượng của sự phát triển kinh tế vượt bậc, đô thị hóa mạnh mẽ của Thành phố Yên Bái trong tương lai, hiện thực hóa mô hình cấu trúc đô thị theo hướng: “Phát triển hợp lý thành phố hai bên bờ sông Hồng, hạn chế các nguy cơ ngập lụt và giảm thiểu chi phí phát triển đất; xây dựng các khu đô thị gắn với tạo lập hệ thống không gian xanh và công cộng dọc theo hai bên bờ sông Hồng”.

*a.3. Các trục giao thông chính:*

* Trục giao thông liên vùng: các trục đường cao tốc, quốc lộ kết nối khu quy hoạch với các vùng kinh tế trong và ngoài nước.
* Các trục giao thông đô thị: Các trục giao thông chính của đô thị theo hướng vành đai và xuyên tâm kết nối các trọng điểm chính của đô thị và các trọng điểm công nghiệp.

Khu vực nghiên cứu quy hoạch có lợi thế về vị trí và các mối quan hệ với các khu vực chức năng quan trọng của thành phố và vùng phụ cận. Cụ thể:

* Nằm trong định hướng phát triển đô thị mới phía tả ngạn sông Hồng.
* Liên kết thuận lợi với các khu chức năng của thành phố và vùng phụ cận bằng các tuyến đường giao thông chính như đường 32C, đường Âu Cơ, đường dẫn cầu Tuần Quán .
* Khu vực có cảnh quan thiên nhiên đẹp, nằm trong hệ thống phát triển cảnh quan và du lịch của thành phố.

**b. Phân khu chức năng**

Theo định hướng quy hoạch chung thành phố và vùng phụ cận được phân thành 12 phân khu phát triển. Khu vực nghiên cứu thuộc phân khu số 4 và 5a.

**Phân khu 4: Phân khu đô thị mới tại hữu ngạn sông Hồng, là Trung tâm chính trị, hành chính tổng hợp của thành phố Yên Bái**

*b.1. Tổng quan:*

* Diện tích: 1145 ha
* Dân số đến năm 2040: khoảng 27.000 người
* Bao gồm: một phần xã Giới Phiên, một phần phường Hợp Minh, một phần xã Bảo Hưng.
* Di dời trung tâm hành chính TP Yên Bái đến đô thị mới tại Giới Phiên, làm động lực thúc đẩy phát triển đô thị mới.
* Bố trí quỹ đất cơ quan, văn phòng khu vực xung quanh trung tâm hành chính TP Yên Bái để có thể đáp ứng nhu cầu phát triển trụ sở các cơ quan hành chính, văn phòng doanh nghiệp, cơ quan cấp vùng, … trong tương lai.
* Bố trí đất cây xanh quy mô lớn ở trung tâm của đô thị, kết nối với các dải đất cây xanh từ núi và sông Hồng, là khu vực bảo tồn địa hình đặc trưng của Thành phố Yên Bái. Ở trung tâm bố trí Công viên văn hóa miền Tây Bắc, là trung tâm văn hóa nghệ thuật cấp vùng, với khu bảo tồn lịch sử, văn hóa các dân tộc miền Tây Bắc, phục vụ cư dân đô thị và thu hút khách du lịch.
* Xây dựng trung tâm thể dục thể thao cấp vùng, là nơi có thể tổ chức các sự kiện thể dục thể thao của vùng Tây Bắc.
* Nâng cấp trung tâm y tế tỉnh Yên Bái trở thành trung tâm y tế cấp vùng.
* Thu hút đầu tư các trung tâm thương mại dịch vụ, văn phòng; xây dựng các khu dân cư ven sông và các khu dân cư kết nối các trục cây xanh lớn trong đô thị.

*b.2. Các khu chức năng*

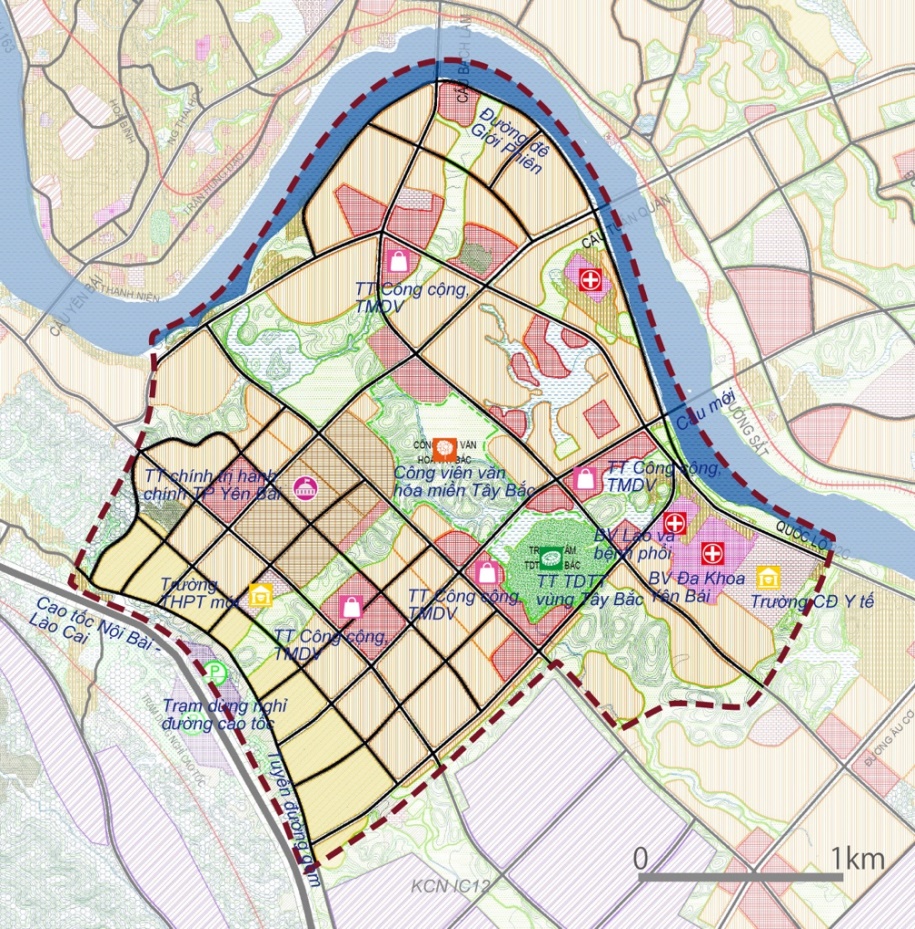
* Các khu hiện có

+ Các khu vực hiện trạng ổn định: Từng bước cải tạo kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật của các khu vực hiện trạng.

+ Các khu hạn chế phát triển: Các khu vực đất quân sự, đất tôn giáo, di tích sẽ được xây dựng, cải tạo chỉnh trang theo nhu cầu và định hướng riêng của cơ quan có thẩm quyền. Hạn chế phát triển tại các khu vực đã xác định định hướng bảo tồn đất cây xanh tại quy hoạch chung này.

+ Các khu cần bảo tồn, tôn tạo: Giữ lại khu vực đồi trong đô thị hình thành mạng lưới cây xanh liên tục trong phân khu, kiểm tra định kỳ và thực hiện các giải pháp chống sạt lở khi phát hiện dấu hiệu bất thường. Bảo tồn mạng lưới suối hiện trạng để tạo cảnh quan và đảm bảo chức năng thoát nước mưa cho toàn phân khu. Bảo tồn, kiểm tra định kỳ các công trình tôn giáo, di tích lịch sử để trung tu, tôn tạo khi cần thiết.

* Các khu phát triển mới: Phát triển các khu đô thị mới, các trung tâm công cộng, thương mại dịch vụ liên kết với các tuyến đường trục chính đang được xây dựng, kết nối với mạng lưới cây xanh mặt nước quy mô lớn trong đô thị, hình thành đô thị sinh thái có môi trường sống gần gũi với thiên nhiên.
* Các khu cấm xây dựng: Cấm xây dựng tại các khu vực thuộc hành lang thoát lũ của sông, suối, khu vực hành lang bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật, đường cao tốc.
* Các khu vực dự kiến xây dựng công trình ngầm: Khuyến khích đi ngầm cáp điện, cáp thông tin tại các khu vực xây dựng mới. Đây là phân vùng có diện tích phát triển mới cao nên có điều kiện về quỹ đất so với đô thị hiện hữu, việc xây dựng công trình ngầm tại các khu vực công cộng, thương mại dịch vụ sẽ theo nhu cầu của nhà đầu tư khi nghiên cứu dự án phát triển đô thị.



*Hình 12: Phân khu 4(QHC thành phố Yên Bái)*

**Phân khu 5a: Các phân khu đô thị công nghiệp, dịch vụ, logistic**

*b.3. Tổng quan:*

* Diện tích: Phân khu 5a quy mô 2018 ha.
* Dân số đến năm 2040: Phân khu 5a khoảng 12.000 người.
* Vị trí: Phân khu 5a: Một phần xã Bảo Hưng, một phần xã Giới Phiên, một phần xã Minh Quân.
* Mở rộng khu công nghiệp hiện có đáp ứng nhu cầu tương lai, và đảm bảo diện tích khu công nghiệp mới tận dụng lợi thế nút giao IC. Ưu tiên phát triển các ngành, sản phẩm công nghiệp thân thiện môi trường; công nghiệp ứng dụng công nghệ cao; công nghiệp hỗ trợ sản xuất lắp ráp sản phẩm cơ khí, điện tử; các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động; công nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu; công nghiệp chế biến sâu nông, lâm sản (chế biến gỗ), thực phẩm, chế biến dược phẩm; khuyến khích phát triển các nghề thủ công mỹ nghệ, nghề truyền thống.
* Bố trí đất xây dựng nhà ở, thương mại văn phòng, công trình công cộng lân cận khu công nghiệp.
* Xây dựng đường kết nối khu công nghiệp với đô thị, liên kết chức năng đô thị và nâng cao tính tiếp cận cho giao thông đi làm, từ đó tăng sức hấp dẫn của khu công nghiệp.
* Là Đô thị công nghiệp, logistic, thương mại dịch vụ phát huy nút giao IC12. Thu hút đầu tư xây dựng các KCN IC12, KCN Minh Quân, trung tâm Logistic tiếp cận nút giao IC12; hoàn thành dự án sân gôn Đầm Hậu; xây dựng các khu thương mại dịch vụ hỗn hợp ven trục đường Âu Cơ.

*b.4. Các khu chức năng*

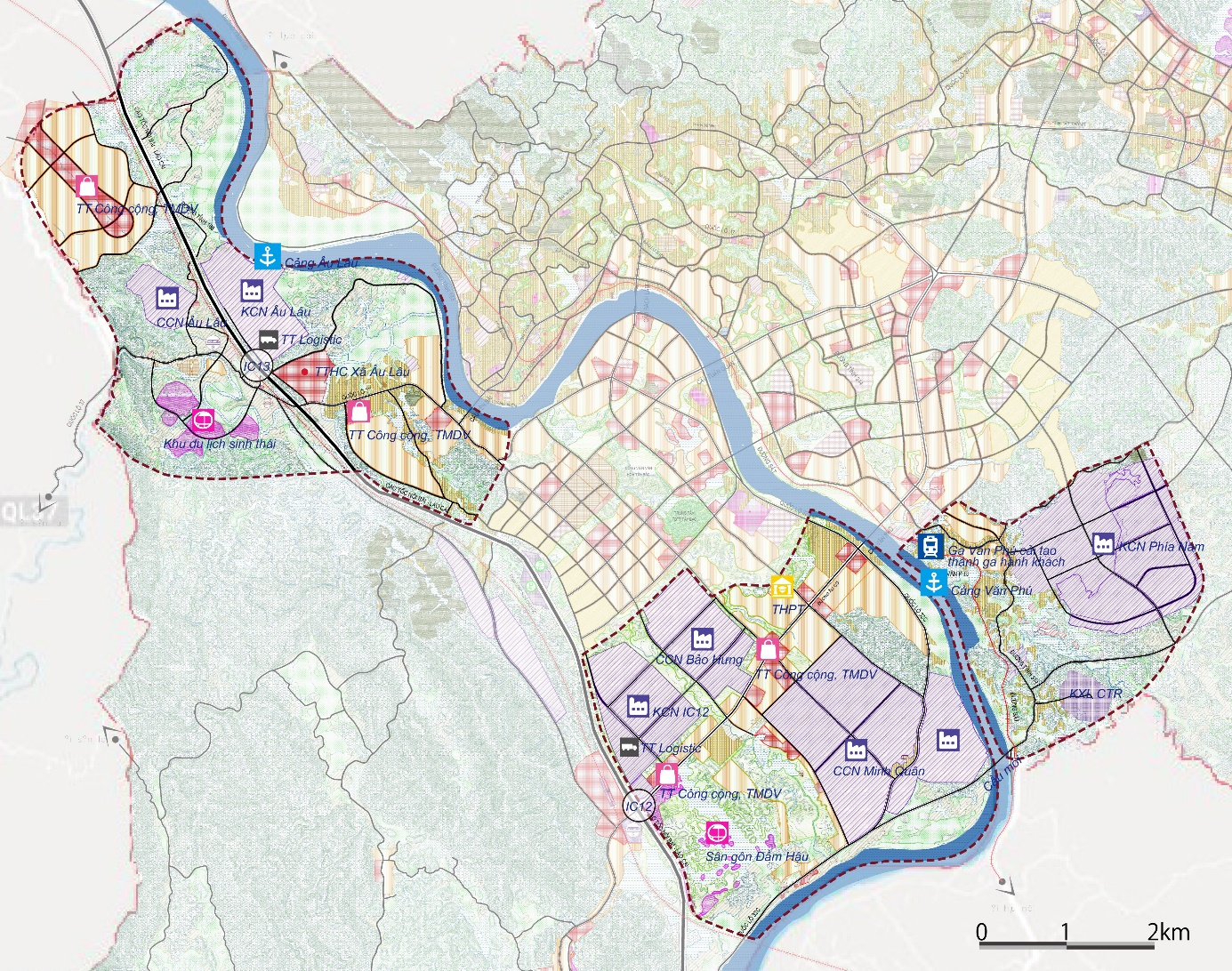
* Các khu hiện có

+ Các khu vực hiện trạng ổn định: Từng bước cải tạo kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật của các khu vực hiện trạng.

+ Khu hạn chế phát triển: Các khu vực đất tôn giáo, di tích sẽ được xây dựng, cải tạo chỉnh trang theo nhu cầu và định hướng riêng của cơ quan có thẩm quyền. Hạn chế phát triển tại các khu vực đã xác định định hướng bảo tồn đất cây xanh tại quy hoạch chung này.

+ Khu cần bảo tồn, tôn tạo: Bảo tồn, kiểm tra định kỳ các công trình tôn giáo, di tích lịch sử để trung tu, tôn tạo khi cần thiết.

* Các khu phát triển mới: Phát triển các khu công nghiệp, khu du lịch, các khu dân cư, trung tâm công cộng, thương mại dịch vụ phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế và nhu cầu nhà ở của người lao động làm việc tại trong khu vực.
* Các khu cấm xây dựng: Cấm xây dựng tại các khu vực thuộc hành lang thoát lũ của sông, suối, hành lang bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật, khu vực cách ly công trình xử lý nước thải, rác thải.
* Các khu dự trữ phát triển: bố trí đất dự trữ phát triển đô thị và công nghiệp tại khu vực ven đường cao tốc và quanh CCN Minh Quân phục vụ nhu cầu mở rộng đô thị và công nghiệp trong tương lai.



*Hình 13: Phân khu 5a (QHC thành phố Yên Bái)*

***Từ định hướng quy hoạch chung cụ thể hoá các nội dung quy hoạch phân khu dọc trục đường.***

Những vấn đề chính cần giải quyết trong quy hoạch phân khu, nhằm cụ thể hóa Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040 và tầm nhìn đến năm 2060 được xác định như sau:

(1) Hoàn chỉnh tuyến đường nối quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, xây dựng mới hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị liên quan đến tuyến đường đảm bảo vệ sinh môi trường đô thị.

(2) Xây mới hệ thống hạ tầng xã hội thiết yếu đặc biệt là hệ thống cây xanh, vườn hoa vui chơi giải trí khu đô thị mới dọc tuyến đường.

(3) Phát triển mới các khu chức năng đô thị và dân cư đô thị mới dọc tuyến đường trên cơ sở sử dụng đất hợp lý, tiết kiệm, đảm bảo hài hòa cảnh quan môi trường thiên nhiên.

(4) Bảo vệ và nâng cấp cảnh quan thiên nhiên hiện có trong khu vực (đồi núi và mặt nước tự nhiên). Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan dọc tuyến đường và khu đô thị mới dọc tuyến đường.

(5) Tăng cường liên kết tuyến đường với các khu vực chức năng của thành phố Yên Bái.

***4.2.2. Các chiến lược phát triển:***

***a. Chiến lược phát triển 01: Bảo vệ tự nhiên, tạo dựng cảnh quan đô thị.***

\* Giải pháp:

* Khai thác vùng cảnh quan tự nhiên đồi núi trong khu vực đóng góp hữu hiệu vào cảnh quan đô thị. Tổ chức các hành lang xanh, công viên chuyên đề trên nền tảng cảnh quan tự nhiên.
* Cải tạo và bảo vệ hệ thống mặt nước (hồ, suối, ngòi), trồng nhiều cây xanh góp phần tạo dựng cảnh quan và thoát nước cho đô thị.
* Tạo dựng trục cảnh quan chính của thành phố hai bên sông Hồng, bảo tồn phát huy các di tích văn hoá, lịch sử, phát triển du lịch dọc sông.

***b. Chiến lư­ợc phát triển 02: Cải tạo nâng cấp khu dân c­ư hiện trạng.***

\* Giải pháp:

* Cải tạo môi trư­ờng sống bằng các biện pháp tăng cư­ờng và hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật. Cải tạo, quản lý kiến trúc nhà ở.
* Kết nối hài hòa với các khu phát triển mới.
* Bổ sung các chức năng đô thị, nâng các chất lượng phục vụ khu dân cư.

***c. Chiến l­ược phát triển 03: Tạo dựng cảnh quan trục đường, không gian đô thị văn minh, hiện đại theo hướng tăng trưởng xanh, hài hòa, hạnh phúc, bền vững.***

\* Giải pháp:

* Hoàn chỉnh và phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh dọc theo tuyến đường. Kết nối, phát triển hệ thống hạ tầng các khu vực ngoại vi tuyến đường đồng bộ hiện đại.
* Phát triển đô thị có chất l­ượng môi trư­ờng sống tốt, cấu trúc chặt chẽ, đa dạng, phục vụ cho nhiều đối t­ượng khác nhau trong xã hội, hình ảnh đô thị hiện đại, hoà quyện với cảnh quan đồi núi thiên nhiên. Định hình khu trung tâm hành chính mới của thành phố, phát triển các chức năng đô thị đồng bộ hiện đại, văn minh.
* Tạo khả năng liên kết chặt chẽ, thuận lợi giữa các khu chức năng dọc tuyến đường với các khu chức năng khác trong thành phố.
* Giải pháp phân đợt xây dựng hợp lý để quá trình phát triển đô thị cũng nh­ư phát triển kinh tế - xã hội đ­ược thực hiện từng bư­ớc theo lộ trình phù hợp với tiềm lực và nhu cầu tr­ớc mắt cũng như­ phù hợp với định hư­ớng chiến lư­ợc lâu dài đối với toàn khu, khơi dậy đ­ược và sử dụng hiệu quả nhất những nguồn lực hạn chế tại địa phương. Đảm bảo phát triển phù hợp trong giai đoạn tr­ước mắt, bền vững trong t­ương lai lâu dài.
* Tạo dựng đ­ược hình dáng đô thị - cấu trúc không gian đô thị tổng thể. Các vùng cảnh quan và cấu trúc đô thị chính. Các khu trung tâm của đô thị khu ở. Hệ thống không gian mở của đô thị. Các h­ướng nhìn chính và các điểm nhấn trong không gian của đô thị.

***d. Chiến lư­ợc phát triển 04: Xây dựng lộ trình quản lý và tạo lập công cụ quảng bá và thu hút đầu t­ư xây dựng theo quy hoạch.***

\* Giải pháp:

* Xác định các dự án chiến l­ược ư­u tiên đầu tư­.
* Lập dự án xây dựng hoàn chỉnh phần hạ tầng cơ sở.
* Xây dựng kế hoạch theo xu hư­­ớng hợp tác liên doanh đầu tư­­, quản lý trong một hệ thống điều hành.
* Khai thác hiệu quả theo từng dự án thành phần bằng các quy chế kiểm soát.

**4.3. Quy hoạch phân khu chức năng:**

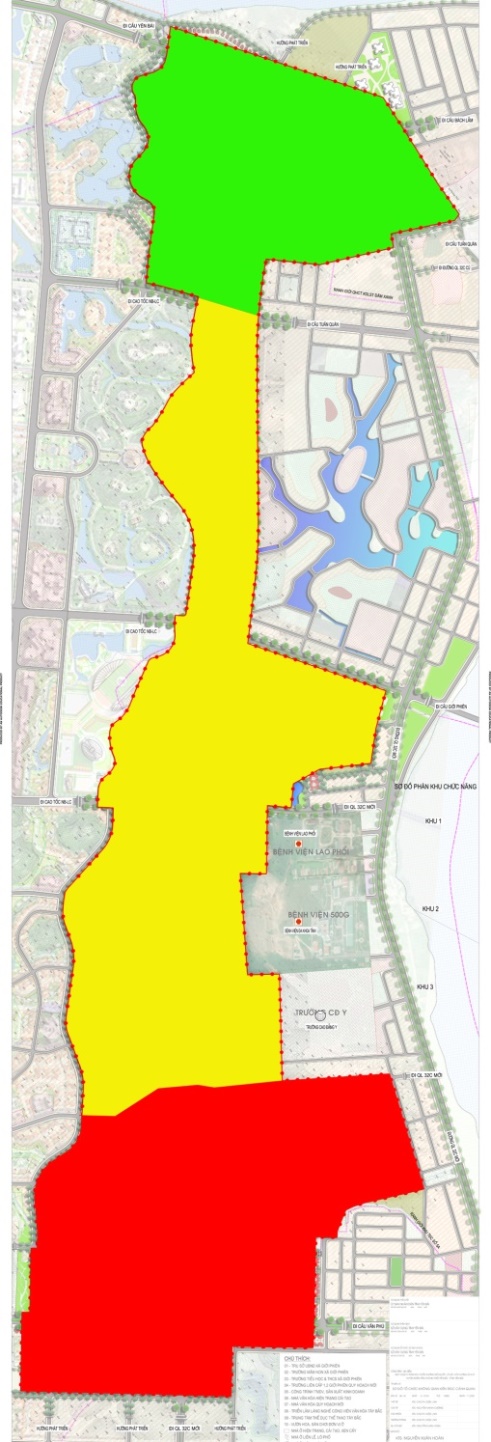
***4.3.1. Phân vùng quy hoạch:***

Khu vực nghiên cứu dọc trục đường nằm trong khu đô thị mới phía tả ngạn sông Hồng. Các chức năng của khu đô thị mới đã được định hướng trong Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận. Dựa vào địa hình tự nhiên và ưu thế phát triển của khu vực dự kiến phân vùng quy hoạch phát triển như sau:

* Vùng 1: Vùng phát triển đô thị.
* Vùng 2: Vùng cảnh quan đồi núi tự nhiên.
* Vùng 3: Vùng cảnh quan dọc suối Ngòi Đong.
* Vùng 4: Vùng phát triển công viên văn hóa và trung tâm thể dục thể thao.

***4.3.2. Phân khu chức năng***

Toàn bộ khu vực quy hoạch có tổng diện tích 290ha được phân thành 03 khu chức năng chính như sau:



KHU 3

KHU 2

KHU 1

*Hình: Sơ đồ phân khu chức năng*

1. **Phân khu số1:** Khu dân cư phía Bắc. Quy mô 64 ha.

Khu dân cư phía Bắc được giới hạn từ đường quốc lộ 32C đến đường ngang nối với cầu Tuần Quán bao gồm: Các khu vực dân cư hiện trạng cải tạo chỉnh trang kết hợp các khu dân cư xây dựng mới, công trình dịch vụ công cộng đơn vị ở, cây xanh sân chơi TDTT đơn vị ở, công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật được thiết kế đồng bộ.Tận dụng các khu vực trũng trong khu vực để xây dựng hồ điều hòa kết hợp với cảnh quan công viên cây xanh. Khu vực đồi cao được khoanh vùng bảo vệ, kết hợp giữa trồng rừng sản xuất và cảnh quan đô thị.

1. **Phân khu số 2**: Trung tâm thương mại dịch vụ, văn hóa thể thao. Quy mô 128 ha.

Khu trung tâm thương mại dịch vụ, văn hóa thể thaođược giới hạn nằm giữatuyến đường ngang nối với cầu Tuần Quán vàđường ngang mới nối Quốc lộ 32C, sát trường cao đẳng y (theo quy hoạch chung), đây là khu vực chính để phát triển thương mại dịch vụ, văn hóa thể thao,bao gồm:các khu vực dân cư hiện trạng cải tạo chỉnh trang, phát triển khu dân cư xây dựng mới tại các khu đồi thấp, trung tâm dịch vụ thương mại, trung tâm văn hóa, giáo dục, trung tâm cây xanh TDTT, công viên văn hóa...Các công trình dịch vụ công cộng đơn vị ở, cây xanh sân chơi TDTT đơn vị ở, công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật được thiết kế đồng bộ. Mặt nước trong khu vực được tận dụng tối đa để thoát nước, chống ngập, tạo dựng cảnh quan đô thị.

1. **Phân khu số 3**: Khu đô thị mới phía Nam. Quy mô 98 ha.

Khu đô thị mới phía Namđược giới hạn từtuyến đường ngang sát trường cao đẳng y (theo QH chung) đến hết ranh giới lập quy hoạch, đây là khu vực chính để phát triển trung tâm đô thị phía Nam bao gồm:các khu vực dân cư hiện trạng cải tạo chỉnh trang, phát triển khu dân cư xây dựng mới tại các khu đồi thấp, các công trình dịch vụ công cộng đơn vị ở, cây xanh sân chơi TDTT đơn vị ở, công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật được thiết kế đồng bộ. Một số đồi trong khu vực được khoanh vùng bảo vệ, phát triển hành lang xanh, chống sạt lở. Mặt nước trong khu vực được tận dụng tối đa để thoát nước, chống ngập, tạo dựng cảnh quan đô thị.

**Bảng 11: Bảng tổng hợp quy hoạch phân khu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phân khu** | **Tên khu** | **Diện tích (ha)** | **Tỷ lệ (%)** |
| 1 | Phân khu số 1 | Khu dân cư phía Bắc | 64 | 22,1 |
| 2 | Phân khu số 2 | Trung tâm thương mại, dịch vụ, văn hóa, thể thao | 128 | 44,1 |
| 3 | Phân khu số 3 | Khu đô thị mới phía Nam | 98 | 33,8 |
|  | **Tổng** | | **290** | **100** |

**4.4. Quy hoạch sử dụng đất:**

***4.4.1. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất toàn khu***

**Bảng tổng hợp Quy hoạch sử dụng đất**

| **TT** | **Loại đất** | **Diện tích (ha)** | **Tỷ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tổng diện tích đất quy hoạch** | **290,00** | **100,00** |
| 1 | Đất ở | 80,45 | 27,74 |
| 1.1 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 7,82 | 2,70 |
| 1.2 | Đất ở quy hoạch mới | 72,63 | 25,05 |
| 2 | Đất công cộng hỗn hợp | 30,51 | 10,52 |
| 2.1 | Đất thương mại dịch vụ, sản xuất kinh doanh | 22,30 | 7,69 |
| 2.2 | Đất y tế | 1,39 | 0,48 |
| 2.3 | Đất công trình giáo dục | 5,94 | 2,05 |
| 2.4 | Đất công trình văn hóa | 0,88 | 0,30 |
| 3 | Đất dự trữ phát triển | 5,04 | 1,74 |
| 4 | Đất cây xanh, thể dục thể thao | 52,61 | 18,14 |
| 4.1 | Đất cây xanh đô thị | 43,84 | 15,12 |
| 4.2 | Đất cây xanh đơn vị ở | 8,77 | 3,03 |
| 5 | Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật | 69,89 | 24,10 |
| 5.1 | Đất bãi đỗ xe tập trung | 2,64 | 0,91 |
| 5.2 | Đường giao thông | 67,25 | 23,19 |
| 6 | Mặt nước chuyên dùng | 11,08 | 3,82 |
| 7 | Đất nông nghiệp (đất trồng cây lâu năm) | 40,42 | 13,94 |

Công trình dịch vụ và công cộng được thiết kế theo hai cấp, cấp phục vụ đô thị và cấp phục vụ đơn vị ở với tổng diện tích là 44,25 ha chiếm 15,26% tổng diện tích đất xây dựng đô thị.

* Các công trình công cộng và dịch vụ đô thị bao gồm: Các công trình phục vụ chung cho toàn khu vực và thành phố như: Công trình dịch vụ tổng hợp, hành chính, thương mại, dịch vụ, khách sạn....
* Các công trình dịch vụ và công cộng trong đơn vị ở bao gồm: chợ, nhà văn hoá tổ dân phố, trường học, trường mầm non, hành chính phường, trạm y tế và một số dịch vụ công cộng cần thiết khác..... Bán kính phục vụ tối đa của các công trình công cộng trong đơn vị ở là 500m.

Các khu cây xanh - TDTT với tổng diện tích 51,44 ha, chiếm 17,74% tổng diện tích đất xây dựng đô thị, được phân bố tương đối đồng đều trong khu vực và chia thành hai cấp độ:

* Cây xanh công viên có chức năng phục vụ cho đô thị và liên khu vực bao gồm: công viên cây xanh TDTT, cây xanh tập trung, cây xanh cảnh quan, cây xanh tự nhiên dọc suối...
* Các khu cây xanh sân chơi phục vụ trong các đơn vị ở bao gồm vườn hoa, sân chơi, sân thể thao nhỏ....

Đất ở có tổng diện tích 78,05 ha chiếm 26,91% tổng diện tích đất xây dựng đô thị. Tổng số dân là: 23.220 người; Tổng số hộ là: 5.805 hộ. Đất ở được quy hoạch với 2 loại hình nhà ở.

* Nhà ở hiện trạng cải tạo xen cấy diện tích 15,88 ha chiếm 20,3% diện tích đất ở. Số hộ: 400 hộ, số dân 1.600 người.
* Nhà ở xây mới (Nhà lô phố, biệt thự phố, nhà vườn) diện tích 62,17 ha chiếm 79,7% diện tích đất ở. Số hộ 5.405 hộ, số dân 21.620 người.

*Ghi chú: Diện tích đất ở bao gồm cả đường nội bộ, đường làng, ngõ xóm và sân chơi nhỏ trong khu dân cư. Việc bóc tách sẽ được thực hiện ở đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 theo quy trình của hướng dẫn đồ án quy hoạch đô thị.*

***4.4.2. Quy hoạch sử dụng đất các khu chức năng đô thị***

**a) Phân khu số 1: Khu dân cư phía Bắc**

* Vị trí: Giới hạn từ đường Quốc lộ 32C đến đường ngang đi cầu Tuần Quán.
* Dân số: 6.916 người
* Tính chất: Là khu dân cư hiện trạng cải tạo chỉnh trang kết hợp một phần xây dựng mới có hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.
* Quy mô: 64 ha, chiếm 22,1% tổng diện tích khu vực lập quy hoạch. Trong đó:

+ Đất đơn vị ở: 20,70 ha, chiếm 32,34%

+ Đất công cộng, dịch vụ, sản xuất kinh doanh và hỗn hợp: 5.65ha, chiếm 8,82%

+ Đất cây xanh thể dục thể thao: 6,53 ha, chiếm 10,20%

+ Đất nông nghiệp (đất trồng cây lâu năm): 8,14ha, chiếm 12,72%

+ Mặt nước: 0,75ha, chiếm 1,17%

+ Đất giao thông: 10,99ha, chiếm 17,17%

**Bảng 13: Bảng chỉ tiêu sử dụng đất phân khu số 1**

| **TT** | **Ký hiệu lô đất** | **Danh mục sử dụng đất** | **Diện tích (ha)** | **Tỷ lệ (%)** | **Mật độ XD gộp (%)** | **Tầng cao khống chế (tầng)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **KHU I: Khu dân cư phía Bắc** | | **64,00** | **100,00** |  |  |
| **I** |  | **Đất ở** | **21,12** | **33,00** |  |  |
|  |  | **Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy** | **5,35** | **8,36** |  |  |
| 1 | OH 1.1 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,09 |  | 60 | 5 |
| 2 | OH 1.2 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,56 |  | 60 | 5 |
| 7 | OH 1.7 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,71 |  | 60 | 5 |
| 8 | OH 1.8 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,15 |  | 60 | 5 |
| 9 | OH 1.9 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 1,10 |  | 60 | 5 |
| 10 | OH 1.10 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,42 |  | 60 | 5 |
| 11 | OH 1.11 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 1,20 |  | 60 | 5 |
| 12 | OH 1.12 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,71 |  | 60 | 5 |
| 13 | OH 1.13 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,34 |  | 60 | 5 |
| 14 | OH 1.14 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,07 |  | 60 | 5 |
|  |  | **Đất ở quy hoạch mới** | **15,77** | **24,64** |  |  |
| 14 | OM 1.1 | Đất ở quy hoạch mới | 1,46 |  | 60 | 5 |
| 15 | OM 1.2 | Đất ở quy hoạch mới | 0,22 |  | 60 | 5 |
| 16 | OM 1.3 | Đất ở quy hoạch mới | 1,42 |  | 60 | 5 |
| 17 | OM 1.4 | Đất ở quy hoạch mới | 0,42 |  | 60 | 5 |
| 18 | OM 1.5 | Đất ở quy hoạch mới | 0,16 |  | 60 | 5 |
| 19 | OM 1.6 | Đất ở quy hoạch mới | 0,87 |  | 60 | 5 |
| 20 | OM 1.7 | Đất ở quy hoạch mới | 0,76 |  | 60 | 5 |
| 21 | OM 1.8 | Đất ở quy hoạch mới | 0,42 |  | 60 | 5 |
| 22 | OM 1.9 | Đất ở quy hoạch mới | 0,83 |  | 60 | 5 |
| 23 | OM 1.10 | Đất ở quy hoạch mới | 0,69 |  | 60 | 5 |
| 24 | OM 1.11 | Đất ở quy hoạch mới | 0,65 |  | 60 | 5 |
| 25 | OM 1.12 | Đất ở quy hoạch mới | 0,72 |  | 60 | 5 |
| 26 | OM 1.13 | Đất ở quy hoạch mới | 0,51 |  | 60 | 5 |
| 27 | OM 1.14 | Đất ở quy hoạch mới | 0,47 |  | 60 | 5 |
| 28 | OM 1.15 | Đất ở quy hoạch mới | 0,30 |  | 60 | 5 |
| 29 | OM 1.16 | Đất ở quy hoạch mới | 3,03 |  | 60 | 5 |
| 30 | OM 1.17 | Đất ở quy hoạch mới | 0,22 |  | 60 | 5 |
| 31 | OM 1.18 | Đất ở quy hoạch mới | 0,16 |  | 60 | 5 |
| 33 | OM 1.20 | Đất ở quy hoạch mới | 0,99 |  | 60 | 5 |
| 34 | OM 1.21 | Đất ở quy hoạch mới | 0,86 |  | 60 | 5 |
| 35 | OM 1.22 | Đất ở quy hoạch mới | 0,61 |  | 60 | 5 |
| **II** |  | **Đất công cộng, dịch vụ, sản xuất kinh doanh hỗn hợp** | **3,24** | **5,06** |  |  |
|  |  | **Đất cơ sở y tế** | **1,39** |  |  |  |
|  | YT 1.1 | Cơ sở y tế | 1,39 |  | 40 | 10 |
|  |  | **Đất công trình văn hóa** | **0,11** |  |  |  |
|  | VH1.2 | Nhà văn hóa khu dân cư | 0,11 |  | 40 | 1 |
|  |  | **Đất công trình giáo dục** | **1,74** |  |  |  |
|  | GD 1.1 | Trường mầm non giới phiên | 0,82 |  | 40 | 3 |
|  | GD 1.2 | Trường tiểu học & THCT Giới Phiên | 0,92 |  | 40 | 5 |
| **III** |  | **Đất cây xanh, thể dục thể thao** | **6,17** | **9,64** | **5** |  |
|  |  | **Cây xanh đô thị** | **3,68** |  | **5** | **-** |
|  | CX 1.1 | Đất cây xanh | 0,75 |  | 5 |  |
|  | CX 1.2 | Đất cây xanh | 0,08 |  | 5 |  |
|  | CX 1.3 | Đất cây xanh | 2,85 |  | 5 |  |
|  |  | **Cây xanh đơn vị ở** | **2,49** |  | **5** | **-** |
|  | CX 1.4 | Vườn hoa khu ở | 0,83 |  | 5 | - |
|  | CX 1.5 | Vườn hoa khu ở | 0,73 |  | 5 | - |
|  | CX 1.6 | Vườn hoa khu ở | 0,53 |  | 5 | - |
|  | CX 1.7 | Vườn hoa khu ở | 0,40 |  | 5 | - |
|  | CX 1.8 | Vườn hoa khu ở | 0,27 |  | 5 | - |
| **IV** |  | **Mặt nước** | **0,19** | **0,30** |  |  |
|  | MN 1.1 | Mặt nước | 0,19 |  |  |  |
| **V** |  | **Đất nông nghiệp** | **8,14** | **12,72** |  |  |
|  | LN 1.1 | Đất trồng cây lâu năm | 0,48 |  |  |  |
|  | LN 1.2 | Đất trồng cây lâu năm | 7,66 |  |  |  |
| **VI** |  | **Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật** | **25,13** | **39,27** | - | - |
|  |  | Đường giao thông | 24,16 |  |  |  |
|  | HT 1.1 | Đât hạ tầng | 0,47 |  |  |  |
|  | HT 1.2 | Đât hạ tầng | 0,05 |  |  |  |
|  | HT 1.3 | Đât hạ tầng | 0,45 |  |  |  |

**b) Phân khu số 2: Trung tâm thương mại dịch vụ, văn hóa, thể thao.**

* Vị trí: Giới hạn từ đường ngang đi cầu Tuần Quán đến đường ngang đi quốc lộ 32C theo quy hoạch chung (Gần trường CĐ y theo Quy hoạch).
* Dân số: 6.760 người
* Tính chất: Là khu trung tâm thương mại dịch vụ, kết hợp văn hóa, thể thao, có hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.
* Quy mô:128 ha, chiếm 44,1% tổng diện tích khu vực lập quy hoạch. Trong đó:

+ Đất ở: 21,86 ha, chiếm 17,08%

+ Đất công cộng, dịch vụ, sản xuất kinh doanh và hỗn hợp: 17,00ha, chiếm 13,28%

+ Đất cây xanh thể dục thể thao: 35,80 ha, chiếm 27,97%

+ Mặt nước: 3,69 ha, chiếm 2,88%

+ Đất nông nghiệp (đất trồng cây lâu năm): 24,80ha, chiếm 19,37%

+ Đất giao thông: 24,85ha, chiếm 19,41%

**Bảng 14: Bảng chỉ tiêu sử dụng đất phân khu số 2**

| **TT** | **Ký hiệu lô đất** | **Danh mục sử dụng đất** | **Diện tích (ha)** | **Tỷ lệ (%)** | **Mật độ XD gộp (%)** | **Tầng cao khống chế (tầng)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **KHU II: Trung tâm dịch vụ, văn hóa, thể thao** | | **128,00** | **100,00** |  |  |
| **I** |  | **Đất ở** | **23,83** | **18,62** |  |  |
|  |  | **Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy** | **1,47** | **1,15** |  |  |
|  | OH 2.1 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 0,34 |  | 60 | 5 |
|  | OH 2.2 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 1,12 |  | 60 | 5 |
|  |  | **Đất ở quy hoạch mới** | **22,37** | **17,47** |  |  |
|  | OM 2.1 | Đất ở quy hoạch mới | 0,42 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.2 | Đất ở quy hoạch mới | 0,76 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.3 | Đất ở quy hoạch mới | 0,49 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.4 | Đất ở quy hoạch mới | 0,21 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.5 | Đất ở quy hoạch mới | 2,17 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.6 | Đất ở quy hoạch mới | 0,91 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.7 | Đất ở quy hoạch mới | 0,66 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.8 | Đất ở quy hoạch mới | 0,76 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.9 | Đất ở quy hoạch mới | 1,90 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.10 | Đất ở quy hoạch mới | 0,98 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.11 | Đất ở quy hoạch mới | 0,55 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.12 | Đất ở quy hoạch mới | 0,91 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.13 | Đất ở quy hoạch mới | 0,57 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.14 | Đất ở quy hoạch mới | 1,20 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.15 | Đất ở quy hoạch mới | 1,76 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.16 | Đất ở quy hoạch mới | 1,43 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.17 | Đất ở quy hoạch mới | 0,75 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.18 | Đất ở quy hoạch mới | 1,17 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.19 | Đất ở quy hoạch mới | 0,92 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.20 | Đất ở quy hoạch mới | 0,86 |  | 60 | 5 |
|  | OM 2.21 | Đất ở quy hoạch mới (nhà ở xã hội) | 2,99 |  | 60 | 7 |
| **II** |  | **Đất công cộng, dịch vụ, sản xuất kinh doanh hỗn hợp** | **11,96** | **9,35** |  |  |
|  |  | **Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp** | **7,42** |  |  |  |
|  | CC 2.1 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 1,77 |  | 40 | 10 |
|  | CC 2.2 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,59 |  | 40 | 10 |
|  | CC 2.3 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 1,75 |  | 40 | 10 |
|  | CC 2.5 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 2,30 |  | 40 | 10 |
|  | CC 2.6 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,22 |  | 40 | 1 |
|  | CC 2.7 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,20 |  | 40 | 1 |
|  | CC 2.8 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,58 |  | 40 | 10 |
|  |  | **Đất giáo dục** | **4,20** |  |  |  |
|  | GD 2,1 | Đất giáo dục | 1,46 |  |  |  |
|  | GD 2,2 | Đất giáo dục | 2,74 |  |  |  |
|  |  | **Đất văn hóa** | **0,34** |  |  |  |
|  | VH 2.1 | Nhà văn hóa mới | 0,34 |  | 40 | 1 |
| **III** | **DTPT** | **Đất dự trữ phát triển** | **5,04** | **3,94** | **60** | **5** |
| **IV** |  | **Đất cây xanh, thể dục thể thao** | **35,80** | **27,97** |  |  |
|  |  | **Cây xanh đô thị** | **32,92** |  |  |  |
|  | CX 2.1 | Công viên văn hóa | 13,92 |  | 5 | - |
|  | CX 2.2 | Cây xanh thể dục thể thao | 14,74 |  | - | - |
|  | CX 2.3 | Cây xanh cảnh quan | 2,61 |  | - | - |
|  | CX 2.4 | Cây xanh cảnh quan | 1,20 |  | - | - |
|  | CX 2.5 | Cây xanh cảnh quan | 0,44 |  | - | - |
|  |  | **Cây xanh đơn vị ở** | **2,88** |  |  |  |
|  | CX 2.6 | Cây xanh vườn hoa | 0,23 |  |  |  |
|  | CX 2.7 | Cây xanh vườn hoa | 0,39 |  |  |  |
|  | CX 2.8 | Cây xanh vườn hoa | 2,15 |  |  |  |
|  | CX 2.9 | Cây xanh vườn hoa | 0,11 |  |  |  |
| **V** |  | **Mặt nước** | **3,69** | **2,88** |  |  |
|  | LN 2.1 | Đầm cái | 1,24 |  |  |  |
|  | LN 2.2 | Ngòi Đong | 0,50 |  |  |  |
|  | LN 2.3 | Đầm Găng | 1,95 |  |  |  |
| **VI** |  | **DĐất nông nghiệp** | **24,80** | **19,37** |  |  |
|  | LN 2.1 | Đất trồng cây lâu năm | 6,64 |  |  |  |
|  | LN 2.2 | Đất trồng cây lâu năm | 7,28 |  |  |  |
|  | LN 2.3 | Đất trồng cây lâu năm | 10,87 |  |  |  |
| **VII** |  | **Đất giao thông** | **22,88** | **17,87** |  |  |
|  | P 2.1 | Bãi đỗ xe tập trung | 1,01 |  |  |  |
|  |  | Đường giao thông | 21,87 |  |  |  |

**c) Phân khu số 3: Khu đô thị mới phía Nam.**

* Vị trí: Giới hạn từ đường ngang đi quốc lộ 32C theo quy hoạch (cạnh bên trường CĐ y theo quy hoạch) đến hết ranh giới lập quy hoạch (đường Âu Cơ).
* Dân số: 9.543 người
* Tính chất: Là khu phát triển đô thị mới, có hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.
* Quy mô: 98 ha, chiếm 33,8% tổng diện tích khu vực lập quy hoạch. Trong đó:

+ Đất đơn vị ở: 35,50 ha, chiếm 36,22%

+ Đất công cộng, dịch vụ, sản xuất kinh doanh và hỗn hợp: 15,30 ha, chiếm 15,61%

+ Đất cây xanh thể dục thể thao: 10,64 ha, chiếm 10,85%

+ Mặt nước: 7,19 ha, chiếm 7,34%

+ Đất nông nghiệp (đất trồng cây lâu năm): 7,49ha, chiếm 7,64%

+ Đất giao thông: 21,88ha, chiếm 22,33%

**Bảng 15: Bảng chỉ tiêu sử dụng đất phân khu số 3**

| **TT** | **Ký hiệu lô đất** | **Danh mục sử dụng đất** | **Diện tích (ha)** | **Tỷ lệ (%)** | **Mật độ XD gộp (%)** | **Tầng cao khống chế (tầng)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Khu III: Khu đô thị mới phía Nam** | | **98,00** | **100,00** |  |  |
| **I** |  | **Đất ở** | **35,50** | **36,22** |  |  |
|  |  | **Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy** | **1,00** | **1,02** |  |  |
|  | OH 3.1 | Đất ở hiện trạng cải tạo, xen cấy | 1,00 |  | 60 | 5 |
|  |  | **Đất ở quy hoạch mới** | **34,50** | **35,20** |  |  |
|  | OM 3.1 | Đất ở quy hoạch mới | 0,82 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.2 | Đất ở quy hoạch mới | 1,53 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.3 | Đất ở quy hoạch mới | 0,92 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.4 | Đất ở quy hoạch mới | 1,24 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.5 | Đất ở quy hoạch mới | 1,43 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.6 | Đất ở quy hoạch mới | 1,50 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.7 | Đất ở quy hoạch mới | 0,80 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.8 | Đất ở quy hoạch mới | 1,07 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.9 | Đất ở quy hoạch mới | 1,56 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.10 | Đất ở quy hoạch mới | 3,90 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.11 | Đất ở quy hoạch mới | 1,52 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.12 | Đất ở quy hoạch mới | 1,22 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.13 | Đất ở quy hoạch mới | 1,03 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.14 | Đất ở quy hoạch mới | 0,41 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.15 | Đất ở quy hoạch mới | 0,77 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.16 | Đất ở quy hoạch mới | 0,33 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.17 | Đất ở quy hoạch mới | 0,35 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.18 | Đất ở quy hoạch mới | 0,59 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.19 | Đất ở quy hoạch mới | 0,72 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.20 | Đất ở quy hoạch mới | 0,57 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.21 | Đất ở quy hoạch mới | 0,36 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.22 | Đất ở quy hoạch mới | 0,70 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.23 | Đất ở quy hoạch mới | 0,77 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.24 | Đất ở quy hoạch mới | 0,51 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.25 | Đất ở quy hoạch mới | 0,42 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.26 | Đất ở quy hoạch mới | 1,27 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.27 | Đất ở quy hoạch mới | 0,61 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.28 | Đất ở quy hoạch mới | 0,46 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.29 | Đất ở quy hoạch mới | 0,40 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.30 | Đất ở quy hoạch mới | 0,67 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.31 | Đất ở quy hoạch mới | 1,21 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.32 | Đất ở quy hoạch mới | 0,51 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.33 | Đất ở quy hoạch mới | 0,29 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.34 | Đất ở quy hoạch mới | 0,49 |  | 60 | 5 |
|  | OM 3.35 | Đất ở quy hoạch mới (nhà ở xã hội) | 3,54 |  | 60 | 7 |
|  |  | **Đất công cộng, dịch vụ, sản xuất kinh doanh hỗn hợp** | **15,30** | **15,61** |  |  |
|  |  | **Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp** | **14,88** |  |  |  |
|  | CC 3.1 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,47 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.2 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,61 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.4 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 0,43 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.5 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 1,11 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.6 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 1,32 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.7 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 3,61 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.8 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 1,86 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.9 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 2,03 |  | 40 | 10 |
|  | CC 3.10 | Công trình công cộng, dịch vụ hỗn hợp | 3,44 |  | 40 | 10 |
|  |  | **Công trình văn hóa** | **0,42** |  |  |  |
|  | CC 3.9 | Nhà văn hóa mới | 0,42 |  | 40 | 1 |
|  |  | **Đất cây xanh, thể dục thể thao** | **10,64** | **10,85** |  |  |
|  |  | **Cây xanh đô thị** | **7,23** |  |  |  |
|  | CX 3.1 | Cây xanh cảnh quan | 3,16 |  |  |  |
|  | CX 3.2 | Cây xanh cảnh quan | 0,55 |  |  |  |
|  | CX 3.3 | Cây xanh cảnh quan | 2,04 |  |  |  |
|  | CX 3.4 | Cây xanh cảnh quan | 1,49 |  |  |  |
|  |  | **Cây xanh đơn vị ở** | **3,40** |  |  |  |
|  | CX 3.5 | Cây xanh vườn hoa | 0,58 |  |  |  |
|  | CX 3.6 | Cây xanh vườn hoa | 1,25 |  |  |  |
|  | CX 3.7 | Cây xanh vườn hoa | 0,93 |  |  |  |
|  | CX 3.8 | Cây xanh vườn hoa | 0,26 |  |  |  |
|  | CX 3.9 | Cây xanh vườn hoa | 0,39 |  |  |  |
|  |  | **Mặt nước** | **7,19** | **7,34** |  |  |
|  | MN 3.1 | Đập Ngòi Lầy | 0,74 |  |  |  |
|  | MN 3.2 | Đập Ngòi Lầy | 6,45 |  |  |  |
|  |  | **Đất nông nghiệp** | **7,49** | **7,64** |  |  |
|  | LN 3.1 | Đất trồng cây lâu năm | 2,89 |  |  |  |
|  | LN 3.2 | Đất trồng cây lâu năm | 4,60 |  |  |  |
|  |  | **Đất giao thông** | **21,88** | **22,33** |  |  |
|  | P 3.1 | Bãi đỗ xe tập trung | 0,31 |  |  |  |
|  | P 3.2 | Bãi đỗ xe tập trung | 0,35 |  |  |  |
|  |  | Đường giao thông | 21,22 |  |  |  |

**4.5. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc:**

***4.5.1. Quan điểm tổ chức không gian:***

* Tôn trọng địa hình tự nhiên, san lấp cục bộ. Hạn chế lấp hồ và các hành lang thoát nước tự nhiên.
* Lấy cấu trúc địa hình làm cơ sở tổ chức không gian kiến trúc, quy hoạch.
* Tổ hợp và hợp khối các công trình chức năng thành từng cụm để tạo không gian cảnh quan kiến trúc có nhịp điệu phong phú, kết hợp bố trí theo địa hình tạo bản sắc khu vực.
* Điều chỉnh, cải tạo và di chuyển những công trình hiện trạng cũ trong khu vực thiết kế làm ảnh hưởng lớn đến sự đồng bộ hài hoà và hoàn thiện không gian cũng như bộ mặt mỹ quan kiến trúc trong toàn khu vực.

***4.5.2.Bố cục không gian kiến trúc toàn khu***

Tổ chức không gian quy hoạch toàn khu vực theo địa hình kết hợp hình thái không gian theo tuyến, các chức năng trong khu vực được tổ chức thành từng tuyến kết hợp các cụm. Tận dụng các khu vực có địa hình bằng phẳng để bố trí các chức năng chính của đô thị theo dạng tập trung. Những khu vực nhiều đồi núi hạn chế phát triển đô thị chủ yếu phát triển theo tuyến tạo các nhánh len lỏi theo địa hình để tránh san gạt quá lớn làm ảnh hưởng đến diện mạo địa hình. Duy trì các khe tụ thuỷ, tận dụng các hành lang thoát nước tự nhiên để tiêu thoát nước cho đô thị một cách thuận tiện nhất.

Không gian các khu chức năng được bố trí dựa trên khung cấu trúc hành lang xanh, lõi cây xanh và khung giao thông chính đô thị.

***4.5.3.Bố cục không gian các khu vực trọng tâm, các tuyến, các điểm nhấn và các điểm nhìn quan trọng;***

**a) Khu trung tâm hành chính xã:**

Quy hoạch và hoàn thiện khuôn viên trung tâm hành chính xã Giới Phiên tại vị trí hiện nay, tại thôn Xóm Soi.

**b) Khu công cộng, dịch vụ, vui chơi giải trí:**

Khu công cộng, dịch vụ, vui chơi giải trí được quy hoạch thành 2 cấp:

* Cấp đô thị: Bố trí tại các điểm giao cắt giữa các trục đường giao thông, ngã 3, ngã tư các công trình công cộng, TMDV như nhà hàng, khách sạn, trung tâm thể thao, công viên văn hóa Tây Bắc, ...
* Cấp đơn vị ở: Bố trí các nhà văn hóa khu dân cư để phục vụ nhu cầu sinh hoạt hàng ngày.

Không gian quy hoạch được tổ chức theo giải pháp tạo quan hệ không gian cây xanh, mặt nước, sân (quảng trường) và công trình. Ngoài không gian giao tiếp chung của cụm, mỗi công trình đều có một không gian giao tiếp độc lập theo yêu cầu hoạt động chức năng của công trình. Không gian giao tiếp rộng hẹp tuỳ theo yêu cầu hoạt động chức năng của công trình được sắp xếp trong khu chức năng. Khu vực đồi cao xung quanh được bảo vệ, tôn tạo theo hướng đồi cảnh quan đô thị.

**c) Khu dân cư đô thị:**

Dân cư trong khu vực lập quy hoạch được phân thành 2 khu (khu dân cư phía Bắc và Khu đô thị mới phía Nam)

Dựa trên yếu tố cấu trúc địa hình để phân khu chức năng. Các khu dân cư được phân biệt rõ ràng bởi mạng lưới đường giao thông chính trong khu vực, hoặc các ranh giới tự nhiên như suối, khe núi và được tổ chức liên hệ với nhau theo các tuyến đường khu vực và liên khu vực. Các khu dân cư được tính toán để sử dụng đồng bộ hệ thống hạ tầng xã hội, công trình dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật của khu vực bao gồm: Trường tiểu học, trường mầm non, nhà văn hoá, vườn hoa, sân chơi, sân TDTT nhỏ và các công trình dịch vụ thiết yếu cho đời sống. Ngoài ra còn bổ sung thêm 01 trường tiểu học và THCS cho xã Giới Phiên.

Các khu dân cư bao gồm dân cư hiện trạng cải tạo và dân cư xây mới. Cụ thể được quy hoạch như sau:

\* Khu dân cư hiện trạng cải tạo:

Bảo tồn cấu trúc hiện có, truyền thống của khu dân c­ư. Bổ sung hệ thống công trình dịch vụ, hệ thống công trình hạ tầng xã hội như: trường mầm non, trư­ờng học, khu cây xanh nghỉ ngơi và vui chơi, nhà văn hóa khu dân cư.

Cải tạo giao thông và bổ sung đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật kết nối với khu mới.

\* Khu dân cư xây dựng mới:

Không gian kiến trúc khu dân cư được tổ chức hài hoà và làm tăng vẻ đẹp cảnh quan khu đô thị bằng sự kết hợp hài hòa giữa các loại hình nhà ở.

*+ Nhà ở liền kề:* Được tổ chức theo giải pháp ô cờ tạo ra các tuyến phố. Đồng thời phối hợp không gian"đóng-mở" dải theo trục đường nhằm hạn chế sự buồn tẻ của mặt đứng. Nhà liền kề được xác định theo giới hạn chỉ giới đường đỏ và mức độ mở rộng chỉ giới xây dựng.

*+ Nhà vườn, biệt thự:* Được tổ chức theo giải pháp kết hợp không gian mở theo quan hệ tuyến và phi tuyến (tự do) tạo thành các cụm không gian ở theo triền đồi, theo tuyến phố chia nhỏ và dạng quần tụ gắn không gian ở với không gian xanh (vườn cây) của từng cụm nhà ở và không gian xanh của công viên dọc trục tạo không gian sinh thái trong khu dân cư.

**d) Hệ thống hạ tầng xã hội:**

Các công trình công cộng hạ tầng xã hội phục vụ cho đơn vị ở đư­ợc bố trí vào lõi các đơn vị ở trên cơ sở tính toán cân đối các khu dân cư trong khu vực nghiên cứu bao gồm: Trư­ờng học (3 cấp; Tiểu học, THCS, THPT), mầm non, trạm y tế, nhà văn hóa, dịch vụ công cộng khu ở….Ngoài các trường học đã có bố trí thêm 01 trường tiểu học và THCS để đảm bảo nhu cầu phát triển của phường trong tương lai.

**e) Hệ thống công viên, thể dục thể thao, cây xanh mặt nước**

Hệ thống công viên, cây xanh, thể dục thể thao và mặt nước trong đô thị bao gồm:

\* Cây xanh cảnh quan sinh thái đồi núi:

Đồi núi trong khu vực quy hoạch là vùng cảnh quan thiên nhiên của thành phố, vừa có chức năng tạo dựng cảnh quan đô thị, phát triển dịch vụ, sản xuất lâm nghiệp. Dự kiến bố trí quy hoạch cảnh quan khu vực đồi núi phía Tây Nam (thuộc phân khu số 2) bao gồm:

* Duy trì hệ sinh thái tự nhiên đồi núi.
* Duy trì diện tích sản xuất lâm nghiệp.

\* Hệ thống cây xanh đô thị:

Hệ thống cây xanh đô thị bao gồm:

* Hành lang xanh dọc suối Ngòi Đong và quanh các đầm trong khu vực
* Công viên đồi cảnh quan trung tâm: Cải tạo xây dựng một số quả đồi trong khu vực thành công viên đồi cảnh quan trung tâm đô thị (Công viên văn hóa Tây Bắc). Công viên sẽ là nơi vui chơi giải trí của dân cư trong khu vực và của cả thành phố Yên Bái.
* Tạo dựng hệ thống mặt nước trên cơ sở các mặt nước hiện có và các vùng trũng để xây dựng chuỗi các hồ gắn kết với các khe tụ thủy, suối và các cống thoát nước để thoát nước cho khu vực. Trên cơ sở đó tạo dựng cảnh quan cây xanh cho đô thị.
* Cây xanh, vườn hoa trong khu dân cư: Tại các nhóm nhà ở xây dựng các điểm cây xanh, vườn hoa tại ”Lõi” tạo không gian cây xanh và vui chơi cho dân cư trong nhóm.
* Cây xanh thể dục thể thao: Quy hoạch khu vực trung tâm thể dục thể thao Tây Bắc với quy mô kết hợp với xây dựng các sân chơi thể thao nhỏ tại các điểm cây xanh đô thị và trong các khu dân cư.
* Cây xanh dọc các trục đường
* Các quảng trường đô thị được quy hoạch tại các vị trí có tính chất hội tụ giao lưu, thuận lợi về cảnh quan và giao thông. Quan tâm đến việc tạo điểm nhìn đẹp tại các quảng trường để đón các hướng nhìn từ phía các không gian mở và các trục đường chính.

**V. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ**

## 5.1. Mục tiêu:

* Tạo dựng hình ảnh về một không gian đô thị mới với đặc trưng về cảnh quan sinh thái “Sơn thủy hữu tình” trung tâm mới thành phố Yên Bái, phù hợp với văn hóa, lối sống của cư dân địa phương.
* Xây dựng một không gian đô thị được đầu tư đồng bộ nhằm thoả mãn các điều kiện về môi trường xanh, sạch, đẹp, hấp dẫn đầu tư.
* Đề xuất ra các quy tắc thiết kế mang tính khống chế và chỉ đạo làm căn cứ cho các bước nghiên cứu triển khai thiết kế công trình. phân vùng cảnh quan
* Đề xuất các quy định về quản lý kiến trúc cảnh quan đô thị.



*Hình: Phối cảnh tổng thể nhìn từ phía sông Hồng*

## 5.2. Nhiệm vụ:

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

***Nhiệm vụ 2:*** Xác định khung không gian chính của:

(1) hệ thống giao thông,

(2) hệ thống không gian công cộng,

(3) hệ thống không gian mở.

Xây dựng khung tổng thể thiết kế đô thị của các không gian công cộng chính. Tiêu chí để xác định và lựa chọn các không gian là:

*\* Về tuyến và trục:*

Các trục giao thông có không gian đóng góp vào bộ mặt đô thị, các trục nối kết khu dân cư; các tuyến chủ đạo trong khu dân cư; tuyến phố đi bộ, phố mua sắm, tuyến cảnh quan ven suối.

*\*Về diện:*

Là các không gian diễn ra các hoạt động công cộng với mật độ cao nhất như quảng trường, các không gian đi bộ, không gian cảnh quan ven hồ, không gian sinh hoạt cộng đồng trong các khu dân cư.

*\* Về điểm:*

Là các không gian có chứa đựng những điểm nhìn quan trọng, công trình điểm nhấn, các điểm cao tự nhiên, điểm kết nối và giao thoa của các không gian công cộng chính.

***Nhiệm vụ 3:*** Xây dựng khung thiết kế đô thị các không gian đô thị, trong đó nội dung chính bao gồm các khống chế chính về sử dụng đất, hình thái xây dựng và hướng dẫn chung về thiết kế đô thị.

Khung thiết kế đô thị nhằm tạo điều kiện thuận lợi chủ động về tổ chức không gian cho từng khu vực cụ thể trong khu đô thị do đó sẽ xác định các khống chế về mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao và định hướng về hình thái kiến trúc đặc trưng nên được lựa chọn, để tạo ra không gian hài hoà giữa các khu chức năng.

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

## 5.3. Đánh giá những nét đặc trưng về môi trường cảnh quan:

***5.3.1. Địa hình cảnh quan:***

Khu vực nghiên cứu quy hoạch nằm ở gần sông Hồng, có điạ hình đa dạng với sự kết hợp hữu tình giữa đồi núi với những dải ao hồ. Độ dốc chính của địa hình cao dần từ Bắc đến Nam. Cao độ địa hình dao động từ +33m đến +110m.

*Hình 14: Vùng cảnh quan đồi núi*

***5.3.2. Hệ thống mặt nước:***

Khu vực nghiên cứu cócác con suối, đầm, đập, khe tụ thủy và các kênh thoát chính cho toàn bộ khu vực. Trong tổ chức không gian cần bảo vệ được các trục tiêu thoát nước chính theo hướng từ Bắc xuống Nam ra sông Hồng. Đồng thời phải xác định yếu tố đặc trưng này là không gian trọng yếu trong tổ chức không gian đô thị.

***5.3.3. Các khu vực cảnh quan:***

Trong khu vực nghiên cứu chủ yếu là vùng cảnh quan lâm nghiệp. Đồi núi trồng rừng sản xuất. Dân cư trong khu vực nghiên cứu phân bố tập trung ở các khu vực bằng phẳng của phường. Công trình nhà ở chủ yếu là nhà bán kiên cố, một số nhà kiên cố 2-4 tầng, hình thức kiến trúc không mang nét đặc trưng, nhà ở mật độ cao tập trung chủ yếu dọc các tuyến đường chính trong khu vực (đường quốc lộc 32C, đường liên thôn).

## 5.4. Phân vùng cảnh quan chủ đạo:

Toàn bộ khu vực nghiên cứu bao gồm 03 vùng cảnh quan chính tương ứng với 03 vùng quy hoạch:

* Vùng cảnh quan đô thị
* Vùng cảnh quan dọc ngòi Đong và các Đầm.
* Vùng cảnh quan đồi núi tự nhiên

***5.4.1. Vùng cảnh quan đô thị:***

Tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan chính trong khu đô thị được xác định theo các không gian trọng điểm sau:

* Không gian ở: gồm các loại hình nhà ở sau:

+ Nhà ở hiện trạng cải tạo.

+ Nhà ở liền kế.

+ Nhà ở biệt thự, nhà vườn.

* Không gian công cộng:

+ Khu cây xanh, công viên, vườn hoa đô thị và trong lõi khu nhà ở.

+ Khu thương mại dịch vụ, cơ quan, văn phòng.

+ Các quảng trường đô thị.

* Trục không gian chính và tuyến không gian chủ đạo.
* Khu vực cửa ngõ vào đô thị.
* Tuyến cảnh quan và không gian mở.
* Công trình điểm nhấn.

***5.4.2. Vùng cảnh quan dọc suối Ngòi Đong và các Đầm***

Vùng cảnh quan dọcsuối Ngòi Đong và các đầmđược thiết lập trên cơ sở tuyến thoát nước ngòi Đong, Đầm Cái, Đầm Găng, Đập Ngòi Lầy, được xác định là hành lang cây xanh và thoát nước của khu vực. Hành lang xanh được thiết lập trên cơ sở nối kết vùng cảnh quan đô thị với hệ thống hồ, cây xanh dọc tuyến tạo không gian xanh và kết hợp thoát nước cho khu vực và thành phố. Trong tương lai sẽ là không gian đặc thù của đô thị, trong đó có bố trí tuyến đi bộ ngắm cảnh, các điểm mua sắm và vui chơi giải trí.

***5.4.3. Vùng cảnh quan đồi núi:***

Vùng cảnh quan đồi núi là vùng sinh thái lâmnghiệp chuyển tiếp của quá trình đô thị hoá. Đây vừa là vùng tiếp tục sản xuất lâmnghiệp, đồng thời cũng là vùng phát triển cây xanh cảnh quan, vui chơi giải trí của thành phố. Việc duy trì vùng cảnh quan đồi núi không chỉ là lưu giữ nét đặc trưng khác biệt của đô thị miền núi, mà còn đóng góp tích cực về phát triển kinh tế trong quá trình đô thị hóa ở miền núi.

## 5.5. Khung tổng thể hệ thống không gian:

***5.5.1. Hệ thống trung tâm:***

Hệ thống trung tâm được tổ chức theo dạng cụm trung tâm. Từng khu cụm trung tâm sẽ đáp ứng những nhu cầu dịch vụ khác nhau: trung tâm khu đô thị, trung tâm khu dân cư. Tại các khu dân cư, hệ thống trung tâm được phân bổ tùy thuộc vào quy mô và bán kính phục vụ. Trong khu đô thị, hệ thống trung tâm được phân chia theo tầng bậc.

***5.5.2. Hệ thống không gian mở:***

Hệ thống liên hoàn quảng trường, hành lang xanh, vườn hoa, công viên đồi cảnh quan sẽ tăng cường nối kết không gian giữa khu vực xây dựng với vùng cảnh quan đồi núi và mặt nước tự nhiên. Các quảng trường nước (waterfront) sẽ là điểm kết quan trọng và là điểm giao lưu của cộng đồng dân cư.

Nguyên tắc thiết kế chung:

* Đảm bảo tính liên tục và liên kết của hệ thống.
* Khai thác cảnh quan tự nhiên.
* Đa dạng các mô hình trục cây, cây xanh, vườn, công viên.
* Khuyến khích thành phần đại chúng được tiếp cận dễ dàng.

***5.5.3. Hệ thống giao thông:***

Được tổ chức trên quan điểm: Hiệu quả và an toàn; Đa dạng và kinh tế; Phù hợp với cảnh quan môi trường.

Hệ thống giao thông được tổ chức thành tầng bậc:

* Hệ thống đường chính: Được tổ chức thành khung giao thông chính như trục đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, trục ngang 1 nối cầu Tuần Quán, trục ngang 2 nối cầu Giới Phiên, trục ngang 3 (cạnh bệnh viện) kết nối đường 32C và đường Âu Cơ kết nối khu vực quy hoạch với các khu chức năng của thành phố, giao cắt của các đường chính là những điểm cửa ngõ đô thị và điểm liên kết quan trọng. Điều này đảm bảo giao thông hiệu quả và an toàn.
* Ngoài chức năng giao thông, các trục chính còn có chức năng cảnh quan đô thị vì hầu hết các công trình quan trọng có giá trị và bộ mặt kiến trúc trong khu vực được tổ chức dọc theo các trục này. Do đó các yếu tố thiết kế đô thị sẽ phản ảnh và khuếch trương các không gian dọc trục.
* Hệ thống giao thông khu vực: Hình thành nên các tuyến không gian chủ đạo trong các khu chức năng, được tổ chức với vỉa hè rộng và trồng cây bóng mát theo từng chủ đề để tạo môi trường cảnh quan hấp dẫn.
* Các tuyến đi bộ kết hợp với tuyến cây xanh: Hệ thống giao thông thân thiện với môi trường chủ yếu là đi bộ và xe đạp dưới hệ thống đường dạo và kết hợp tuyến cây xanh, nối kết trực tiếp với các bãi đỗ xe, hay không gian công cộng.

## 5.6. Các nguyên tắc và giải pháp thiết kế đô thị:

***5.6.1. Nguyên tắc:***

* Cho phép tạo nên sự linh hoạt trong phân chia các lô đất nhằm đạt được các mục đích đầu tư song vẫn đảm bảo được cơ cấu tổng thể và đặc điểm khu vực.
* Nhấn mạnh hình ảnh chủ đạo của khu đô thị bằng đường trục chính, các không gian công cộng, không gian mở và các không gian ở. Tạo tính liên hoàn trong khu đô thị bằng cấu trúc mạng giao thông. Sử dụng các hình thức kiến trúc đặc trưng để nhấn mạnh và tạo hình ảnh đặc trưng cho khu vực.
* Tạo các không gian cây xanh trong khu dân cư gắn kết với các trung tâm công cộng, kết nối với không gian xanh công viên trung tâm và hành lang xanh, nhấn mạnh cây xanh trên trục chính, tạo nên một mạng lưới liên hoàn.
* Khai thác triệt để địa hình tự nhiên, giảm thiểu khối lượng đào đắp và đảm bảo các hướng thoát nước tự nhiên.
* Thiết lập khu nhà ở rõ ràng, tiết kiệm đất xây dựng, khai thác được các yếu tố tự nhiên để tổ chức cảnh quan.

***5.6.2. Mật độ xây dựng và tầng cao xây dựng:***

* Khu trung tâm dịch vụ thương mại: Gồm các công trình công cộng, dịch vụ cấp đô thị và phục vụ nhu cầu thiết yếu hàng ngày của cư dân đô thị, các công trình hạ tầng xã hội trong khu dân cư như trường học, nhà văn hóa.... Yêu cầu mật độ xây dựng tối đa 50%; tầng cao xây dựng ≤ 15 tầng (45m).
* Khu nhà ở liên kế: Diện tích lô cơ bản 10mx20m/lô đất; Mật độ xây dựng tối đa 80%; Tầng cao xây dựng ≤ 5 tầng.
* Khu nhà ở biệt thự, nhà vườn: Diện tích lô cơ bản 20mx20m; Mật độ xây dựng tối đa 50%; Tầng cao xây dựng ≤ 3 tầng.
* Khu dân cư hiện trạng cải tạo: Mật độ xây dựng tối đa 80%; Tầng cao xây dựng ≤ 5 tầng.
* Khu vực cây xanh, công viên, vườn hoa, TDTT: Mật độ xây dựng tối đa 5%; tầng cao xây dựng ≤ 2 tầng.

***5.6.3. Bố cục không gian cây xanh, cảnh quan:***

Hệ thống không gian mở là sự kết hợp giữa hệ thống mặt nước, cây xanh ven mặt nước, các quảng trường đô thị, không gian đường phố và các không gian cây xanh sân chơi công cộng trong các nhóm nhà ở.

Giải pháp thiết kế đối với các không gian này là:

Hệ thống mặt nước: Tạo cơ hội tiếp cận tối đa cho cộng đồng với không gian mặt nước thông qua các tuyến đường giao thông chính đi ra hồ và suối, các tuyến đường đi bộ và đường khu vực đi ven mặt nước, hệ thống quảng trường.

Các quảng trường đô thị được quy hoạch tại các vị trí có tính chất hội tụ giao lưu, thuận lợi về cảnh quan và giao thông. Quan tâm đến việc tạo điểm nhìn đẹp tại các quảng trường để đón các hướng nhìn từ phía đồi và các trục đường chính.

Các mảng xanh công cộng trong công viên được trồng kết hợp các thảm cỏ cây xanh và thảm hoa theo dạng trang trí tạo cảnh quan hấp dẫn cho không gian sử dụng. Các khu vực ven suối, ven hồ nên dùng các loại cây xanh tạo cảm giác tự nhiên, ít phải chăm sóc. Tại một số khu vực thích hợp có thể trồng các loại cây ăn quả theo mô hình sinh thái nông nghiệp cảnh quan.

Không gian dọc theo các trục đường: Dọc theo những trục đường chính, nhất là những tuyến giao thông đi bộ, đi xe đạp, cần có giải pháp trồng cây xanh bóng mát có thể là cây có tán lớn hoặc tại các vị trí phù hợp, nên tổ chức các pegola dọc đường và phủ bóng mát bằng các loại cây leo có hoa.

Ngoài hệ thống không gian mở trong nội bộ khu đô thị, chú trọng khai thác không gian đồi núi, ngoài việc sản xuất lâm nghiệp cần trồng cây phù hợp để phát triển vui chơi giải trí.

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

*a. Bố cục không gian các khu vực trọng tâm và điểm nhấn:*

Trên cơ sở không gian quy hoạch toàn khu đô thị xác định các khu vực trọng tâm bao gồm 03 khu vực.

+ Khu vực 1: Khu vựcngã tư giao cắt đường 32C và đường đi cầu Bách Lẫm.

+ Khu vực 2: Khu vực giao cắt với đường đi cầu Giới Phiên

+ Khu vực 3: Khu vựcngã tư giao cắt với đường Âu Cơ.

Đây là các cụm công trình dịch vụ tổng hợp và các công trình công cộng phục vụ cấp đô thị và khu vực là tổ hợp công trình có tính kinh tế và xã hội. Công trình không những phải thiết kế hiện đại mà còn phải nghiên cứu phối kết tổ hợp hình khối, đường nét để tạo nên tổng thể không gian công trình kiến trúc mang bản sắc của cộng đồng dân cư vùng trungvà miền núi phía Bắc.

*b. Các tuyến, điểm nhìn quan trọng:*

Tuyến trục: Là không gian các trục giao thông có chức năng đóng góp vào bộ mặt đô thị. Trong đồ án này xác định các trục tuyến sau:

* Trục đường nối quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, đường Quốc lộ 32C,trục ngang nối cầu Tuần Quán, trục ngang nối cầu Giới Phiên, đường Âu Cơ.
* Hành lang xanh kết hợp đi bộ dọc theo tuyến suối ngòi Đong.
* Trục cảnh quan dọc các Đầm Cái, Đầm Găng, Đập Ngòi Lầy.

Điểm nhìn: Điểm nhìn quan trọng được xác định tại các khu vực cửa ngõ đô thị, điểm kết nối và giao thoa của các không gian công cộng chính, các công trình điểm nhấn, quảng trường các khu vực có chiều cao tự nhiên.

*c. Chiều cao trong đô thị:*

Quy hoạch chiều cao trong khu vực thiết kế không quy định quá cứng nhắc. Không gian chiều cao được kiểm soát theo một số nguyên tắc như sau:

* Các công trình dịch vụ thương mại và cơ quan dọc theo các tuyến đường và xung quanh nút giao thông chính đô thị có chiều cao công trình lớn nhất.
* Các khu ở hiện trạng cải tạo nếu xây dựng lại theo hộ gia đình đơn lẻ thì chiều cao xây dựng không quá 5 tầng, nếu xây dựng theo tổ hợp công trình thì có thể xây dựng cao tầng nhưng thì cần lập mô hình và giải trình về khoảng cách, mối tương quan hợp lý về tổ chức không gian cũng như về chiều cao công trình trong dự án với các khu vực lân cận cũng như toàn khu đô thị. Các tổ hợp công trình này nhất thiết phải tạo được sự hài hoà về không gian chiều cao và nhịp điệu công trình với các trục đô thị.
* Chiều cao xây dựng của các công trình phúc lợi xã hội tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành.

***5.6.5. Các yêu cầu về tổ chức không gian và bảo vệ cảnh quan:***

Yêu cầu về tổ chức không gian khu đô thị đảm bảo tính đặc thù theo từng cụm chức năng, vừa có sự giao thoa sống động và hoà nhập trong từng khu vực.

Mỗi cụm công trình có tính đặc thù nhưng được liên kết hài hòa với nhau bằng các không gian chuyển tiếp tránh phá vỡ cảnh quan đô thị.

Tổ chức không gian kiến trúc cần phối kết hài hòa với không gian xanh, màu sắc và ánh sáng.

* Không gian xanh tổ chức trong khu đô thị được trồng theo loại cây đặc trưng theo từng cụm không gian công trình. Cụ thể:

+ Cụm không gian công trình giáo dục: Tổ chức trồng các loại cây có hoa nhiều mầu sắc kết hợp với cây có tán lá rộng thường xanh cho phù hợp với tính chất chức năng công trình giáo dục. Kết hợp với vườn hoa phía trước mặt tạo thành một hệ không gian xanh có tác dụng rất tốt cho công tác giáo dục.

+ Các đường trục chính khu đô thị: Tổ chức trồng chủ đạo một loại cây có hoa và thường xanh như cây hoa sữa, hoa lan....tạo ra các tuyến phố đặc trưng, đồng thời tạo nên tính chất yên bình và thanh nhã của đời sống cư dân trên phố.

+ Cụm không gian công trình dịch vụ thương mại tổ chức trồng chủ đạo một loại cây như cây Panma kết hợp cây có hoa như phượng vĩ có hoa vào mùa hạ, rụng lá trơ cành vào mùa đông rất phù hợp với tính chất hoạt động của cụm công trình.

+ Cụm không gian công trình nhà ở tổ chức trồng phối hợp giữa cây hoa nhiều mầu sắc và cây thường xanh cho phù hợp với tính chất chức năng của từng loại hình nhà ở.

* Mầu sắc kiến trúc: Màu sắc của công trình kiến trúc cũng phải có tính đặc trưng cho cụm chức năng và phối kết với màu sắc cây xanh để sắc thái không gian của từng cụm không gian màu sắc phải được tổ chức phù hợp với tính chất công trình như cụm công trình giáo dục nên sử dụng màu làm nhẹ nhàng, gần gũi, đầm ấm, tránh màu quá loè loẹt hoặc ảm đạm. Cụm công trình dịch vụ thương mại nên sử dụng phối hợp các gam màu nóng lạnh làm tôn hoạt động thương mại sôi động...
* Ánh sáng: Màu sắc ánh sáng điện trong khu đô thị cũng được tổ chức thay đổi cho phù hợp với tính chất của từng cụm không gian kiến trúc. Đối với cụm không gian công trình giáo dục, dân cư trên trục phố nên sử dụng đèn có ánh sáng màu vàng. Cụm không gian kiến trúc biệt thự, công viên sử dụng đèn có ánh sáng màu trắng. Cụm không gian thương mại, dịch vụ ... có thể sử dụng đèn đa sắc màu...

***5.6.6. Các yêu cầu về quản lý quy hoạch xây dựng:***

Yêu cầu về quản lý quy hoạch xây dựng các chức năng trong khu đô thị được quy định như sau:

*a. Kiến trúc công trình thương mại dịch vụ:*

* Yêu cầu phải có không gian kiến trúc lớn, mặt bằng linh hoạt thay đổi dễ dàng để phù hợp với đặc thù kinh doanh của các ngành hàng khác nhau.
* Kiến trúc hiện đại đơn giản, khúc triết, đường nét mạch lạc phù hợp với yêu cầu hoạt động hấp dẫn của công trình.
* Trang trí mặt đứng tập trung vào một số điểm, tránh trang trí rườm rà.
* Tầng cao từ 2-9 tầng tạo điểm nhấn cho không gian đô thị.
* Mầu sắc công trình: Chủ yếu dùng các mầu trung tính, có tông độ nhạt như màu ghi đá, màu trắng, màu xanh dương kết hợp với một số màu mạnh như màu đỏ đun, màu xanh lam, màu da cam... nhằm làm nổi bật công trình tạo ấn tượng thu hút khách hàng. Tuy nhiên cũng không nên lạm dụng mà cần có sự nghiên cứu kết hợp sao cho đạt hiệu quả tốt nhất, tránh gây ảnh hưởng xấu đến các công trình xung quanh.
* Tổ chức không gian xanh sân vườn kết hợp với quảng trường trước mặt công trình để tạo tổng thể không gian hài hoà và thoáng đoãng.
* Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 4m.

*b. Kiến trúc công trình văn hóa:*

* Kết hợp không gian lớn và không gian nhỏ tạo sự phong phú trong tổ chức không gian cụm công trình, mặt bằng linh hoạt thay đổi dễ dàng phù hợp với công năng sử dụng công trình.
* Kiến trúc hiện đại, hình khối linh hoạt phóng khoáng.
* Trang trí mặt đứng quan tâm cả bốn mặt, khuyến khích tạo ra các diện mặt đứng đặc biệt mang tính nghệ thuật và thẩm mỹ.
* Mầu sắc công trình: Có thể dùng nhiều gam màu khác nhau với tỷ lệ phối kết hợp lý tạo ra màu sắc công trình phong phú nhưng không lộn xộn.
* Tổ chức không gian xanh sân vườn kết hợp với quảng trường trước mặt công trình để tạo tổng thể không gian hài hoà và thoáng đoãng.
* Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 4m.



*Hình 15: Kiến trúc công trình văn hóa*

*c. Kiến trúc công trình giáo dục:*

* Kiến trúc hiện đại, bền vững thể hiện được tính chất sư phạm.
* Không sử dụng mầu sắc công trình quá loè loẹt hoặc ảm đạm. Thường sử dụng các màu cơ bản có tông độ nhạt như màu ghi đá, màu trắng, màu vàng, màu nâu nhạt...
* Không gian kiến trúc cảnh quan ngoài công trình (cây xanh sân vườn) tổ chức hoàn thiện để tôn công trình đồng thời để tạo sự hài hoà với tổng thể không gian kiến trúc của toàn cụm công trình.
* Không gian lớn được bố trí đan xen với các không gian nhỏ đáp ứng yêu cầu học tập nhưng hài hoà về đường nét, hình khối và màu sắc giữa các công trình.
* Tầng cao công trình tuỳ thuộc vào chức năng và nhu cầu sử dụng của từng loại hình giáo dục khác nhau.
* Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 4m.

*d. Kiến trúc công trình nhà ở:*

* Nhà ở liền kề: Với diện tích 100-200 m2/hộ.

+ Yêu cầu kiến trúc hiện đại nhưng cần kết hợp với một số đường nét truyền thống của ngôi nhà vùng đồi núi. Khuyến khích sử dụng mái dốc trên mặt đứng công trình và tạo nhiều cây xanh. + Tầng cao từ 2- 5 tầng yêu cầu độ cao tầng một phải bằng nhau và đường nét phải hài hoà theo cụm vài công trình để tạo nhịp điệu trên tuyến phố. Độ cao các tầng nên thiết kế với cao độ bằng nhau. Mật độ xây dựng tối đa 80%.

+ Màu sắc công trình nhà ở phải trang nhã và hài hoà chung. Thường chỉ sử dụng một số loại màu sắc sau đây: màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt.

+ Khuyến khích dùng vật liệu xây dựng địa phương nhằm tạo nên các công trình ở có nét đặc trưng của địa phương.

+ Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 0m.

* Nhà vườn, biệt thự: Với diện tích từ 300 đến 400 m2/lô.

+ Sử dụng kiến trúc truyền thống trong bố cục khuôn viên. Chú trọng không gian cây xanh xung quanh nhà.

+ Bố cục sân vườn hài hoà với sự liên kết hợp lý giữa cây cảnh và cây ăn quả.

+ Vật liệu xây dựng gọn nhẹ, mái dốc lợp ngói hoặc tôn màu với tầng cao từ 1 đến 3 tầng. Mật độ xây dựng tối đa 45%.

+ Các thành phần của căn nhà có thể sử dụng lối bố cục truyền thống. Tuy nhiên cần được nâng cao trong sự hợp khối và hiện đại hoá nội thất.

+ Sử dụng các màu sắc tạo sự hài hoà với cây xanh sân vườn như: màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt...

+ Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m.

* Nhà ở hiện trạng cải tạo:

+ Giữ lại "Cốt cách" và nét kiến trúc truyền thống trong bố cục khuôn viên. Chú trọng không gian cây xanh xung quanh nhà.

+ Bố cục sân vườn hài hoà với sự liên kết hợp lý giữa cây cảnh và cây ăn quả.

+ Vật liệu xây dựng gọn nhẹ, mái dốc lợp ngói hoặc tôn màu với tầng cao từ 1 đến 5 tầng.

+ Các thành phần của căn nhà có thể sử dụng lối bố cục truyền thống. Tuy nhiên cần được nâng cao trong sự hợp khối và hiện đại hoá nội thất.

+ Sử dụng các màu sắc tạo sự hài hoà với cây xanh sân vườn như: màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt...

*e. Kiến trúc cảnh quan cây xanh công viên, vườn hoa, thể dục thể thao, quảng trường:*

Kiến trúc cảnh quan cây xanh công viên, vườn hoa quảng trường là một tổ hợp của nhiều thành phần nhỏ như: công trình, kiến trúc nhỏ, vườn hoa, đường dạo, cây xanh, thảm cỏ..., kết hợp hài hoà thành một tổng thể chung tạo ra môi trường sinh thái phục vụ cho hoạt động văn hoá vui chơi giải trí của cộng đồng.

Tuy nhiên từng loại kiến trúc đều có những đặc điểm riêng nên cần có hướng tổ chức và khai thác cho phù hợp.

* *Quảng trường:*

Không gian quảng trường bố trí gắn liền với không gian các nút giao thông tạo ra một không gian mở của thành phố tạo điểm nhìn thoáng đãng về các phía của thành phố.

* *Kiến trúc tượng đài và biểu tượng:*

+ Tại các điểm cửa ngõ của khu đô thị bố trí biểu tượng của khu đô thị, của trục đường và các hình thức cổng vào cho khu đô thị.

+ Trong công viên, vườn hoa và công trình kiến trúc lớn xây dựng các tượng đài văn hoá đồng thời kết hợp với quảng trường tạo ra các không gian mở của đô thị. Kiến trúc tượng đài phải thể hiện tính chất văn hoá bằng đường nét hình khối biểu tượng đặc trưng có sức truyền cảm.

+ Trong các cụm dân cư cần tổ chức kiến trúc nhỏ, tượng nghệ thuật, tranh hoành tráng. Tượng đài có thể là biểu trưng của cụm dân cư, hoặc một ý nghĩa mang tính chất giáo dục, hoặc là tượng nghệ thuật...

Đài phun nước tại vườn hoa công viên và các điểm vui chơi nghỉ ngơi trong các cụm dân cư.

* *Kiến trúc công trình nhỏ trong khu cây xanh.*

+ Sử dụng kiến trúc đa dạng về loại hình, đơn giản về đường nét hình khối, nên khai thác mái dốc trong công trình tạo nên những công trình kiến trúc hoà quyện với không gian xanh.

+ Tầng cao chỉ nên từ 1 đến 2 tầng với bố cục mặt bằng thoáng, sử dụng nhiều không gian trống có mái hiên, mái nghỉ rộng.

+ Bố cục hài hoà ẩn hiện trong không gian cây xanh sẽ giảm cảm giác khô cứng nặng nề.

* *Cây xanh thảm cỏ:*

Trong khu đô thị có các hình thức tổ chức cây xanh thảm cỏ như sau:

+ Tổ chức cây xanh hai bên trục đường: Sử dụng các loại cây có bóng mát hoa đẹp và thường xanh tránh cây có quả, lá rụng nhiều gây ô nhiễm môi trường đường phố. Mỗi đoạn trục phố trồng một số loại cây hoa đặc trưng cho phù hợp với tính chất chức năng hoạt động của từng cụm công trình và sự hài hoà giữa không gian kiến trúc và cây xanh.

+ Tổ chức cây xanh trong khuôn viên công trình: Sử dụng các loại cây hoa lá đa dạng theo mùa, kết hợp thảm cỏ, vườn hoa để tạo nên sự hài hoà với nội thất công trình và tổng thể không gian trục phố.

+ Tổ chức cây xanh trong công viên và vườn hoa: Trong công viên sử dụng đa dạng các loại cây cảnh, hoa, bóng mát theo mùa. Trong vườn hoa chủ yếu trồng cây bóng mát cổ thụ kết hợp cây hoa, cây bụi và thảm cỏ.

+ Cây xanh sinh thái kết hợp cây xanh lâm nghiệp trên các triền đồi núi tạo khoảng không gian xanh lớn cho đô thị kết hợp làm kinh tế.

**VI.QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI HẠ TẦNG KĨ THUẬT**

**6.1.Quy hoạch hệ thống giao thông:**

**6.1.Quy hoạch hệ thống giao thông:**

***6.1.1. Nguyên tắc và cơ sở thiết kế***

a) Nguyên tắc thiết kế

* Tận dụng tối đa hiện trạng và địa hình tự nhiên, tránh phá dỡ và đào đắp lớn ảnh hưởng đến môi trường cảnh quan khu vực.
* Khớp nối các dự án đã và đang triển khai trong khu vực thiết kế.
* Đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật đúng theo tiêu chuẩn.

b) Cơ sở thiết kế

* Quy chuẩn Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng ban hành theo Thông tư số 22/TT-BXD.
* Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận giai đoạn đến năm 2040 tầm nhìn đến năm 2060.
* Quyết định số 322/QĐ-TTg ngày 21/3/2018 phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Yên Bái đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
* Quy hoạch phát triển GTVT tỉnh Yên Bái giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn đến năm 2030.
* Các dự án, quy hoạch liên quan đên khu vực quy hoạch.
* Bản đồ nền địa hình tỷ lệ 1/2000 khu vực lập quy hoạch đo khảo sát năm 2020 hệ tọa độ Quốc gia VN-2000.

***6.1.2. Mạng lưới giao thông thành phố Yên Bái liên quan đến khu vực quy hoạch (Theo Quy hoạch chung)***

Mạng lưới đường đô thị được quy hoạch phù hợp với các tuyến đường hiện có. Đồng thời xây dựng mạng lưới đường kết nối thuận lợi với các tuyến đường chính của thành phố và tỉnh Yên Bái, cụ thể Quy hoạch mới các tuyến giao thông như sau:

* Đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, quy mô mặt cắt 33m.
* Đường ngang nối trục 2 (đường nối Quốc lộ 32C với đường cao tốc Nội Bài – Lào Cai đoạn từ lý trình km85+300m đến km94+240m đường quốc lộ 32C) với đường 32C (sát bên cạnh bệnh viện Lao Phổi), quy mô mặt cắt 33m.

***6.1.3. Giải pháp thiết kế:***

**a, Các chỉ tiêu:**

* Tỷ lệ đất giao thông (không bao gồm giao thông tĩnh) trong đất xây dựng đô thị tối thiểu: tính đến đường liên khu vực: 9 %; tính đến đường khu vực: 13 %; tính đến đường phân khu vực: 18 %.
* Bề rộng một làn xe ôtô: 3,5m - 3,75m.
* Bề rộng một làn người đi bộ: 0,75 - 0,8m.
* Chiều rộng thiết kế hè đường: 3m ÷ 5 m
* Độ dốc đường:

+ Độ dốc ngang đường: Để đảm bảo cho việc thoát nước được nhanh chóng, độ đốc ngang mặt đường thiết kế là 2%, độ dốc ngang hè là 1,5%.

+ Độ dốc dọc đường thiết kế đảm bảo cho việc đi lại êm thuận và thoát nước mặt tốt 0,004≥ itkế ≥ 0,00.

* Bán kính bó vỉa:

+ Tại các ngả giao nhau giữa các đường trục chính, các đường khu vực, bán kính bó vỉa thiết kế từ 12-20 m.

+ Tại các ngả giao nhau giữa các đường khu vực và các đường nội bộ bán kính bó vỉa thiết kế từ 8-10 m.

* Bán kính cong bằng của các tuyến đường đô thị đảm bảo R≥ 50m, đối với đường nội bộ R≥ 20 m.

**b) Mạng lưới:**

Tuân thủ khung giao thông của đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060. Mạng lưới được thiết kế theo địa hình tự nhiên đặc thù của vùng miền núi, kết nối thuận lợi giữa các khu chức năng của đô thị.

\* Mạng lưới đường đô thị:

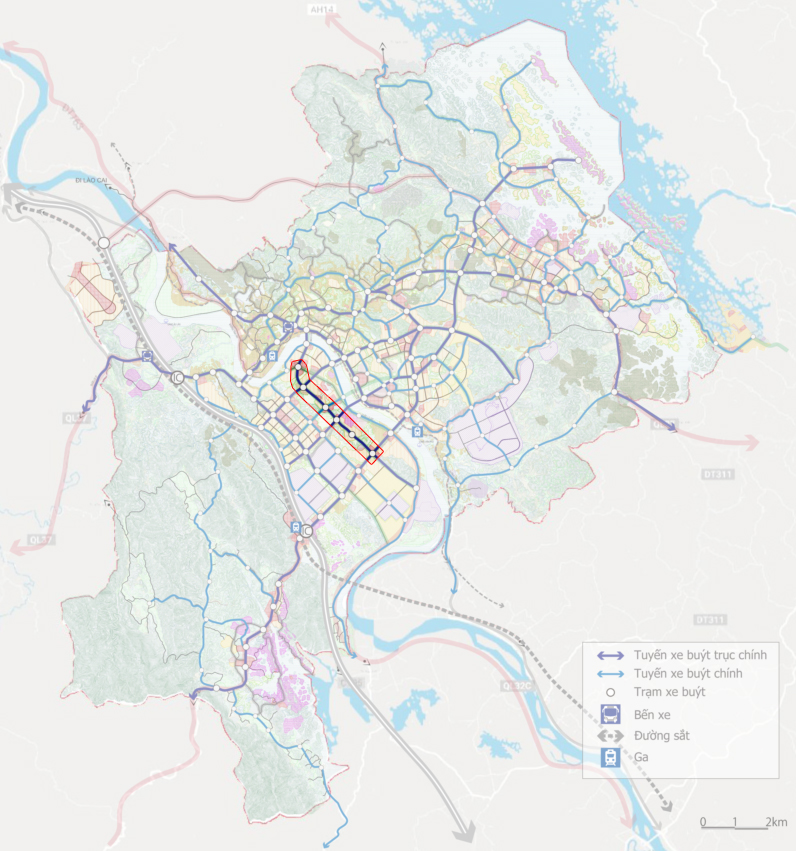
* Đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, quy mô mặt cắt ngang rộng 33m, tổng chiều dài đi qua khu vực quy hoạch là 4.150+250 = 4.400m;
* Đường Quốc lộ 32C (Hoàng Quốc Việt), quy mô mặt cắt 36m, tổng chiều dài đi qua khu vực quy hoạch là 936m;
* Đường Âu Cơ, quy mô mặt cắt 50m, tổng chiều dài đi qua khu vực quy hoạch là 973m;
* Trục ngang 1 đi cầu Tuần Quán, quy mô mặt cắt 33m, tổng chiều dài đi qua khu vực quy hoạch là 200m;
* Trục ngang 2 đi cầu Giới Phiên, quy mô mặt cắt 33m, tổng chiều dài đi qua khu vực quy hoạch là 250m;
* Trục ngang 3 đi QL32C (sát bệnh viện), quy mô mặt cắt 33m, tổng chiều dài đi qua khu vực quy hoạch là 615m;

\* Mạng lưới đường khu vực:

Đư­ờng khu vực có mặt cắt ngang rộng 12m kết nối các khu chức năng trong khu vực lập quy hoạch.

\* Giao thông công cộng: Vận tải hành khách công cộng bằng xe bus

* Bố trí các tuyến xe buýt chính là các tuyến hướng tâm đi vào trung tâm đô thị, và các tuyến xe buýt vành đai phụ trợ kết nối các trọng điểm đô thị.
* Để khuyến khích sử dụng giao thông công cộng, cần tăng cường kết nối các khu dân cư với trạm xe buýt. Tại các khu vực bố trí các xe buýt nhỏ kết nối với tuyến chính, bố trí bãi đỗ xe hai bánh để gửi xe chuyển sang sử dụng giao thông công cộng.
* Theo định hướng QHC thành phố Yên Bái, trên trục đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ bố trí 08 điểm dừng, đón xe bus, cụ thể tại các ngã ba, ngã tư, khoảng cách 700m - 800m/ điểm.



*Hình 16: Định hướng giao thông công cộng theo Quy hoạch chung*

**c) Xác định quy mô và phân cấp tuyến đường.**

Mặt cắt 1-1: có quy mô mặt cắt ngang rộng 50 m bao gồm:

+ Lòng đường rộng: 21 m.

+ Dải phân cách rộng: 9m

+ Lề đường rộng: 10m x 2 = 20,0 m.

Mặt cắt 2-2: có quy mô mặt cắt ngang rộng 36m bao gồm:

+ Lòng đường rộng: 18m.

+ Dải phân cách rộng: 6m

+ Lề đường rộng: 6m x 2= 12m.

Mặt cắt 3-3: có quy mô mặt cắt ngang rộng 33m, bao gồm:

+ Lòng đường rộng: 21 m.

+ Dải phân cách rộng: 2m

+ Lề đường rộng: 5m x 2 = 10m.

Mặt cắt 4-4: có quy mô mặt cắt ngang rộng 24m bao gồm:

+ Lòng đường rộng: 12m.

+ Dải phân cách rộng: 6m

+ Lề đường rộng: 3m x 2 = 6m.

Mặt cắt 5-5: có quy mô mặt cắt ngang rộng 13,5m bao gồm:

+ Lòng đường rộng: 7,5m.

+ Lề đường rộng: 3m x 2 = 6m.

Mặt cắt 6-6: có quy mô mặt cắt ngang rộng 20,5m bao gồm:

+ Lòng đường rộng: 10,5m.

+ Lề đường rộng: 5m x 2 = 10m.

Tuyến ngõ liên thông trong khu dân cư quy hoạch 5-7m, tuyến ngõ nội bộ quy hoạch 2-5m. Ngoài ra trong các đơn vị ở có các tuyến đi bộ kết hợp với vỉa hè. Bề rộng của các tuyến đi bộ này đ­ược xác định bằng kích th­ước của số làn ng­ười đi bộ tính toán tức là bội số của 0,75m ÷ 0,8m.

**Bảng 16:Tổng hợp hệ thống đường giao thông**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **TÊN ĐƯỜNG** | **LỘ GIỚI**  **(m)** | **BỀ MẶT**  **(m)** | **LỀ ĐƯỜNG**  **(m)** | **CHIỀU DÀI**  **(m)** | **TỔNG DIỆN TÍCH**  **(m2)** |
| 1 | Đường Âu cơ (mặt cắt 1-1) | 50 | 30 | 10 | 973 | 48650 |
| 2 | Đường Quốc Lộ 32C, (mặt cắt 2-2) | 36 | 24 | 12 | 936 | 33696 |
| 3 | Đường Trục 01, Trục 02, QH-01, QH-02 (mặt cắt 3-3) | 33 | 23 | 10 | 5398 | 178134 |
| 4 | Đường QH - 03, (mặt cắt 4-4) | 24 | 18 | 6 | 442 | 10608 |
| 5 | Đường Quốc Lộ 32C cũ, QH-04, QH-05, QH-07, QH-08, QH-09, QH10, QH-11, QH-12, QH-13, QH14, QH-17, QH-21, QH-22, QH-23, QH-24, QH-25, QH-26, QH-27,QH-28, QH-29, QH-30, QH-31, QH-32, QH-33, QH-41, QH-42, QH-43, QH-44, QH45, QH-46, QH-47, QH-48, QH-49, QH-50, QH-51 (mặt cắt 5-5) | 13,50 | 7,50 | 6 | 16306 | 220128 |
| 6 | Đường QH-06, QH-18, QH-20, QH-26, QH-36, QH-37, QH-38, QH-40, (mặt cắt 6-6) | 20,50 | 10,50 | 10 | 5996 | 122303 |
| 7 | Đường QH-15, QH-16, (mặt cắt 7-7) | 12 | 6 | 6 | 1137 | 13644 |
| 8 | Bãi đỗ xe tập trung |  |  |  |  | 16700 |
| 9 | Đường nội khu |  |  |  |  | 29137 |
| **TỔNG DIỆN TÍCH** | |  | | | | **533900** |

**d) Các công trình phục vụ giao thông:**

*\* Bãi đỗ xe:*

Dự kiến bố trí các bãi đỗ xe tập trung được bố trí với quy mô từ 0,1 - 0,3ha, đặt tại trung tâm các khu chức năng, tổng diện tích bãi đỗ xe 1,65ha.

Đối với những công trình công cộng, khu vui chơi giải trí phải bố trí riêng bãi đỗ xe trong khu vực công trình đáp ứng nhu cầu bản thân.

*\* Cầu, cống:*

Cải tạo hệ thống cầu qua các con suối. Bề rộng cầu phụ thuộc vào mặt cắt đường, tối thiểu 6m, dùng vật liệu bê tông cốt thép để xây dựng.

*\* Các nút, quảng trường giao thông quan trọng:*

Thiết kế các nút giao thông điểm nhấn, đây sẽ là các quảng trư­ờng giao thông có không gian đẹp và lư­u thông thuận tiện.

***6.1.4. Kinh phí xây dựng hệ thống giao thông:***

**Bảng 17: Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống giao thông**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên công trình** | **Khối lượng**  **(m2)** | **Đơn giá**  **(Tr/m2)** | **Thành tiền**  **(Tr.đ)** |
| 1 | Đường Quốc Lộ 32 (mặt cắt 2-2) | 33696 | 2,6 | **87.609** |
| 2 | Đường QH-01, QH-02 (mặt cắt 3-3) | 167046 | 2,6 | **434.319** |
| 3 | Đường QH - 03, (mặt cắt 4-4) | 10608 | 2,6 | **27.580** |
| 4 | QH-04, QH-05, QH-07, QH-08, QH-09, QH10, QH-11, QH-12, QH-13, QH14, QH-17, QH-21, QH-22, QH-23, QH-24, QH-25, QH-26, QH-27,QH-28, QH-29, QH-30, QH-31, QH-32, QH-33, QH-41, QH-42, QH-43, QH-44, QH45, QH-46, QH-47, QH-48, QH-49, QH-50, QH-51 (mặt cắt 5-5) | 220128 | 2,6 | **572.332** |
| 5 | Đường QH-06, QH-38, QH-39, QH-40 (mặt cắt 6-6) | 122303 | 2,6 | **317.988** |
| 6 | Đường QH-15, QH-16, (mặt cắt 7-7) | 13644 | 2,6 | **35.474** |
| 7 | Bãi đỗ xe tập trung | 16500 | 2,6 | **42.900** |
|  | **Tổng cộng** | **523.725** |  | **1.518.202** |

***(Tổng kinh phí xây dựng phần giao thông là 1.518,202 tỷ)***

***6.1.5. Hồ sơ cắm mốc, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng:***

**a) Cắm mốc đường:**

* Hệ thống các mốc đường thiết kế cắm theo tim tuyến của các trục đường trong bản đồ quy hoạch giao thông và lộ giới tỷ lệ 1/2.000.
* Tọa độ X và Y của các mốc thiết kế được tính toán trên lưới tọa độ của bản đồ đo đạc, tỷ lệ 1/2.000 theo hệ tọa độ quốc gia.
* Vị trí các mốc thiết kế được xác định trên cơ sở toạ độ y và x của các mốc thiết kế kết hợp với tọa độ của các mốc cố định trong lưới chuyền I÷ II của hệ tọa độ đo đạc bản đồ tỷ lệ 1/2.000.

**b) Chỉ giới đường đỏ:**

* Chỉ giới đường đỏ mạng lưới đường được xác định bằng chiều rộng của mặt cắt ngang đường thể hiện trong bản vẽ QH-06: Bản đồ quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kĩ thuật.

**c) Chỉ giới xây dựng:**

* Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp hạng đường, tính chất của các công trình, khoảng cách tối thiểu đến chỉ giới đường đỏ cần đảm bảo theo Quy chế quản lý đô thị thành phố Yên Bái đã được phê duyệt và Quy định quản lý kèm theo hồ sơ đồ án.

**6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:**

***6.2.1. Cơ sở thiết kế:***

* Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến 2060.
* Bản đồ nền địa hình tỷ lệ 1/2000 do chủ đầu tư cung cấp, hệ tọa độ Quốc Gia VN-2000.
* Quy chuẩn Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng ban hành theo Thông tư số 22/TT-BXD.
* Bản đồ tổng mặt bằng quy hoạch sử dụng đất khu vực.
* Số liệu chế độ thủy văn khu vực quy hoạch do Sở NNPTNT tỉnh Yên Bái cung cấp.

***6.2.2. Nguyên tắc thiết kế:***

* Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến 2060.
* Hài hòa kết nối với các dự án liền kề.
* Kết hợp giữa mặt bằng và tổ chức không gian và tận dụng địa hình hiện trạng để san đắp nền với khối lượng ít nhất, tận dụng đất đào hồ cảnh quan để lấy đất đắp nền tại chỗ.
* Nền sau khi san đắp thuận tiện cho việc thoát nước tự chảy vào hệ thống thoát nước mưa, độ dốc đường thuận tiện cho giao thông đô thị.
* Mạng lưới thoát nước mưa phân bố đều trên toàn bộ diện tích xây dựng nhằm thoát nước nhanh và hiệu quả nhất.

***6.2.3. Tóm tắt nội dung chính của điều chỉnh quy hoạch chung chuẩn bị kỹ thuật thành phố Yên Bái liên quan đến khu vực nghiên cứu.***

**a. Nền xây dựng:**

* Đối với khu dân cư chọn cao độ xây dựng là: ≥ +34,00m.

**b. Thoát nước mưa:**

* Lựa chọn hệ thống thoát nước: Chọn hệ thống thoát nước hỗn hợp bao gồm, hệ thống thoát nước nửa riêng và hệ thống thoát nước riêng.
* Hướng thoát: Ra các ao hồ, suối,ngòi, sau đó về thoát ra sông Hồng, hoặc xả trực tiếp ra sông Hồng.
* Toàn thành phố phân ra 10 lưu vực chính như sau:

+ Lưu vực 1: Lưu vực Ngòi Sen, diện tích lưu vực 3356 ha: Bao gồm các xã Văn Lãng một phần diện tích xã Phú Thịnh, Thịnh Hưng và một phần diện tích xã Văn Tiến theo độ dốc địa hình chảy ra Ngòi Lem, Ngòi Sen rồi đổ ra sông Hồng.

+ Lưu vực 2: Lưu vực Suối Tuần Quán, diện tích lưu vực 6226 ha : Bao gồm các xã phường: Văn Phú, Tân Thịnh, Đồng Tâm, Yên Thịnh, Minh Bảo, và một phần diện tích của các xã phường: Yên Ninh, Minh Tân, Văn Tiến, Phú Thịnh, thị trấn Yên Bình chảy ra suối Tùng, Ngòi Dài, suối Bảo Thịnh, Hào gia,... chảy ra sông Tuần Quán rồi đổ ra sông Hồng.

+ Lưu vực 3 : Lưu vực Ngòi Yên, diện tích lưu vực 611 ha :Bao gồm các phường: Hồng Hà, Nguyễn Thái Học, và một phần diện tích các phường Nguyễn Phúc, Yên Ninh, theo độ dốc địa hình chảy ra suối Ngòi Yên rồi đổ ra sông Hồng.

+ Lưu vực 4 : Lưu vực Ngòi Thủy Lợi, diện tích lưu vực 955 ha : Bao gồm phường Tuy Lộc, phường Nam Cường, một phần diện tích Nguyễn Phúc thoát vào ngòi Cường Lỗ, Nam Cường đổ vào ngòi Thủy Lợi rồi đổ ra Sông Hồng.

+ Lưu vực 5 : Lưu vực hồ Thác Bà, diện tích lưu vực 6715 ha : Bao gồm Thị trấn Yên Bình, xã Đại Đồng, một phần diện tích xã Thịnh Hưng chảy ra hồ Thác Bà.

+ Lưu vực 6 : Lưu vực Ngòi Xẻ, diện tích lưu vực 2103 ha : Bao gồm các xã Minh Quân, một phần diện tích xã Bảo Hưng, xã Giới Phiên chảy ra Đầm Hậu, Ngòi Xẻ đổ ra Sông Hồng.

+ Lưu vực 7 : Lưu vực Ngòi Đong, diện tích lưu vực 1281 ha : Bao gồm các xã: Giới Phiên một phần diện tích của xã Bảo Hưng chảy ra Ngòi Đong rồi đổ ra sông Hồng.

+ Lưu vực 8 : Lưu vực Ngòi Lâu, diện tích lưu vực 1281 ha : Bao gồm xã Âu Lâu, phường Hợp Minh và một phần diện tích xã Việt Cường, Minh Quân, Bảo Hưng chảy ra ngòi Mủ, Ngòi Ác, chảy ra ngòi Lâu đổ ra Sông Hồng.

+ Lưu vực 9 : Lưu vực đầm Vân Hội, diện tích lưu vực 3221 ha : Bao gồm toàn bộ xã Vân Hội chảy ra đầm Vân Hội đổ ra Sông Hồng.

+Lưu vực 10 : Lưu vực đầm Ngòi Linh, diện tích lưu vực 812 ha : Bao gồm xã Minh Tiến và phần nhỏ diện tích xã Âu Lâu chảy ra hồ Ngòi Linh rồi chảy ra sông Hồng.

***6.2.4.*** ***Giải pháp san nền:***

Tuân thủ cao độ khống chế của đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái năm 2030 đã được phê duyệt năm 2012 và đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040 tầm nhìn đến năm 2060.

**a. Cao độ cụ thể như sau:**

* Khu vực đã xây dựng và có mật độ xây dựng lớn.

+ Khi xây dựng xen cấy các công trình mới phải phù hợp với cao độ tương ứng xung quanh, tuy nhiên cao độ sàn công trình phải ≥ +34,0m.

+ Đối với các công trình trên nền hiện trạng xây dựng có cao độ ≥ +34,0m sẽ giữ nguyên, còn lại nếu cao độ nền < +34,0m khi có điều kiện cải tạo phải tôn nền nâng sàn công trình đến cao độ ≥ + 34,0m.

* Các khu xây dựng mới nền xây dựng được thiết kế tới cao độ ≥ +34,0m.

+ Các khu vực đồi thoải có độ dốc 6% < i< 10% san gạt theo địa hình tự nhiên, không san lớn mà chỉ tạo mặt bằng công trình và mặt bằng đường để đảm bảo độ dốc tối đa. Chỉ tạo mặt bằng lớn khi thật cần thiết.

+ Các khu vực đồi có độ dốc 10% < i< 20%, giải pháp nền là xây dựng theo thềm địa hình, không san lớn mà chỉ tạo mặt bằng công trình. Giữa các thềm bậc phải gia cố ta luy hoặc xây dựng tường chắn.

+ Nghiêm cấm xây dựng ven suối, chỉ được phép khai thác theo chỉ giới thoát lũ.

* Khu công nghiệp chọn cao độ xây dựng ≥ +35,0m (đảm bảo không bị ngập ở tần suất P=1%).

**b. Giải pháp nền xây dựng:**

Do địa hình đồi núi dốc, quỹ đất phát triển hạn chế chủ yếu là san bạt địa hình tạo mặt bằng xây dựng vì vậy san nền theo giải pháp thềm bậc, kết hợp với tường chắn và taluy, giữa các thềm bậc thì phải xây dựng hệ thống mương hở tiêu năng để thoát nước mưa. Có thể san nền theo quy mô công trình và theo lớp nhà nhằm giảm khối lượng đào đắp, cụ thể:

* Dân cư dự kiến xây dựng theo thềm bậc, giữa các bậc có taluy, tường chắn và hệ thống mương hở tiêu năng để thoát nước mưa.
* Công trình công cộng dự kiến chỉ san gạt mặt bằng lớn khi xây dựng với quy mô lớn.

**c. Độ dốc nền và đường được khống chế như sau:**

* Độ dốc nền đắp nhỏ nhất: Inền min≥ 0,004.
* Cao độ xây dựng toàn khu vực được được khống chế bởi hệ thống cao độ tại các nút giao thông.
* Độ dốc dọc đường: Imax ≤ 0,1, I ngang đường = 0,02.
* Những tuyến đường có độ dốc dọc < 0,002 cần thiết kế rãnh răng cưa hoặc tạo rãnh biên để đảm bảo thoát nước mưa tốt nhất.

**d. Khối lượng công tác đất:**

Tính toán khối lượng công tác đất theo phương pháp chiều cao đào đắp trung bình, bóc 0,3 (m) đất hữu cơ.

Công thức tính toán khối lượng như sau:

V= Htb x F

Trong đó : V : Khối lượng (m3)

Htb : Chiều cao trung bình đào, đắp (m)

F : Diện tích lô đất tính toán (m2)

* Khối lượng đào nền: 5.652.199 m3.
* Khối lượng đắp nền: 2.513.190 m3.

***6.2.5. Giải pháp thoát nước mưa:***

**a. Giải pháp:**

Khu vực nghiên cứu thuộc lưu vực 7 theo đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060, đã được phê duyệt ngày 15/9/2020, lưu vực 7 có hướng thoát chính ra ngòi Đong sau đó thoát ra sông Hồng.

* Cải tạo hệ thống thoát nước mưa hiện trạng ở các tuyến đường chính như: Đường Âu Cơ, đường QL32C, ...
* Mạng lưới cống đảm bảo thu hết nước mưa trên toàn bộ khu vực nghiên cứu, các đoạn cống qua khu dân cư có cao độ thấp <+34,0m sẽ được tính toán kỹ sao cho thu được nước thoát ra cống đô thị.

\* Phân chia lưu vực: Dựa vào địa hình hiện trạng và thiết kế thì toàn bộ khu vực nghiên cứu được chia ra làm 3 lưu vực thoát nước mưa.

* Lưu vực 1: Khu dân cư hiện trạng thuộc thôn Xóm Soi, thôn Ngòi Châu và một phần thôn Ngòi Đong, hướng thoát chính về khu vực hồ Quân sau đó thoát ra sông Hồng.
* Lưu vực 2: Khu vực còn lại của thôn Ngòi Đong và khu vực dự kiến phát triển thôn Tiền Phong, hướng thoát chính ra Đầm Cái, Đầm Găng, Ngòi Đong, sau đó thoát ra sông Hồng.
* Lưu vực 3: Khu vực hai bên đường Âu Cơ, thôn Đông Thịnh, Phúc Thịnh xã Giới Phiên và thôn Ngòi Đong xã Bảo Hưng, hướng thoát chính ra Đập Ngòi Lầy, sau đó thoát ra sông Hồng.

\* Hệ thống thoát nước: Chọn hệ thống thoát nước hỗn hợp.

\* Thiết kế mạng lưới:

* Thiết kế mạng lưới thoát nước mưa theo đặc điểm địa hình sao cho đường cống thiết kế theo đường ngắn nhất đổ ra nơi tiếp nhận.
* Mạng lưới: Phân tán theo các lưu vực, hình nhánh cây.
* \* Kết cấu:
* Cống hộp BTCT và mương nắp đan dọc các đường phố đô thị B600-B2000 ga thu, ga thăm xây gạch trát vữa xi măng.
* Cống qua đường, cống nối thông hồ có kết cấu là cống tròn BTCT hoặc cống bản.

**b. Tính toán thuỷ lực cống, mương:**

\* Quan điểm tính toán: ở giai đoạn quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000, sẽ chỉ tính toán thuỷ lực mạng lưới đường cống chính (tuyến bất lợi nhất). Còn lại các tuyến cống nhánh sẽ đặt theo cấu tạo, cụ thể sẽ được tính toán ở giai đoạn quy hoạch chi tiết 1/500.

Các cống thoát nước mưa được tính toán theo TCVN 7957-2008. Số liệu khí hậu lấy theo trạm khí tượng Yên Bái.

Tính theo công thức: Q = q.C. F(l/s)

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước mưa tính toán của cống, mương (l/s).

C : Hệ số dòng chảy.

F : Diện tích lưu vực (ha).

q : Cường độ mưa đơn vị ( l/s ha)



q =

t - Thời gian dòng chảy mưa (phút).

P- Chu kỳ lập lại trận mưa tính toán (năm), P=2 năm.

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

A=7500, C= 0.54, b= 29, n= 0.85

\* t = t0 + tr +tc

Trong đó:

t0 =5’:thời gian tập trung dòng chảy từ điểm xa nhất đến cống thoát nước.

tr =0.021\*lr­/vr’:thời gian nước chảy trong rãnh.

tc = 0.017\*lc/vc: thời gian nước chảy trong cống.

l = chiều dài cống.

v = vận tốc cống.

(Vận tốc cống tính toán được tính toán phù hợp với lưu lượng và tuân thủ theo vận tốc tối đa và tối thiểu của tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCVN 7957-2008).

**c. Một số chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu:**

* Độ sâu chôn cống tối thiểu (khoảng cách đỉnh cống đến cốt san nền hoàn thiện) ≥ 0,3m đối với cống bố trí trên vỉa hè và ≥ 0,5m đối với cống bố trí dưới lòng đường.
* Hệ thống giếng thu có lưới chắn rác được bố trí theo đúng tiêu chuẩn.
* Hệ thống giếng thăm (có thể có kết hợp giếng thu) được bố trí tại các nơi có đường ống giao nhau, thay đổi kích thước và thay đổi hướng chảy...

**Bảng 18: Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Ghi chú** |
| 1 | Rãnh dọc 600x800 | BTCT | m | 2.100 | Hiện trạng |
| 2 | Rãnh dọc 800x800 | BTCT | m | 1.000 | Hiện trạng |
| 3 | Rãnh dọc 1500x1500 | BTCT | m | 1.100 | Hiện trạng |
| 4 | Rãnh dọc 600x800 | BTCT | m | 29.700 | Làm mới |
| 5 | Rãnh dọc 800x800 | BTCT | m | 8.630 | Làm mới |
| 6 | Rãnh dọc 1200x1200 | BTCT | m | 8.000 | Làm mới |
| 7 | Rãnh dọc 1500x1500 | BTCT | m | 4.330 | Làm mới |
| 8 | Cống ngầm thoát nước qua đường (600mm-1.500mm) | BTCT | m | 1.360 | Làm mới |
| 9 | Cống ngầm thoát nước D2000mm( cửa xả thoát ra sông Hồng) | BTCT | m | 680 | Làm mới |
| 10 | Ga kĩ thuật | BTCT | Cái | 290 | Làm mới |
| 11 | Cửa xả | BTCT | Cái | 15 | Làm mới |

***6.2.6. Các công tác chuẩn bị kỹ thuật khác:***

* Tiến hành nạo vét và cải tạo khu vực ao hồ, hệ thống mương xây thoát nước hiện trạng đảm bảo việc tiêu thoát nước mưa nhanh nhất.
* Gia cố bờ suối, ao hồ, ngòi tiêu thoát nước bằng hệ thống kè thân thiện với môi trường, trồng cỏ để chống sạt lở và bảo vệ dòng chảy.
* Đối với các khu vực đồi núi có độ dốc lớn nên san lấp theo dạng thềm bậc, gia cố giữa các thềm bậc bằng hệ thống taluy, tường chắn bê tông, tường chắn bê tông cốt thép, tường chắn có cốt…kết hợp với hệ thống thoát nước cho taluy và tường chắn để chống sạt lở.

***6.2.7. Dự tính khối lượng công việc và khái toán kinh phí:***

**Bảng 19: Khái toán kinh phí phần chuẩn bị kĩ thuật**

| **TT** | **Hạng muc** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Đơn giá(1000đ)** | **Thành tiền (Trđ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **San nền** |  |  |  |  |
| 1 | - Đào nền | m3 | 5.652.199 | 25 | 141.304.975 |
| 2 | - Đắp nền | m3 | 1.538.960 | 25 | 38.474.000 |
| 3 | - Tổng I |  |  |  | **179.778.975** |
| **II** | **Thoát nước mưa** |  |  |  |  |
| 1 | - Cống hộp 600x800 | m | 29.700 | 990 | 29.403,000 |
| 2 | - Cống hộp 800x800 | m | 8.630 | 1230 | 10.614,900 |
| 4 | - Cống hộp 1200x1200 | m | 8.000 | 2346 | 18.768,000 |
| 6 | - Cống hộp 1500x1500 | m | 4.330 | 2766 | 11.976,780 |
| 7 | - Cống ngầm thoát nước | m | 1.360 | 3667 | 4.987,120 |
|  | - Cống ngầm TN D2000 | m | 680 | 6000 | 4.080,000 |
| 8 | - Ga kỹ thuật | cái | 290 | 2580 | 748,200 |
| 9 | - Cửa xả | cái | 15 | 2580 | 38,700 |
| 10 | - Tổng II |  |  |  | 80.613,7 |
|  | **Tổng (I+II)** |  |  |  | **169.496.259** |
|  | **Dự phòng 10%** |  |  |  | **16.949,62** |
|  | **Tổng cộng** |  |  |  | **186.445.885** |

**Tổng kinh phí chuẩn bị kỹ thuật là ~186,5 tỷ đồng.**

## 6.3. Quy hoạch cấp nước:

***6.3.1. Tiêu chuẩn và nhu cầu:***

Tham khảo bảng 1 TCVN 4513-1988, bảng 3.1 TCVN 33-2006 và mục 2.10.2 QCVN 01:2019/BXD.

Khi thiết kế hệ thống cấp nước cần phải nghiên cứu tính toán để thỏa mãn các nhu cầu dùng nước cho các mục đích sau đây:

* Nước dùng cho sinh hoạt
* Nước dùng tưới cây, rửa đường
* Nước dùng sản xuất
* Nước dùng chữa cháy
* Nước dùng cho các nhu cầu đặc biệt khác (kể cả nước dùng cho bản thân nhà máy nước, nước dùng cho các hệ thống xử lý nước thải, nước rò rỉ và nước dự phòng cho các nhu cầu khác)

**a. Tiêu chuẩn:**

* Nước sinh hoạt: 180 l/ng.ngđ.
* Nước cơ quan, công trình công cộng: 2 -3 l/m2sàn.ngđ.
* Nước trường mầm non: 100 l/hs.ngđ.
* Nước trường học: 25 l/hs.ngđ.
* Tưới cây: 3,0 l/m2. Tưới 30% diện tích. Diện tích còn lại sử dụng nguồn nước tưới tự nhiên.
* Nước cấp cho giao thông được tính chung cho đô thị và tận dụng nước có tự nhiên.

**b. Nhu cầu:**

Nhu cầu dùng nước được tính theo công thức sau:

Qngđ = N.qn/1000(m3/ngđ)

Trong đó:

q: tiêu chuẩn dùng nước: l/s (lấy theo bảng 1, TCVN 4513-1988)

N: Số người dùng nước trong công trình

**Bảng 20: Tính toán nhu cầu dùng nước**

| **TT** | **Danh mục cấp nước** | **Diện tích đất** | **Diện tích sàn** | **Quy mô** | **Tiêu chuẩn** | | **Nhu cầu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (ha) | (m2) |  |  |  | m3/ngđ |
| **1** | **Khu dân cư phía Bắc** | | | | | | 1489,38 |
|  | Đất ở | 20,70 | 621.022 | 8.184 | 180 | l/ng/ngđ | 1108,37 |
|  | Đất công cộng, dịch vụ | 3,80 | 75.901 |  | 2 | l/m2 sàn | 151,80 |
|  | Trường MN Giới Phiên | 0,82 | 9.830 | 200 | 100 | l/cháu | 20,00 |
|  | Trường tiểu học &THCS Giới Phiên | 0,92 | 11.039 | 550 | 25 | l/cháu | 12,50 |
|  | Nhà văn hóa | 0,11 | 450 |  | 2 | l/m2 sàn | 0,90 |
|  | Đất cây xanh, TDTT | 6,53 |  |  | 3 | l/m2 | 195,80 |
| **2** | **Trung tâm TMDV, văn hóa, thể thao** | | | | | | 3840,01 |
|  | Đất ở | 21,86 | 655.933 | 6504 | 180 | l/ng/ngđ | 1170,68 |
|  | Đất công cộng, dịch vụ | 17,00 | 340.039 |  | 2 | l/m2 sàn | 680,08 |
|  | Công viên văn hóa TB | 13,92 | 278.494 |  | 3 | l/m2 | 835,48 |
|  | Khu liên hợp TDTT | 14,74 | 294.842 |  | 3 | l/m2 | 884,53 |
|  | Trường học mới | 4,20 | 50.400 | 1200 |  |  |  |
|  | - Mầm non |  |  | 300 | 100 | l/cháu | 30,00 |
|  | - TH & THCS |  |  | 900 | 25 | l/cháu | 22,50 |
|  | Nhà văn hóa | 0,34 | 1.373 |  | 2 | l/m2 sàn | 2,75 |
|  | Đất cây xanh | 7,13 |  |  | 3 | l/m2 | 214,00 |
| **3** | **Khu đô thị mới phía Nam** | | | | | | 2824,98 |
|  | Đất ở | 35,50 | 1.064.883 | 10559 | 180 | l/ng/ngđ | 1900,55 |
|  | Đất công cộng, dịch vụ | 14,88 | 297.595 |  | 2 | l/m2 sàn | 595,19 |
|  | Nhà văn hóa | 0,42 | 5.053 |  | 2 | l/m2 sàn | 10,11 |
|  | Đất cây xanh TDTT | 10,64 |  |  | 3 | l/m2 | 319,13 |
|  | **Cộng** |  |  |  |  |  | 8154,37 |
|  | **Dự phòng 10%** |  |  |  |  |  | 815,44 |
|  | **Tổng** |  |  |  |  |  | 8969,80 |
|  | **Làm tròn** |  |  |  |  |  | 9000 |

**Tổng nhu cầu cấp nước khu vực thiết kế: 9.000 m3/ngđ.**

***6.3.2. Quy hoạch cấp nước:***

1. **Nguồn nước:**

Căn cứ đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040 tầm nhìn đến năm 2060, nguồn cấp cho thành phố và khu vực lập quy hoạch từ nhà máy nước Yên Bình được nâng công suất lên 70.000m3/ngđ (đến năm 2030). Khu vực nghiên cứu được cấp nước trực tiếp từ các đường ống cấp phân phối như sau:

* Tuyến ống D160 và D200 hiện trạng nằm trên đường Âu Cơ và Quốc lộ 32C.

1. **Mạng lưới cấp nước:**

Mạng lưới cấp nước phân phối được thiết kế theo mạng vòng kết hợp mạng nhánh nhằm đảm bảo khả năng cấp nước. Được đấu nối với hệ thống cấp nước hiện trạng và đường ống phân phối theo quy hoạch chung.

Hệ thống cấp nước phân phối được tính toán như sau:

Công thức tính toán:

Lưu lượng nước tính toán cho nhà ở:

q = 0,2 \* a+KN

Trong đó:

q : Lưu lượng nước tính toán trong một giây.

a : Trị số phụ thuộc vào tiêu chuẩn dùng nước cho 1 người trong 1 ngày.

K : Hệ số phụ thuộc vào số đương lượng.

N : Tổng số đương lượng của dụng cụ vệ sinh trong khu vực.

Lưu lượng tính toán cho cơ quan, trường học, bệnh viện, trung tâm thương mại dịch vụ công cộng:

q = α \* 0,2 \*

Trong đó:

q : Lưu lượng nước tính toán.

N: Tổng số đượng lượng của các dụng cụ vệ sinh trong khu vực.

α : Hệ số phụ thuộc chức năng của mỗi loại công trình.

Ống cấp nước được bố trí dưới vỉa hè với độ sâu chôn ống lớn hơn 0,5m tính từ mặt đất (mặt đường) đến đỉnh ống. Toàn bộ được đắp cát có độ chặt k=90%-95%.

**Bảng 21: Tổng hợp các tuyến ống cấp nước**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục cấp nước** | **Kết cấu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Ghi chú** |
| 1 | Ống DN200 | Ống gang dẻo | M | 1.190 | Đã có |
| 2 | Ống DN160 | Ống gang dẻo | M | 1.022 | Đã có |
| 3 | Ống DN150 | Ống gang dẻo | M | 8.388 | Làm mới |
| 4 | Ống DN110 | Ống gang dẻo | M | 24098 | Làm mới |
| 5 | Điểm đấu nối |  | Điểm | 52 |  |
| 6 | Họng cứu hỏa |  |  | 47 |  |

1. **Áp lực nước:**

Theo quy hoạch chung cấp nước thành phố Yên Bái, áp lực nước tự do tại trạm bơm tăng áp là 48m đủ áp lực cấp nước cho khu dân cư, dịch vụ, công cộng.

Theo tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước phân phối, áp lực nước tại điểm tiêu thụ xa nhất là 16m.

1. **Chữa cháy:**

Theo TCVN 2622-1995 thì với diện tích khu vực nghiên cứu là 290 Ha, số người 23.220 người, nhà xây hỗn hợp các loại tầng không phụ thuộc bậc chịu lửa thì lượng nước dự phòng chữa cháy được tính toán đồng thời 2 đám cháy với với lưu lượng 15l/s cho khu vực quy hoạch trong thời gian 3 giờ. Như vậy lưu lượng nước cần dự trữ cho cứu hoả là :

Qcc = 15 x 3 x 2 = 90 m3

Để giảm kinh phí đầu tư và chi phí vận hành hệ thống cấp nước, chọn kiểu cấp nước áp lực thấp, kết hợp mạng cấp nước cứu hoả và cấp nước sinh hoạt sản xuất. áp lực cần cáp cho trụ cứu hoả tại điểm bất lợi nhất là 10m.

Các họng cứu hoả được bố trí trên các đường ống cấp nước ≥∅100mm, tại các ngã 3,4... để thuận tiện cho xe vào lấy nước chữa cháy. Họng cứu hoả được thiết kế nổi.

Các công trình cần thiết kế hệ thống chữa cháy cục bộ theo tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy trong từng công trình.

***6.3.3. Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống cấp nước:***

**Bảng 22: Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống cấp nước.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục cấp nước** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Đơn giá** (1000đ/km) | **Thành tiền** (trđ) |
| 1 | Ống gang DN200 | m | 1.190 | 1.165.580 | 1.387.040 |
| 2 | Ống gang DN160 | m | 1.022 | 1.000.000 | 1.022.000 |
| 3 | Ống gang DN150 | m | 8.388 | 935.743 | 7.849.012 |
| 4 | Ống gang DN110 | m | 24098 | 800.000 | 19.278.400 |
| 5 | Họng cứu hỏa |  | 47 | 15.000 | 705.000 |
|  | **Cộng** |  |  |  | **29.537.157** |
|  | **Dự phòng 10%** |  |  |  | **2.953.715** |
|  | **Tổng** |  |  |  | **32.490.872** |

**Tổng kinh phí phần cấp nước là~32,00 tỷ đồng**

## 6.4. Quy hoạch cấp điện:

***6.4.1. Căn cứ thiết kế:***

* Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Yên Bái giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035, đã được Bộ Công Thương phê duyệt.
* Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung Thành phố Yên Bái và vùng phụ cận giai đoạn đến năm 2040 tầm nhìn đến năm 2060.
* Quy chuẩn Quy hoạch xây dựng Việt Nam ban hành theo Thông tư số: 22/TT-BXD và các tiêu chuẩn ngành liên quan.
* Bản đồ Quy hoạch sử dụng đất của khu vực nghiên cứu.

***6.4.2. Chỉ tiêu cấp điện:***

*\* Điện sinh hoạt:*

* Điện sinh hoạt 300 - 500 w/người.

*\* Công trình công cộng:*

* Đất cơ quan, công cộng, dịch vụ 20-30 w/m2sàn
* Nhà trẻ 150 w/cháu.
* Trường học 100 w/học sinh
* Nhà nghỉ, khách sạn 2,5 kw/giường
* Vườn hoa cây xanh 0,5w/m2.
* Chiếu sáng đường 1w/m2.

***6.4.3. Phụ tải điện:***

**Bảng 23: Tổng hợp tính toán phụ tải.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Công tính đặt (kw)** | **Công suất yêu cầu (KVa)** |
|
| 1 | Sinh hoạt | 4.878 | 5.707 |
| 2 | Công cộng, dịch vụ | 11.992 | 14.031 |
| 3 | Chiếu sáng | 561 | 656 |
| **Tổng cộng** | | **17.431** | **20.394** |
| **Làm tròn** | | **17.431** | **20.40** |

**Tổng nhu cầu dùng điện của khu vực khoảng 17,43 MW, tương đương 20,40 MVA.**

***6.4.4. Giải pháp quy hoạch mạng lưới cấp điện:***

1. **Nguồn điện:**

Nguồn điện cung cấp cho khu vực nghiên cứu do nguồn điện của mạng lưới quốc gia cung cấp. Cấp điện trực tiếp cho khu vực nghiên cứu lập quy hoạch do trạm 110/35/22KV Âu Lâu xây mới công suất 2x63MVA cấp và trạm 110/35/22KV Minh Quân xây mới công suất 2x40MVA cấp.

1. **Lưới điện:**

*\*Lưới trung thế 35 KV hiện trạng:* Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung Thành phố Yên Bái và vùng phụ cận giai đoạn đến năm 2040 tầm nhìn đến năm 2060 định hướng: Lưới điện 35 KV hiện có sẽ được đưa về cấp điện áp chuẩn 22 KV. Do vậy lưới 35KV hiện có được cải tạo thay bằng lưới 22KV.

*\* Lưới 22KV:*

* Dự kiến xây mới tuyến 22KV từ trạm 110 KV Âu Lâu đến cấp điện cho các trạm phân phối trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch tạo thành một mạch vòng.
* L­ưới điện 22KV khu vực sử dụng cáp lõi đồng bọc cách điện XLPE chống thấm dọc. Kết cấu mạch vòng nhằm đảm bảo an toàn cung cấp điện. Tiết diện tuyến trục là XLPE - 3x240.
* Cáp ngầm 22KV đ­ược đi trong hào kĩ thuật, các tuyến cáp chính được bố trí trên các tuyến giao thông chính như đường Quốc lộ 32C mới, đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, đường Âu Cơ, đường trục ngang nối đường Âu Cơ và đường Quốc lộ 32C…

*\* Lưới hạ áp 0,4KV:*

* Tr­ước mắt cải tạo lư­ới điện hạ thế hiện hữu đảm bảo cảnh quan và an toàn lưới điện.
* L­ưới điện 0,4KV trong khu vực nghiên cứu đi ngầm. Cáp ngầm đ­ược chôn trực tiếp trong đất, độ chôn sâu từ 0,7-1m, trên vỉa hè đ­ường quy hoạch, đoạn qua đư­ờng chôn sâu hơn 1m và đ­ược luồn trong ống nhựa chịu lực siêu bền. Tiết diện của cáp ngầm 0,4KV không đ­ược nhỏ hơn 35mm2, với đư­ờng trục chính chọn dây XLPE-(4x120), đư­ờng nhánh XLPE-(4x95).
* Bán kính phục vụ của mạng hạ áp đảm bảo < 300m. Kết cấu l­ưới hạ áp theo mạng hình tia. Chi tiết cụ thể từng lộ sẽ đư­ợc làm rõ trong các dự án tiếp theo.

*\* Lưới chiếu sáng:*

Mạng l­ưới chiếu sáng trong khu thiết kế dùng cáp ngầm, lõi đồng hoặc nhôm bọc cách điện XLPE, tiết diện từ 6-16mm2.

* Đư­ờng có mặt cắt ≤10,5m bố trí 1 bên chiếu sáng.
* Đư­ờng có mặt cắt > 10,5m bố trí 2 bên chiếu sáng.

Mạng lư­ới chiếu sáng trong công viên cây xanh sử dụng cáp ngầm bọc cách điện XLPE, tiết diện từ 6 - 10mm2. Chiếu sáng sẽ đ­ược bố trí dọc theo đ­ường đi trong công viên và các điểm nhấn về kiến trúc cảnh quan. Sử dụng các loại đèn trang trí phù hợp với kiến trúc cảnh quan khu vực.

Đèn chiếu sáng dùng các loại đèn có mẫu mã - hình dáng đẹp, hài hòa với cảnh quan chung. Bóng đèn sử dụng loại Sodium cao áp: 220V-(125-250)W chiếu sáng chung cho các đư­ờng phố.

*\* Trạm lưới 22/0,4KV:*

Theo tính toán nhu cầu dùng điện của khu vực là 20,40 MVA, dự kiến sẽ xây dựng mới 24 trạm và cải tạo 01 trạm l­ưới 22/0,4KV với tổng công suất 20,45MVA. Như­ vậy sẽ đủ đáp ứng nhu cầu phụ tải không xảy ra tình trạng quá tải cho các máy biến áp lưới.

Các trạm biến áp trong khu đô thị sử dụng cấp điện áp 22/0,4KV. Để đảm bảo mỹ quan đô thị các trạm biến áp dùng trạm xây, trạm kín kiểu Kiốt hoặc trạm một cột. Khu vực này không sử dụng trạm treo làm ảnh h­ưởng đến cảnh quan chung.

Trạm biến áp có công suất từ 400KVA đến 1250 KVA, bán kính phục vụ của các trạm đảm bảo ≤ 300m.

**Bảng 24: Thống kê trạm biến áp.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Tổng CS trạm(KVA)** |
| 1 | Trạm biến áp 22/0,4KV Xây mới |  |  |  |
|  | - 400KVA | Trạm | 2 | 800 |
|  | - 560KVA | Trạm | 5 | 2.800 |
|  | - 630KVA | Trạm | 6 | 3.780 |
|  | - 2x630KVA | Trạm | 1 | 1.260 |
|  | -1000KVA | Trạm | 8 | 8.000 |
|  | - 2\*1000KVA | Trạm | 1 | 2000 |
|  | - 1250KVA | Trạm | 1 | 1.250 |
| 2 | Trạm biến áp 22/0,4KV cải tạo, nâng cấp | Trạm | 1 | 560 |
| **3** | **Tổng cộng** |  | **25** | **20.450** |

***6.4.5. Khái toán kinh phí đầu tư xây dựng lưới điện:***

Bảng 25: Khái toán kinh phí xây dựng lưới điện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn Vị** | **Đơn Giá** | **Khối**  **l­ượng** | **Tổng** |
| 1 | Trạm biến áp 22/0,4KV cải tạo | Trạm | 800 | 1 | 0,8 |
| 2 | Trạm biến áp 22/0,4KV xây mới |  |  |  |  |
|  | - 400KVA | Trạm | 1.150 | 2 | 2,30 |
|  | - 560KVA | Trạm | 1.550 | 5 | 7,75 |
|  | - 630KVA | Trạm | 1.830 | 6 | 10.98 |
|  | - 2x630KVA | Trạm | 3.500 | 1 | 3,50 |
|  | - 1000KVA | Trạm | 2.350 | 8 | 18,80 |
|  | - 2x1000 KVA | Trạm | 2.500 | 1 | 2,50 |
|  | - 1250KVA | Trạm | 2.750 | 1 | 2,75 |
| 3 | Cáp ngầm trung thế 22kv | Km | 3.000 | 11,35 | 34,05 |
| 4 | Cáp ngầm hạ thế | Km | 2.500 | 17,98 | 44,95 |
| 5 | Cáp ngầm chiếu sáng | Km | 2.000 | 31,70 | 68,20 |
| **Cộng** | | | | | **196,58** |

**Tổng kinh phí xây dựng lưới điện là: 196,58 tỷ đồng.**

## 6.5. Quy hoạch thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

***6.5.1. Cơ sở thiết kế:***

* QCVN 07-2:2016/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình Hạ tầng kỹ thuật Đô thị”.
* QCVN 14:2008/BTNMT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt”.
* QCVN 28:2010/BTNMT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế”.
* TCXDVN 7957 “Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế”.
* Quy hoạch tổng thể về thu gom và xử lý nước thải, thành phố Yên Bái đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
* Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060 (phần thoát nước thải, quản lý chất thải rắn, nghĩa trang).

***6.5.2. Chỉ tiêu và nhu cầu:***

* Chỉ tiêu thoát nước thải sinh hoạt lấy ≥ 90% tiêu chuẩn cấp nước.
* Chất thải rắn sinh hoạt: 1,0 kg/người.ngđ; tỷ lệ thu gom 100%.
* Khu vực công cộng 10% dân cư.
* Đất nghĩa trang 0,06ha/1.000 dân.

**Bảng 26: Tổng hợp khối lượng nước thải và chất thải rắn**

| **TT** | **Danh mục** | **Nhu cầu dùng nước**  **(m3/ngđ)** | **Nhu cầu nước thải**  **(m3/ngđ)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nước thải** |  | **7.486,72** |
| 1 | Khu dân cư phía Bắc | 1.918,67 | 1.726,80 |
| 2 | Trung tâm TMDV, văn hóa, thể thao | 3.702,96 | 3.332,67 |
| 3 | Khu đô thị mới phía Nam | 2.696,37 | 2.426,73 |
|  | **Chất thải rắn** |  | **25,42** |
|  | CTR sinh hoạt (1kg/người/ngày) |  | 23,220 |
|  | CTR công cộng (10%sh) |  | 2,3 |

\* Tổng khối lượng:

* Nước thải 7.500 m3/ngđ.
* Chất thải rắn: 25,5 tấn.

***6.5.3. Tóm tắt nội dung chính của điều chỉnh quy hoạch chung thoát nước thải thành phố Yên Bái liên quan đến khu vực nghiên cứu.***

**a. Phần thoát nước thải:**

* Quy hoạch tổng thể về thu gom và xử lý nước thải, thành phố Yên Bái đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 thì các đô thị hiện hữu bao gồm phường: Hồng Hà, Nguyên Phúc, Nguyễn Thái Học, Minh Tân, Đồng Tâm, Yên Thịnh, Yên Ninh, Hợp Minh, Giới Phiên; Thiết kế hệ thống thoát nước hỗn hợp bao gồm hệ thống thoát nước nửa riêng và hệ thống thoát nước riêng. Xử lý nước thải tập trung về 02 nhà máy xử lý nước thải công suất 600 m3/ngđ – 8000 m3/ngđ (một ở tả ngạn và một ở hữu ngạn sông Hồng).
* Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060 (phần thoát nước thải); Thiết kế hệ thống thoát nước hỗn hợp bao gồm hệ thống thoát nước nửa riêng và hệ thống thoát nước riêng và được phân thành 5 vùng phục vụ với 5 trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Khu vực quy hoạch thuộc địa phận xã Giới Phiên (thành phố Yên Bái), xã Bảo Hưng (huyện Trấn Yên) nước thải được thu gom về trạm xử lý số 4 công suất 3000 m3/ngđ giai đoạn ngắn hạn, 5.500m3/ngđ giai đoạn dài hạn và trạm xử lý số 5 công suất 3.000m3/ngđ giai đoạn ngắn hạn, 5500m3/ngđ giai đoạn dài hạn. Sử dụng hệ thống thoát nước riêng, đường kính D300-500. Tại các vị trí có độ sâu chôn cống lớn (từ 3,5-4m) bố trí các bơm chuyển tiếp.

+ Vùng phụ cận xử lý nước thải tập trung tại các trạm xử lý tập trung

+ Khu vực dân cư không tập trung: Xử  lý nước thải theo mô hình cục bộ, từng hộ gia đình hoặc mô hình tập trung theo cụm các cơ sở sản xuất.

* Nước thải y tế: Bố trí các công trình xử lý nước thải tại các cơ sở y tế. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo QCVN 28/2010/BTNMT trước khi xả ra môi trường bên ngoài.
* Nước thải công nghiệp: Xử lý riêng tại các khu/cụm công nghiệp tập trung. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
* Nước thải các khu vực chăn nuôi: Các hộ gia đình chăn nuôi gia súc, gia cầm nằm trong khu dân cư đều phải có biện pháp thu gom xử lý nước thải để đảm bảo vệ sinh môi trường; Tùy theo số lượng gia súc, gia cầm mà xây dựng hệ thống bể Biogas để xử lý chất thải với quy mô phù hợp.

*b.Phần thu gom và xử lý chất thải rắn:*

Toàn bộ CTR trên địa bàn thành phố Yên Bái và vùng phụ cận được thu gom về khu xử lý CTR tại xã Văn Phú với diện tích 35ha.

***6.5.4. Giải pháp thoát nước thải thuộc phạm vi nghiên cứu.***

Kế thừa Quy hoạch tổng thể về thu gom và xử lý nước thải, thành phố Yên Bái đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 và Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2060 thì khu vực quy hoạch được thiết kế hệ thống thoát nước hỗn hợp. Nước thải được thu gom về nhà máy xử lý nước thải số 4 và số 5 công suất 30000 m3/ngđ giai đoạn ngắn hạn, 55000m3 giai đoạn dài hạn.

\* Sơ đồ dây chuyền như sau: Bể tự hoại → cống thu nước thải → trạm bơm nước thải → trạm xử lý nước thải → lưu tại bể chứa phục vụ cho nhu cầu cứu hỏa, tưới cây, rửa đường và xả ra sông Hồng.

- Hệ thống thoát nước thải bao gồm:

+ Các tuyến cống hộp, cống tròn thoát nước thải bằng BTCT.

+ Hệ thống cống bao bằng BTCT.

+ Trạm xử lý nước thải sinh hoạt (dây chuyền công nghệ sẽ quyết định trong giai đoạn lập dự án đầu tư).

\* Lựa chọn cống, độ dốc cống:

- Các tuyến cống thoát nước riêng: Với sinh hoạt của người dân hiện tại, trong ống cống có thể vẫn có rác bẩn, do vậy sử dụng cống tròn bằng BTCT. Các tuyến cống thoát nước chính đường kính D300mm – D600mm. Tuy nhiên, do đường kính cống lớn hơn so với lưu lượng yêu cầu cần thoát nước, trong khi đó độ dốc đáy cống cũng không thể tăng nhiều do hạn chế chiều sâu chôn cống, dẫn đến khả năng lắng đọng bùn trong đường ống cao hơn. Để tránh bị tắc đường cống, trong quá trình quản lý, vận hành, cần tăng thêm số lần nạo vét, hút bùn.

- Hệ thống thoát nước chung: Kính thước cống B600 mm – B2000 mm. Tại trước cửa xả cống chung, xây dựng các giếng tách nước bẩn.

+ Độ sâu chôn ống nhỏ nhất (tính đến đỉnh cống):

+ Khu vực có xe cơ giới qua lại: 0,5m đối với tất cả các loại đường kính. Trong trường hợp khi chiều sâu chôn nhỏ hơn 0,5m thì phải có biện pháp bảo vệ ống.

Khoảng cách các ga: đối với ga thăm, khoảng cách trung bình 25-30 m/ga và kết hợp các điểm chuyển hướng tuyến.

* Độ dốc thủy lực: khống chế lấy theo độ dốc dọc đường, với những tuyến đường có độ dốc nhỏ thì độ dốc cống lấy theo cấu tạo i =1/D.
* Ống có áp lực dùng ống gang.

Trạm xử lý nước thải cục bộ công suất 1.050 m3/ngđ. Công nghệ trạm xử lý nước thải cục bộ sẽ được quyết định trong các bước lập dự án tiếp theo.

Giai đoạn dài hạn khi trạm xử lý nước thải của dự án thành phố công suất 20.000m3/ngđ xây dựng và đi vào hoạt động thìtrạm xử lý nước thải cục bộ này sẽ trở thành trạm bơm nước thải về trạm xử lý của thành phố để xử lý.

**Bảng 27: Tổng hợp khối lượng xây dựng hệ thống thoát nước thải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục xây dựng** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| 1 | Xây dựng các tuyến cống tự chảy |  |  |
| - | D300mm | m | 27.800 |
| - | D400mm | m | 17.770 |
| 2 | Xây dựng trạm xử lý nước thải | m3/ngđ | 1.050 |

***6.5.5. Vệ sinh môi trường:***

**a. Chất thải rắn (CTR):**

* CTR phải được phân loại tại nguồn thải thành 2 loại CTR hữu cơ và vô cơ trước khi thu gom. CTR hữu cơ sẽ được tận dụng để sản xuất phân vi sinh. CTR vô cơ (thuỷ tinh, kim loại, giấy...) sẽ được thu hồi tái chế.
* CTR y tế sinh hoạt được thu gom và xử lý cùng CTR đô thị.
* Tổng khối lượng CTR phát sinh trong một ngày25,5 tấn/ngày.

Xây dựng 05 điểm trung chuyển rác thải trong phạm vi lập quy hoạch. Toàn bộ CTR trong phạm vi nghiên cứu lập quy hoạch sẽ hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Năng lượng Nam Thành thu gom về khu xử lý CTR tại xã Văn Phú để xử lý (nằm ngoài khu vực nghiên cứu).

**b. Nghĩa trang:**

Ngừng chôn cất vàlập dự án di dời nghĩa trang tại thôn Ngòi Đong nằm trong khu vực phát triển đô thị đến nghĩa trang thành phố. Việc chôn cất và mai táng sẽ được sử dụng nghĩa trang Đá Bia, Đầm Hát, Văn Phú và An Bình Viên (Minh Bảo)

***6.5.6. Khái toán kinh phí xây dựng:***

**Bảng 28: Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thoát nước thải -VSMT.**

| **TT** | **Các hạng mục** | **Đơn vị** | **Đơn giá (1.000đ)** | **Khối lượng** | **Thành tiền (tr.đ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Kinh phí xây dựng các tuyến cống thoát nước chung sẽ được tính trong phần thoát nước mưa** | | | | |
| **B** | **Kinh phí xây dựng hệ thống thoát nước thải - vsmt** | | | | |
| **1** | **Mạng lưới thoát nước** |  |  |  | **57.056.000** |
| ***a*** | ***Xây dựng các tuyến cống tự chảy BTCT*** |  |  |  | ***43.889.000*** |
| - | D300mm | m | 894.244 | 27.800 | **24.860.000** |
| - | D400mm | m | 1.070.856 | 17.770 | **19.029.000** |
| ***b*** | ***Phụ kiện ống 30%*** |  |  |  | ***13.167.000*** |
| **2** | **Xây dựng trạm xử lý nước thải** | **m3** |  | **1.050** | **5.000.000** |
| **3** | **Xây dựng điểm tập trung chất thải rắn** | **điểm** | **tạm tính** | **5** | **250.000** |
|  | **Cộng** |  |  |  | **62.306.000** |
|  | Dự phòng | % | 10 |  | 6.230.600 |
|  | **Tổng cộng** |  |  |  | **68.536.600** |

Tổng kinh phí xây dựng hệ thống thoát nước thải, VSMT là: 68,5 tỷ đồng

## 6.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

***6.6.1. Cơ sở thiết kế:***

* Quyết định số: 158/2001/QĐ-TTg của Thủ t­ướng Chính phủ phê duyệt chiến l­ược phát triển B­ưu chính - Viễn thông đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.
* Quyết định số 2012/QĐ-UBND về việc phê duyệt dự án điều chỉnh Quy hoạch Bưu chính viễn thông tỉnh Yên Bái giai đoạn 2006 – 2015 định hướng đến năm 2020.
* Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Yên Bái và vùng phụ cận giai đoạn đến năm 2040 tầm nhìn đến năm 2060.
* Phương án quy hoạch sử dụng đất khu vực nghiên cứu.
* Tiêu chuẩn, quy phạm ngành và các tài liệu có liên quan.

***6.6.2. Tiêu chuẩn và nhu cầu:***

*\* Tiêu chuẩn:*

* Đất ở: 2 lines/hộ
* Đất công cộng, dịch vụ, hỗn hợp: 1 lines/ 100m2
* Trường học: 1lines/100m2

**Bảng 29: Tổng hợp nhu cầu thông tin liên lạc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Tiêu chuẩn** | | **Nhu cầu** |
| 1 | Sinh hoạt (5.805 hộ) | 2 | Lines/hộ | 11.610 |
| 2 | Công cộng, dịch vụ, cơ quan, trường học | 1 | Lines/100m2 | 16.800 |
|  | Cộng |  |  | 28.410 |

**Nhu cầu toàn khu vực khoảng 28.410 thuê bao.**

***6.6.3. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:***

**a) Nguồn cấp:**

Theo quy hoạch bư­u chính viễn thông, nguồn cấp tín hiệu cho khu vực đ­ược lấy từ Host thành phố Yên Bái.

Với nhu cầu thuê bao khoảng 28.410 lines (tính cả nhu cầu thông tin internet, điện thoại cố định và truyền hình). Do đó để đáp ứng nhu cầu phát triển tăng nhanh của thuê bao của khu vực, đồ án đề xuất xây dựng trạm chuyển mạch mới cho khu vực,vị trí trạm chuyển mạch là dự kiến, sẽ đ­ược vi chỉnh khi đi vào dự án thành phần.

Sử dụng tuyến cáp quang từ Host thành phố Yên Bái đến khu vực dung lư­ợng 144FO. Tuyến cáp quang dự kiến sử dụng loại OFC- DB - SM18C (Quang), hạ ngầm trên vỉa hè, độ sâu trong hào cáp, khoảng cách đến chân các công trình phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật của nghành TC30-05-2002.

**b. Mạng ngoại vi:**

Mạng cáp chính: Xây dựng các tuyến cáp tín hiệu chính tới các khu đất, từ đó phối cáp cho các mạng cáp thuê bao. Dung l­­ượng lắp đặt cáp chính khu vực thiết kế nên sử dụng các loại sau 400x2, 300x2 (có thể dùng cáp quang hoặc cáp đồng), các tuyến cáp được bố trí trên tuyến giao thông chính như đườngnối QL32c với đường Âu Cơ, trục ngang 1 đi cầu Tuần Quán, trục ngang 2 đi cầu Giới Phiên, đường Âu Cơ,...

Mạng cấp phối (cáp thuê bao): Dung l­­ượng lắp đặt cáp thuê bao khu vực thiết kế nên sử dụng các loại sau: 200x2,100x2, bố trí trên các tuyến giao thông chính của khu vực.

Xây dựng hệ thống cống bể theo nguyên tắc tổ chức mạng ngoại vi và có khả năng cho các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông khác sử dụng cống bể để phát triển dịch vụ. Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống cống bể, trên đ­ường nội bộ có mặt cắt nhỏ, có thể trôn trực tiếp ống nhựa xuống mặt đư­ờng, để đảm bảo chất l­ượng thông tin và mỹ quan đô thị và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công.

Các cống bể cáp và nắp bể đã đ­ược chuẩn hoá về kích th­ước cũng như­ kiểu dáng theo quy chuẩn của ngành. Sử dụng bể đổ bê tông loại từ 1- 3 nắp đan bê tông (nắp gang), 1-2 lớp ống. Đặc biệt bể cáp cho tuyến cáp quang từ trạm Host Thành phố Yên Bái đến nên sử dụng loại nắp bằng gang. Vị trí và khoảng cách bể cáp cách nhau 80 - 100m.

Tất cả các tuyến ống trên đư­ờng trục chính trong khu vực dùng ống PVC Φ110 x 0,5mm đư­ợc đi trên hè đư­ờng. Đặc biệt có những đoạn qua đ­ường nên dùng ống thép Φ110 x 0,65mm. Cáp trong mạng nội bộ của khu vực thiết kế chủ yếu sử dụng loại cáp ống có dầu chống ẩm đi trong ống bể PVC (ngầm) có tiết điện lõi dây 0,5mm. Các tủ, hộp cáp bố trí tại các ngã ba, ngã t­ư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý sau này.

Nắp đặt các cabin điện thoại công cộng hoặc trạm rút tiền (ATM) trên các trục đư­ờng chính và trong các khu th­ương mại tập trung đông dân cư­, với bán kính phục vụ 600m bố trí một cabin.

Bố trí 48 tủ cáp với số l­ượng đư­ờng tín hiệu 25.000 lines, bảo đảm cung cấp cho khu vực nghiên cứu.

**c. Mạng di động:**

Các trạm BTS đư­ợc xây dựng theo quy hoạch của các nhà mạng cung cấp dịch vụ, cần bảo đảm cung cấp trên nền công nghệ 3G và 4G, các trạm này lên đặt tại khu vực trung tâm (vị trí các trạm này trên các nhà cao tầng, hoặc trên các đồi cao trong khu vực quy hoạch) ở phía Tây Nam, nhằm nâng cao tính ổn định thông tin di động trong khu đô thị.

**d. Mạng Internet:**

Mạng Internet khu vực này sử dụng băng thông rộng, sẽ đư­ợc phát triển theo 2 ph­ương thức: qua mạng nội hạt và mạng không dây WIMAX chuẩn 802.11N. Cụ thể là xây dựng các đ­ường cáp quang từ Host Yên Bái đến đây, đảm bảo cho khoảng 30% thuê bao đ­ược kết nối Internet băng thông rộng. Đặc biệt khu vực dịch vụ này cần khai thác các điểm truy cập internet công cộng, với mỗi khu dịch vụ có một điểm truy cập.

**e. B­ưu chính:**

Mạng bư­u cục, điểm phục vụ, mạng vận chuyển bư­u chính: Mạng Bư­u chính hiện nay đã đ­ược phát triển rộng khắp trong toàn tỉnh Yên Bái, đáp ứng các dịch vụ bư­u chính cơ bản.

Dịch vụ: Bư­u điện Yên Bái (VNPOST) cung cấp đầy đủ các dịch vụ b­ưu chính có trên mạng. Sẽ cung cấp dịch vụ ngay sau khi dự án này đ­ược hình thành.

***6.6.4. Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thông tin liên lạc:***

**Bảng 30: Khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thông tin liên lạc.**

| **TT** | **Hạng mục** | **Đơn giá** (tr. đồng) | **Số lượng** | **Đơn vị** | **Kinh phí** (tr. đồng) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ống nhựa PVC D110x5mm | 175 | 45 | km | 7.875 |
| 2 | Cáp chính đi trong ống PVC | 1.224 | 12 | km | 14.688 |
| 3 | Cáp phân phối | 510 | 15 | km | 7.650 |
| 4 | Tủ cáp | 15 | 48 | cái | 720 |
| 5 | Bể cáp | 7 | 45 | cái | 315 |
|  | **Tổng cộng** |  |  |  | **31.248** |

**Tổng khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thông tin liên lạc khu vực khoảng 31,25 tỷ đồng.**

# VII. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.

## 7.1. Hiện trạng môi trường khu vực nghiên cứu.

***7.1.1. Môi trường nước:***

**a. Hiện trạng nước thải:**

Nước thải vào môi trường nước mặt phần lớn là nước thải sinh hoạt và chăn nuôi của các hộ dân sống xung quanh lưu vực. Hầu hết các loại nước thải thường được xử lý bằng bể tự hoại và được thu gom thông qua hệ thống các đường cống thoát nước mưa sau đó sau đó xả trực tiếp vào hệ thống ao hồ, sông suối gây nên hiện tượng phú dưỡng và tái nhiễm bẩn hữu cơ.

**b. Hiện trạng chất lượng nước mặt:**

Trong khu vực lập quy hoạch có nhiều ao, đầm (đầm Găng, đầm Cái, đập Ngòi Lầy), suối Ngòi Đong chiếm diện tích mặt nước lớn, chất lượng nước mặt trong khu vực được đánh giá sơ bộ tương đối tốt, chưa bị tác động bởi các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước.

Nguồn nư­ớc mặt trong khu vực theo chế độ thủy văn của sông Hồng.

**c. Hiện trạng chất lượng nước ngầm:**

Trên địa thành phố Yên Bái việc khai thác và sử dụng nước ngầm cho sinh hoạt ngày càng phổ biến ở quy mô hộ gia đình. Song công tác đánh giá về nguồn tài nguyên nước ngầm còn nhiều hạn chế, chưa xác định được đầy đủ về cả trữ lượng và chất lượng.

Môi trường nước ngầm của thành phố chịu tác động chủ yếu do hoạt động khai thác khoáng sản, nước thải tuyển rửa quặng ngấm tự nhiên xuống đất hoặc theo các hang caster xuống tầng nước ngầm. Ngoài ra, nước dưới đất còn bị ô nhiễm do thuốc bảo vệ thực vật, phân bón do canh tác không đúng kỹ thuật. Trong khi đó, hầu hết các hộ dân ở các các vùng nông thôn đều sử dụng nguồn nước này trong sinh hoạt hàng ngày.

***7.1.2. Môi trường không khí, tiếng ồn:***

Chất lượng không khí tại khu vực lập quy hoạch còn khá tốt, chưa bị tác động bởi các hoạt động sinh hoạt và sản xuất của con người. Nguồn gây ô nhiễm đối với không khí, tiếng ồn phần lớn là từ hoạt động giao thông vận tải trên trục đường Âu Cơ, đường QL 32C, một số ít từ hoạt động sinh hoạt, đun nấu của người dân.

***7.1.3. Hiện trạng môi trường đất:***

Ô nhiễm môi trường đất là hậu quả từ các hoạt động của con người làm thay đổi các nhân tố sinh thái của đất. Môi trường đất bị ô nhiễm do các tác nhân như phân bón hoá học, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ và các thuốc kích thích sinh trưởng cùng các nguồn chất thải sinh hoạt, bệnh viện, công nghiệp.

Phân hóa học sau khi bón cây trồng hấp thụ 50% còn 50 % đi vào đất gây ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất. Ngoài ra ô nhiễm đất còn do các tác nhân sinh học là các vi khuẩn, vi trùng gây bệnh và dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.Ngoài ra do đặc điểm tự nhiên khi chịu tác động của thiên nhiên nên đa số bị ảnh hưởng của xói mòn, rửa trôi, sạt lở đất làm suy thoái, mất chất dinh dưỡng của đất.

***7.1.4. Môi trường sinh thái:***

Hiện tại trong khu vực nghiên cứu tồn tại 4 dạng hệ sinh thái là hệ sinh thái lâm nghiệp, hệ sinh thái nông nghiệp, hệ sinh thái nông thôn và hệ sinh thái ven ao, đầm.

Đối với hệ sinh thái lâm nghiệp với những loại cây chủ yếu là bạch đàn, keo, đồi chè, trong khu vực nghiên cứu không có rừng nguyên sinh. Thảm thực vật gồm cây thân gỗ nh­ư tre, vầu, bạch đàn, chè các cây dây leo và lùm bụi như­ sim, mua, guộc, lau lách cỏ dại.

Hệ sinh thái nông nghiệp cũng t­ương đối điển hình. Về thực vật, hiện nay trên khu vực chủ yếu trồng lúa. Ngoài ra có các cây lâu năm như­: dứa, chuối... Động vật nuôi trong khu vực có lợn, trâu, bò, gà, chó....

Hệ sinh thái nông thôn vùng sinh thái này có mức đa dạng thấp nhất. Nhiều nhất về số l­ượng cá thể là các loài chuột cống. Chúng có mặt khắp nơi trong khu dân cư­ hệ thống cống rãnh, vườn, chuồng nuôi gia súc. Phiền toái nhất là các loài chuột đất nhỏ (Bandicota savilei), chuột hôi (Suncus murinus), chuột nhắt (Mus musculus)...làm hại đồ đạc và thực phẩm trong gia đình và nguy cơ lây truyền các loại bệnh truyền nhiễm.

Hệ sinh thái ven ao, đầm mang tính chất đặc trư­ng, bao gồm các loại ếch nhái ven ao, ruộng... và các loại cá trong ao, đầm.

Nhìn chung hệ sinh thái cần bảo vệ do tác động của con ng­ười đặc biệt là từ sản xuất của con người và khai thác lâm sản.

***7.1.5. Đặc điểm của thiên tai với tác động biến đổi khí hậu:***

**a. Thiên tai:**

Trong những năm gần đây, thành phố Yên Bái phải đối mặt với nhiều rủi ro và sự cố môi trường như quá trình xói lở, bồi tụ của các sông, suối trong vùng. Hệ thống sông, suối có tốc độ dòng chảy lớn và lưu lượng nước thay đổi theo mùa. Mùa khô, nước cạn, mùa mưa dễ gây lũ lụt lớn ở các vùng ven sông, suối. Trong phạm vi nghiên cứu có sông Hồng và ngòi Dài, Tuần Quán, ngòi Đong... các sông, suối này là hệ thống tiêu thoát nước chính cho thành phố Yên Bái. Ngoài ra khu vực thành phố còn có các hồ tự nhiên và hồ nhân tạo, điều hòa dòng chảy trong mùa mưa lũ như hồ Hào Gia, hồ Bơi (hồ công viên Yên Hòa), hồ Tuần Quán, hồ km5... Hệ thống các hồ tự nhiên và nhân tạo, các hồ thủy lợi, ao nuôi trồng thủy sản ở thành phố với tổng diện tích 90,55 ha. Hệ thống sông, suối, ao hồ góp phần cải tạo vi khí hậu, tạo cảnh quan môi trường sinh thái, vừa giữ chức năng thoát nước mưa, nước thải đồng thời giữ vai trò điều hòa, phục vụ cho phân lũ trong mùa mưa. Dưới tác động của đô thị hóa, phát triển của các công trình hạ tầng chưa đồng bộ, sự thay đổi bất lợi của thời tiết. Trong mùa mưa, lưu lượng và mực nước các suối trong khu vực có lưu lượng tăng nhanh, gây ra lũ quét và ngập úng do các lòng suối, hồ ao bị bồi lấp làm giảm khả năng tiêu thoát nước và dung tích trữ nước trong mùa mưa.

**b. Xu thế biến đổi khí hậu (BĐKH):**

Theo kịch bản về BĐKH toàn cầu nên tình hình diễn biến của các yếu tố thời tiết và thiên tai ở Việt Nam nói chung và Yên Bái nói riêng trong những năm gần đây có nhiều biến đổi.

Yên Bái ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão, nhưng thường xuyên phải chịu ảnh hưởng của hoàn lưu sau bão, mưa to cường độ mạnh gây ngập úng, sạt lở đất tập trung tại các phường: Yên Ninh, Minh Tân, Đồng Tâm, Tân Thịnh (lưu vực 2) và phường Hồng Hà, Nguyễn Thái Học, Nguyễn Phúc và Nam Cường (lưu vực 1) với các tuyến tiêu thoát nước chính gồm các suối: Hào Gia, ngòi Dài, ngòi Tuần Quán, ngòi Sen, Ngòi Ống...

Thành phố Yên Bái mang đặc trưng của vùng đồi núi do vậy thường xuyên chịu ảnh hưởng của không khí lạnh, kết hợp với hội tụ của gió trên cao làm cho thành phố Yên Bái thường xuyên hứng chịu những trận lũ lớn.

Để ứng phó với hiện tượng biến đổi khí hậu khắc nghiệt của thiên nhiên. Trong những năm qua, dưới sự hỗ trợ của Chính phủ và các tổ chức Quốc tế, tỉnh Yên Bái nói chung và thành phố Yên Bái nói riêng đã và đang thực hiện xây dựng các chương trình dự án phát triển kinh tế xã hội, cải thiện cơ sở hạ tầng và cảnh quan môi trường đô thị như: Xây dựng hệ thống đường, kè sông, suối, hồ cảnh quan điều tiết nước, kết nối nội đô, ngoại đô và khu vực lân cận, góp phần cải thiện điều kiện sống, tạo không gian cảnh quan, thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội.

***7.1.6. Nhận xét chung:***

Từ các kết quả phân tích chất lượng các thành phần môi trường cho thấy, chất lượng môi trường nước thải, nước mặt, nước ngầm, không khí và môi trường đất tại khu vực thực hiện dự án khá tốt.

## 7.2. Các vấn đề và mục tiêu môi trường:

***7.2.1. Các vấn đề môi trường:***

Cơ sở hạ tầng kỹ thuật chưa đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường hiện tại cũng như sự phát triển tương lai của đô thị, đặc biệt là vấn đề thoát nước, xử lý nước thải và quản lý chất thải rắn.

Các tai biến thiên nhiên trong khu vực có tác động đáng kể đến sự phát triển đô thị bao gồm mưa, lũ lụ và sạt lở đất có nguy cơ ngày một gia tăng.

***7.2.2. Mục tiêu bảo vệ môi trường đô thị.***

Qua đánh giá đặc điểm tự nhiên và thực trạng sử dụng tài nguyên và môi trường, các vấn đề môi trường cần quan tâm trong khu vực nghiên cứu bao gồm 3 mục tiêu chính:

* Cải thiện điều kiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu bảo vệ môi trường, đặc biệt là xử lý nước thải và quản lý chất thải rắn.
* Nâng cao năng lực và ứng phó với BĐKH của đô thị thông qua quy hoạch sử dụng đất hợp lý và xây dựng hệ thống hạ tầng đồng bộ, đủ khả năng phòng chống thiên tai ngày càng gia tăng do BĐKH.
* Giảm nhẹ các tác động tiêu cực của việc thay đổi trong sử dụng đất đô thị và các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối của đô thị thông qua việc phát triển không gian đô thị thích ứng với BĐKH như: Khu đô thị xanh, khu dân cư xanh và khu dân cư ứng phó với BĐKH.

***7.2.3. Đánh giá mục tiêu và các định hướng phát triển tới môi trường:***

**a. Đánh giá sự phù hợp mục tiêu quy hoạch với mục tiêu môi trường:**

Quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ xác định 3 mục tiêu chính có tác động tích cực tới mục tiêu bảo vệ môi trường.

*a.1. Đánh giá tác động của định hướng phát triển không gian và mục tiêu bảo vệ môi trường:*

Các đánh giá về tác động của định hướng phát triển không gian, phân khu chức năng được nêu trong bảng sau:

**Bảng 32: Tác động định hướng phát triển không gian khu vực lập quy hoạch**

| **TT** | **Định hướng phát triển** | **Các tác động và vấn đề cần quan tâm** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Khu vực trung tâm hành chính xã Giới Phiên và các khu ở mới | - Đây là khu vực trung tâm hành chính văn minh hiện đại nhưng lại mang tính văn hóa bản địa, đáp ứng nhu cầu của dân cư với các công trình đầu mối như trường học, nhà văn hóa...  - Có không gian mở góp phần tạo nên cảnh quan, điểm nhấn cho khu vực  - Cần kiểm soát các vấn đề về chất thải, nước thải, đặc biệt là đối với khu vực mới xây dựng.  - Chú ý trong công tác tái định cư và đền bù thỏa đáng cho người dân tránh những xung đột xã hội.  - Các khu ở sát đồi núi cao cần chú ý trước những rủi ro, nguy cơ sạt lở có thể gây thiệt hại về người và của. |
| 2 | Khu dịch vụ thương mại, công cộng | Khu tổ hợp dịch vụ, khách sạn… với các biện pháp xử lý chất thải và nước thải sinh hoạt cần phải được chú ý quan tâm. |
| 3 | Khu dân cư hiện trạng nước thải, chất thải. | - Cải thiện chất lượng môi trường xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, đồng bộ.  - Cấu trúc ở đô thị tạo nên nét văn hóa của vùng núi trung du Bắc Bộ. |

*a.2. Đánh giá sự phù hợp giữa định hướng quy hoạch với mục tiêu môi trường*

**Bảng 33: Đánh giá sự phù hợp giữa định hướng QH với mục tiêu môi trường**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Định hướng | Cải thiện điều kiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật | Bảo vệ tính đa dạng sinh học | Nâng cao năng lực thích ứng với thiên tai và tác động của BĐKH | Giảm nhẹ tác động tiêu cực của thay đổi SDĐ & HTKT |
| 1 | Sau khi các cơ sở hạ tầng và các công trình trên địa bàn hoàn thiện, sẽ hình thành một đô thị khang trang, lấy yếu tố môi trường làm tiền đề phát triển. |  |  |  |  |
| 2 | Khai thác tối đa lợi thế cảnh quan môi trường tự nhiên. |  |  |  |  |
| 3 | Khu đô thị hiện đại, thân thiện với môi trường, gắn kết với hệ thống giao phục vụ cho phát triển KTXH. |  |  |  |  |
| 4 | Mật độ xây dựng từ 15-60%; Tầng cao từ 1-30 tầng. |  |  |  |  |
| 5 | Tuyến giao thông chính (tuyến đường nối QL 32C với đường Âu Cơ kết nối các khu dân cư hiện trạng với và khu dân cư mới |  |  |  |  |
| 6 | Các tuyến giao thông kết nối trục chính đô thị và đi vào trung tâm thành phố. |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tác động mạnh |  | Tác động tích cực đáng kể |  | Tác động không rõ |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Tác động hạn chế |  | Tác động tích cực |  | Tác động không đáng kể |

**b. Giải pháp phân vùng và bảo vệ môi trường**

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch được phân thành 04 khu vực bảo vệ môi trường như sau:

* Khu vực cải thiện chất lượng môi trường khu đô thị hiện hữu và đô thị phát triển mới: Kiểm soát ô nhiễm môi trường, quản lý và xử lý chất thải, bảo vệ môi trường đô thị.
* Khu vực công viên, cây xanh: Có biện pháp chăm sóc hợp lý, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân hóa học đúng liều lượng. Xây dựng khuôn viên sạch đẹp, bố trí các thùng rác và khu vệ sinh công cộng.
* Khu vực mặt nước: Bảo vệ nguồn nước mặt sông Hồng, hồ cảnh quan (đầm Găng, đầm Cái, đập Ngòi Lầy), suối Ngòi Đong. Nước thải phải được xử lý đảm bảo quy chuẩn cho phép trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
* Khu vực lâm viên: Có biện pháp chăm sóc hợp lý, sử dụng hóa chất BVTV, phân bón hóa học đúng liều lượng, các quy định về an toàn sử dụng, xây dựng các công trình phù hợp, hạn chế tối đa tác động tiêu cực tới loài sinh vật, chú trọng công tác bảo tồn và phát triển sinh thái, phòng chống cháy rừng, tăng cường kiểm lâm và nâng cao ý thức người dân về bảo vệ rừng và môi trường ứng phó với BĐKH.

**c. Các giải pháp quản lý, cơ chế, chính sách bảo vệ môi trường**

* Tăng cường và bồi dưỡng chuyên môn đội ngũ cán bộ làm công tác bảo vệ môi trường. Giáo dục môi trường và nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cộng đồng.
* Tổ chức các lớp tập huấn cho cán bộ, công nhân viên của công ty môi trường về bảo vệ môi trường, thông qua các lớp đào tạo, bồi dưỡng ngắn hạn, và giao việc cụ thể cho từng bộ phận để khi có sự cố về môi trường xảy ra nhân viên có thể xử lý được.
* Thường xuyên kiểm tra, xử lý các vi phạm gây ô nhiễm môi trường do nước thải của các cơ quan và các hộ gia đình, kiểm tra việc san gạt mặt bằng xây dựng dự án và các hoạt động khai thác khoáng sản làm xô đất, đá xuống đất nông, lâm nghiệp, các khu vực sông suối gây ô nhiễm môi trường nước, tiếng ồn, bụi ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân dân.
* Bổ sung nguồn kinh phí cho các hoạt động quản lý môi trường trên nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền, đồng thời tiến hành xã hội hoá công tác bảo vệ môi trường trên cả hai khía cạnh quyền lợi và trách nhiệm.
* Hình thành mạng lưới giám sát môi trường nhằm cung cấp thông tin môi trường kịp thời và chính xác tới các cơ quan có thẩm quyền chuyên trách.
* Thực hiện việc trồng các cây lâm nghiệp và khai thác theo đúng quy hoạch, kế hoạch cũng như các qui định đã đề ra.
* Phát triển dịch vụ đô thị và các khu dân cư trên địa bàn phải gắn với việc xử lý chất thải, khí thải, nước thải, xử lý kiên quyết các cơ sở gây ô nhiễm môi trường. Đồng thời quan tâm đầu tư tổ chức việc thu gom, xử lý rác thải và các chất thải trên địa bàn, đặc biệt là ở các khu vực trung tâm đô thị, trung tâm thương mại, khu vực dịch vụ.
* Phòng ngừa úng ngập, sạt lở; tăng cường hỗ trợ thực hiện vệ sinh môi trường đô thị.
* Kiểm tra, thanh tra định kỳ các cơ sở sản xuất kinh doanh và có chế tài xử lý thật nghiêm các trường hợp vi phạm nhằm tránh tình trạng xả nước thải, khí thải chưa qua hệ thống xử lý ra môi trường.
* Khuyến khích sự tham gia tự nguyện của cộng đồng trong công tác bảo vệ môi trường ứng phó với BĐKH.

**d. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường**

* Công tác quan trắc môi trường tỉnh Yên Bái đang được thực hiện tương đối đầy đủ với nhiều kết quả đo và các báo cáo hiện trạng môi trường hàng năm.
* Quan trắc môi trường là công cụ để giám sát môi trường một cách chính xác, nhanh chóng và kịp thời các vấn đề ô nhiễm. Các thời điểm quan trắc càng dầy, tần suất càng lớn, càng thể hiện rõ nét diễn biến môi trường của khu vực, thuận tiện cho công tác quản lý và dự báo các diễn biến môi trường chính xác hơn.
* Vị trí, các thông số và tần suất quan trắc được nêu ra trong đồ án chỉ mang tính chất định hướng, có thể thay đổi (tăng, giảm) dựa trên các điều kiện kinh tế, các diễn biến thực tế trong quá trình phát triển đô thị và sự cố môi trường phát sinh trong tương lai.
* Kết quả giám sát được đối chiếu với "Các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam” hiện hành.
* Dựa trên hiện trạng, định hướng quy hoạch phát triển của khu vực nghiên cứu lập quy hoạch, dự kiến xác định các điểm quan trắc môi trường trong khu vực tại các vị trí, tần suất như sau:

**Bảng 34: Quan trắc chất lượng môi trường trong khu vực lập quy hoạch**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Đối tượng** | **Vị Trí** | **Thông số quan trắc** | **Tần suất quan trắc** |
| 1 | Nước mặt | Ngòi Đong và các hồ cảnh quan | Nhiệt độ, pH, độ đục, động vật đáy, DO, Cl-, BOD5, COD, SS, Sn, NO3-, NO2-, PO43- Cr, Pb, As, Hg, Coliform. | Định kỳ 2 lần/năm và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường xảy ra |
| 2 | Nước ngầm | Các giếng khoan, giếng đào tại các khu tái định cư trong khu vực | Nhiệt độ, pH, SS, DO, COD, NH4+, độ cứng, Pb, As, Fe, Mn, Coliform. | Định kỳ 2 lần/năm và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường xảy ra |
| 3 | Đất | Các khu vực đất cây xanh, trồng rừng sản xuất. | Độ ẩm, thành phần cấp hạt, pH, EC, Cl-, tổng N, tổng P, tổng K, SO42-, PO43-, NO3-, NH4+, As, Cd, Zn, Hg, Cr, Cu. | Định kỳ 2 lần/năm và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường xảy ra |
| 4 | Không khí – tiếng ồn | Các cơ sở sản xuất, trục giao thông, bến xe, chợ, khu dân cư. | - Bụi tổng cộng, bụi PM10, CO, CO2, SO2, NO2, CxHy, VOC.  - Cường độ xe, độ ồn max/min. | Định kỳ 2 lần/năm và bất thường khi có sự cố hoặc rủi ro môi trường xảy ra |
| 5 | Chất thải rắn | Tại các điểm trung chuyển chất thải rắn | - Lượng, thành phần và tỷ lệ thu gom, phân loại  - Không khí | Định kỳ 2-4 lần/năm |

# VIII. KINH TẾ XÂY DỰNG:

## 8.1. Tổng nhu cầu vốn đầu tư:

**Bảng 36: Tổng hợp nhu cầu vốn đầu tư khu đô thị.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục đầu tư** | **Tổng kinh phí**  **( Tỷ đồng)** | **Nguồn vốn** |
| **I** | **Công trình kiến trúc** | **128.249** |  |
| 1 | Nhà ở | 6.424 | Huy động của dân và các tổ chức kinh tế khác |
| 2 | Công trình giáo dục | 225 | Ngân sách |
| 3 | Công trình CC-TMDV | 1.500 | Ngân sách + liên doanh |
| 4 | Cây xanh – TDTT | 100 | Ngân sách + liên doanh + các tổ chức kinh tế khác |
| **II** | **Công trình HTKT** | **1.105,34** |  |
| 1 | Giao thông | 495,60 |  |
| 2 | Cấp nước | 27,10 |  |
| 3 | Thoát nước & VSMT | 72,25 |  |
| 4 | Chuẩn bị kĩ thuật | 283,56 |  |
| 5 | Cấp điện | 196,58 |  |
| 6 | Thông tin liên lạc | 31,25 |  |
| **III** | **Đền bù giải phóng MB** | **150,00** |  |
|  | Tổng cộng | 29.523,9 |  |

**Tổng nhu cầu vốn đầu tư đô thị là ~30.000 tỷ đồng**

## 8.2. Các dự án chiến lược và tái định cư:

***8.2.1. Các dự án chiến lược.***

Để thực hiện và quản lý có hiệu quả quy hoạch cần phân kỳ đầu tư, ưu tiên các dự án đầu tư cần thiết để làm động lực phát triển đô thị có hiệu quả. Việc phân kỳ đầu tư và lộ trình thực hiện các dự án chiến lược được thể hiện cụ thể như sau:

* Dự án chiến lược 1: Xây dựng khu dân cư phía Bắc.
* Dự án chiến lược 2: Xây dựng khu đô thị phía Nam, khu vực đập Ngòi Lầy
* Dự án chiến lược 3: Xây dựng công viên văn hóa Tây Bắc
* Dự án chiến lược 4: Xây dựng Trung tâm thể dục thể thao Tây Bắc.
* Kinh phí thu đ­ược từ đấu giá sử dụng đất các dự án chiến l­ược sẽ đ­ược tái đầu tư chỉnh trang các hạng mục khác trong đô thị.

***8.2.2. Tái định cư.***

Để quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng cho khu vực thiết kế, một số nhà ở bị phá dỡ hoàn toàn hoặc phá dỡ một phần. Các công trình phải phá dỡ chủ yếu là để mở đường, xây dựng các công trình công cộng.

Trong trường hợp phải di chuyển để thực hiện quy hoạch, các hộ nằm trong diện phải di dời sẽ được tái định cư tại các khu dân cư mới nằm trong khu vực thiết kế. Do mật độ xây dựng tại đa số các khu vực hiện có rất thấp, đồng thời đất ở trong quy hoạch mở rộng nhiều nên việc tái định cư tại chỗ là rất thuận lợi.

## 8.3. Hiệu quả kinh tế xã hội:

* Góp phần thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch chung Thành phố Yên Bái.
* Tạo ra đô thị mới, thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế xã hội và mở rộng thành phố.Góp phần tạo bộ mặt đô thị, tạo cảnh quan cho Thành phố.

# IX. CÁC GIẢI PHÁP QUẢN LÝ QUY HOẠCH.

1. Công bố quy hoạch sau khi quy hoạch được duyệt.

2. Lưu hồ sơ quy hoạch tại các cơ quan chức năng quản lý về xây dựng đô thị.

3. Lập chương trình và kế hoạch khai thác quy hoạch.

4. Cung cấp thông tin về quy hoạch xây dựng.

5. Cắm mốc lộ giới và khoảng lùi xây dựng công trình trên các đường phố trong đô thị.

6. Xây dựng đội ngũ cán bộ quản lý đô thị đủ về số l­ượng vững về chuyên môn.

7. Tuyên truyền sâu rộng đến mọi ng­ười dân đô thị có ý thức trong việc thực hiện xây dựng theo quy hoạch.

8. Ra quy chế quản lý xây dựng theo quy hoạch.

**X. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ**

Để đáp ứng kịp thời nhu cầu phát triển thành phố Yên Bái và quản lý đất đai trên địa bàn, việc quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ là hết sức cần thiết.

Giải pháp thiết kế quy hoạch lấy cấu trúc địa hình làm căn bản, đồng thời tận dụng tốt các quỹ đất cần thiết vào xây dựng đô thị đã đáp ứng nhu cầu cho phát triển đô thị.

Việc quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ, góp phần tích cực vào tiến trình đô thị hóa một vùng đất giàu tiềm năng của thành phố Yên Bái, góp phần nâng cao chất lượng phát triển đô thị của thành phố Yên Bái.

Quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ với hạ tầng đồng bộ, cảnh quan kiến trúc đẹp, phong cách đô thị có nét đặc trưng sẽ là một bước tiến mới trong tiến trình đô thị hóa của thành phố và sẽ là một bước quan trọng đưa chiến lược phát triển thành phố Yên Bái vào hiện thực đời sống.

Kính đề nghị UBND tỉnh Yên Bái sớm xem xét phê duyệt quy hoạch phân khu tuyến đường nối Quốc lộ 32C với đường Âu Cơ để làm cơ sở nâng cấp, chỉnh trang và triển khai các dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn thành phố.

**PHỤ LỤC**

- Các văn bản có liên quan.

- Các bản vẽ thu nhỏ;