CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG TRẦN ANH
TRAN ANH INVESTMENT AND CONSTRUCTION JOINT STOCK COMPANY
Địa chỉ: Số 15 Trần Cao Vân - Phường Ngọc Trạo - Thành Phố Thanh Hóa
Email: trananh36.jsc@gmail.com ; Tel: 0985 378 365
------ ***------

Achitecture
Urban planning

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ, TÁI ĐỊNH CƯ TẠI XÃ YÊN TRƯỜNG, HUYỆN YÊN ĐỊNH (PHỤC VỤ DỰ ÁN ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỐI QUỐC LỘ 45, XÃ ĐỊNH LIÊN VỚI QUỐC LỘ 47B, XÃ YÊN TRƯỜNG, HUYỆN YÊN ĐỊNH)

Địa điểm: xã Yên Trường, huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa

Thanh Hoá:10/2023

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ, TÁI ĐỊNH CƯ TẠI XÃ YÊN TRƯỜNG, HUYỆN YÊN ĐỊNH (PHỤC VỤ DỰ ÁN ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỐI QUỐC LỘ 45, XÃ ĐỊNH LIÊN VỚI QUỐC LỘ 47B, XÃ YÊN TRƯỜNG, HUYỆN YÊN ĐỊNH)

Địa điểm: xã Yên Trường, huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Yên Định

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

Công ty Cổ phần đầu tư và xây dựng Trần Anh

MỤC LỤC

1. MỞ ĐẦU 5

1.1 Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch 5
1.2 Mục tiêu và yêu cầu phát triển đô thị đối với khu vực quy hoạch 5
1.3 Cơ sở thiết kế quy hoạch 6
2. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG 7

2.1 Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên 7
2.2 Hiện trạng sử dụng đất 9
2.3 Hiện trạng dân cư, lao động 9
2.4 Hiện trạng cảnh quan, kiến trúc và xây dựng công trình 10
2.5 Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật 10
3. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN 12

3.1 Tính chất 12
3.2 Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật 12
4. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT 13

4.1 Nguyên tắc chung 13
4.2. Một số nguyên tắc cụ thể 13
4.3. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất: 13
5. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN 15

5.1 Quan điểm tổ chức không gian 15
5.2 Bố cục không gian, kiến trúc cảnh quan 15
6. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ 16

6.1 Các nguyên tắc, yêu cầu chung 16
6.2 Khung thiết kế đô thị tổng thể 16
7. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT: 21

I. Quy hoạch giao thông: 21
II. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật: 23
III. Quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa: 24
3.2. Tính toán lưu lượng: 25
IV. Quy hoạch mạng lưới cấp nước: 27
V. Quy hoạch mạng lưới thoát nước thải và vệ sinh môi trường: 28
VI. Quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng: 30
VII. Quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động: 32
VIII. Tổng hợp đường dây đường ống HTKT 34
8. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC) 35

8.1 Phần mở đầu 35
8.2 Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch xây dựng 36
8.3 Diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch xây dựng 37
8.4 Các giải pháp kỹ thuật để kiểm soát các tác động môi trường. 42
9. KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ DỰ KIẾN PHÂN KỲ ĐẦU TƯ 43

9.1 Căn cứ để lập tổng mức đầu tư 43
9.2 Tổng mức đầu tư 44
9.3 Dự kiến phân kỳ đầu tư: 44

10. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ..... 45
10.1 Kết luận..... 45
10.2 Kiến nghị: 45
11. CÁC PHỤ LỤC..... 46

1. MỞ ĐẦU

1.1 Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch

Thực hiện Quyết định số 1138/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt dự án: Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định. UBND huyện Yên Định đã chỉ đạo Chủ đầu tư, các phòng chuyên môn và các đơn vị liên quan phối hợp với UBND các xã: Định Liên, Yên Thái, Yên Ninh, Yên Phong, Yên Trường tiến hành kiểm tra thực địa, rà soát thiết kế cơ sở để tổ chức triển khai lập thiết kế thi công và phục vụ công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư khi thực hiện dự án. Sau khi rà soát, số hộ bị ảnh hưởng đất đai, tài sản, vật kiến trúc là 36 hộ; trong đó dự kiến số hộ phải tái định cư là 04 suất. Trong kế hoạch dự kiến giai đoạn 2024-2027 huyện Yên Định sẽ tiếp tục đầu tư giai đoạn 2 của dự án nối tuyến từ Quốc lộ 47B xã Yên Trường đi xã Yên Lâm. Theo quy hoạch vùng huyện Yên Định, giai đoạn 2 tuyến đường sẽ đi qua thôn Lựu Khê, xã Yên Trường với số hộ dự kiến phải tái định cư là 16 suất. Tổng nhu cầu đất tái định cư phục vụ GPMB 02 dự án tại xã Yên Trường là: 20 suất.

Vì vậy, để đẩy nhanh tiến độ thực hiện dự án trên, việc lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định) hết sức cần thiết.

1.2 Mục tiêu và yêu cầu phát triển đô thị đối với khu vực quy hoạch

1.2.1 Mục tiêu

Hình thành Khu dân cư mới đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, không gian cảnh quan và các công trình kiến trúc tại khu vực.

Giải quyết việc bồi thường GPMB, tái định cư cho nhân dân bị ảnh hưởng bởi dự án tuyến đường.

Thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, tạo công ăn việc làm, tăng nguồn thu ngân sách cho địa phương, chuyển đổi cơ cấu ngành nghề từ sản xuất nông nghiệp sang dịch vụ đô thị.

Nâng cao đời sống kinh tế, văn hóa tinh thần, cải thiện chất lượng cuộc sống tại các nhóm nhà ở, khu dân cư trên địa bàn huyện Yên Định.

Là cơ sở pháp lý để triển khai lập dự án đầu tư xây dựng, quản lý xây dựng và kiểm soát phát triển theo quy hoạch được duyệt.

1.2.2 Các yêu cầu phát triển đô thị đối với khu vực quy hoạch

Cơ cấu chức năng sử dụng đất phải đáp ứng nhu cầu phát triển đô thị theo đúng Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng và quy định hiện hành, phù hợp với định hướng quy hoạch chung;

Không gian kiến trúc - cảnh quan - môi trường được tổ chức, nghiên cứu, thực hiện đồng bộ, hoàn chỉnh, gắn kết hài hòa với khu vực lân cận phù hợp với yêu cầu phát triển đô thị hiện đại;

Không gian các khu chức năng tổ chức hiện đại, hài hòa, hợp lý, gắn kết đồng bộ, đảm bảo sử dụng thuận tiện;

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật nghiên cứu đồng bộ, phù hợp với phân kỳ đầu tư, khớp nối với các khu vực và dự án lân cận;

Việc đầu tư xây dựng phải thực hiện đúng quy định hiện hành của Nhà nước; Đảm bảo hợp lý, đồng bộ trước mắt và lâu dài trong quá trình đầu tư xây dựng, khai thác sử dụng cho từng giai đoạn cụ thể.

1.3 Cơ sở thiết kế quy hoạch

1.3.1 Cơ sở pháp lý chung

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009; Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Luật Viễn thông số 41/2009/QH12 ngày 23 tháng 11 năm 2009; Thông tư 14/2013/TT-BTTTT ngày 21/6/2013 của Bộ Thông tin truyền thông về quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động; Thông tư số 20/2019/TT-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông"; Thông tư 14/2013/TT-BTTTT ngày 21/6/2013 của Bộ Thông tin truyền thông về quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động; Quyết định 3705/QĐ-UBND ngày 24/9/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; Thông tư số 20/2019/TT-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông"; Kế hoạch số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh về việc ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Căn cứ Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 27/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định số 2418/QĐ-UBND ngày 25/6/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh quy hoạch các điểm đấu nối đường nhánh vào quốc lộ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND tỉnh về việc ban hành Quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ

tầng giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng về quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn; Thông tư số 20/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định và quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị; Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây Dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 139/NQ-HĐND ngày 11/10/2021 của HĐND tỉnh Thanh Hoá về chủ trương đầu tư dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định;

Căn cứ Nghị quyết số 202/NQ-HĐND ngày 20/12/2022 của Hội đồng nhân dân huyện Yên Định Khoá XIX, kỳ họp thứ 8 về việc Chủ trương đầu tư xây dựng Dự án: Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định);

Căn cứ Công văn số 3090/UBND-CN ngày 13/3/2023 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc đồng ý chủ trương lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định);

Căn cứ Quyết định số 2204/QĐ-UBND ngày 23/6/2023 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định).

1.3.2 Các nguồn số liệu, tài liệu

- Các số liệu hiện trạng kinh tế, văn hoá, xã hội liên quan đến khu vực quy hoạch do Chủ đầu tư và các Sở, Ban ngành cung cấp.
- Các số liệu, tài liệu về khí tượng, thuỷ văn, địa chất và các số liệu khác liên quan.
- Các dự án có liên quan xung quanh khu vực lập quy hoạch.
- Các tài liệu, số liệu điều tra mới nhất về điều kiện tự nhiên và hiện trạng khu vực nghiên cứu quy hoạch.
- Bản đồ địa chính xã Yên Trường;
- Bản đồ địa hình 1/500;
- Bản đồ quy hoạch chung xây dựng Đô thị Kiểu, huyện Yên Định;

2. 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

2.1.1.1 Vị trí, giới hạn khu đất:

Phạm vi ranh giới: ranh giới lập quy hoạch thuộc địa giới hành chính xã Yên Trường (thuộc quy hoạch chung xây dựng đô thị Kiểu, huyện Yên Định), có ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Tây Bắc giáp kênh hiện trạng;
- Phía Tây Nam giáp đường nối Quốc lộ 45 đi Quốc lộ 47B;
- Phía Đông Nam hành lang điện cao thế;
- Phía Đông Bắc đất nông nghiệp.

2.1.1.2 Quy mô:

- Quy mô diện tích lập quy hoạch : 15.632,00m2;
- Quy mô dân số dự kiến (khoảng): 300 người;
- Quy mô tái định cư: + Giai đoạn 1: 04 suất
  + Giai đoạn 2: 16 suất

2.1.1.3 Luận chứng về việc điều chỉnh ranh giới so với nhiệm vụ:

- Hiện nay, ranh giới lập quy hoạch đã thực hiện điều chỉnh so với nhiệm vụ được duyệt.

+ Dịch chuyển mốc M4 về phía Đông Bắc khoảng 19,5m. Lý do, cập nhật tuyến đường nối QL45 đến 47B.

- Phần ranh giới điều chỉnh tăng giảm không làm tăng hiệu quả sử dụng đất và phù hợp với điều kiện thực tế. Nội dung điều chỉnh được thể hiện cụ thể như sau:

2.1.2 Địa hình, địa mạo

- Địa hình tương đối bằng phẳng, địa hình đất đai khu vực là địa hình đồng bằng bán sơn địa, có độ cao trung bình vùng đồng bằng là +9,10m đến +14,10m, chủ yếu là đất trồng lúa nước của các hộ gia đình trong khu vực. Trong khu vực có hệ thống kênh mương thủy lợi tưới tiêu phục vụ nhân dân.

- Địa hình tự nhiên của khu vực cơ bản là tương đối bằng phẳng, chênh cốt so với mặt đường hiện trạng không lớn nên khi thực hiện dự án không cần phải san nền quá lớn.

2.1.3 Khí hậu, thủy văn

2.1.3.1. Khí hậu

Khu vực xã Yên Trường, huyện Yên Định, là xã miền trung du chia làm hai mùa rõ rệt; mùa nóng và mùa lạnh. Mùa nóng kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10. Mùa này thời tiết rất nóng, nhiệt độ trung bình là 33,3^{o}C. Mùa lạnh thường bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau;

2.1.3.2. Thủy văn và địa chất công trình

Khu vực nghiên cứu chịu ảnh hưởng của chế độ thuỷ văn Sông Mã;

Ngoài ra xung quanh khu vực nghiên cứu có hệ thống kênh tiêu và mạng lưới mương tưới tiêu dày đặc tạo điều kiện thuận lợi cho thoát nước;

Địa chất công trình: qua tham khảo một số tài liệu địa chất phục vụ một số công trình đã xây dựng trên địa bàn quy hoạch, nói chung địa chất tương đối tốt, thuận tiện cho việc xây dựng.

2.2

2.3 Hiện trạng sử dụng đất

Hiện trạng khu đất nghiên cứu chủ yếu là đất trồng lúa, đất canh tác hoa màu, đất giao thông, mương thoát nước...

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

Stt	Phân loại đất	Kí hiệu	Diện tích (m2)	Tỉ lệ (%)
1	Đất trồng lúa	LUA	11.362,70	72,69
2	Đất trồng mầu	TM	1.800,36	11,52
3	Đất mặt nước	MN	453,27	2,90
4	Đất giao thông	GT	2.015,67	12,89
	Tổng		**15.632,00**	**100,00**

2.4 Hiện trạng dân cư, lao động

Trong phạm vi khu đất nghiên cứu chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp, số lao động đang canh tác trên diện tích này khi thu hồi đất để xây dựng khu dân cư sẽ được địa phương hỗ trợ, đào tạo việc làm phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động.

2.5 Hiện trạng cảnh quan, kiến trúc và xây dựng công trình

2.4.1 Cảnh quan tự nhiên

Trong khu đất nghiên cứu chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp. Cảnh quan thiên nhiên đặc trưng là những đồng lúa trải dài, những kênh nước đan xen. Nhìn chung các không gian này không có nhiều giá trị đặc sắc, nổi trội, đặt biệt về kiến trúc và sinh thái.

2.4.2. Kiến trúc công trình

- Khu dân cư hiện trạng xung quanh khu vực nghiên cứu quy hoạch đa phần các công trình được xây dựng thấp tầng, gắn với không gian ao và vườn liền kề. Tuy nhiên, với tốc độ đô thị hóa ngày càng tăng cao, tình trạng chia lẻ mảnh đất để xây dựng thiếu sự kiểm soát ngày càng nhiều. Các công trình được xây dựng cải tạo ngày một nhiều với nhiều kiểu kiến trúc khác nhau, góp phần cải thiện điều kiện sống cho cư dân làm thay đổi bộ mặt của kiến trúc truyền thống. Tuy nhiên, hệ thống hạ tầng kỹ thuật như đường, cấp nước, thoát nước, cấp điện đi kèm được xây dựng không đồng bộ dẫn đến tình trạng thiếu hụt, không đáp ứng được nhu cầu của người dân. Một điều hạn chế khác là mật độ xây dựng sẽ ngày một tăng làm mất dần đi không gian kiến trúc làng xóm cổ truyền với nhiều cây xanh sân vườn.

2.6 Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật

2.6.1 Hiện trạng giao thông

- Tuyến đường nối QL45 với QL47B đang thi công.

- Giao thông nội bộ: Trong khu vực quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp nên hệ thống giao thông chủ yếu là đường phục vụ canh tác nông nghiệp. Do vậy hệ thống giao thông cần xây dựng mới.

2.6.2 Hiện trạng nền và thoát nước mặt

Nước mưa (nước mặt) trong phạm vi dự án đổ dồn về các kênh mương hiện trạng.

Hiện trạng khu vực lập quy hoạch có hệ thống các kênh tưới, tiêu nội đồng phục vụ cấp nước cho sản xuất nông nghiệp cho khu vực quy hoạch và các khu vực lân cận

Cao độ hiện trạng: khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, cao độ hiện trạng trung bình khoảng từ +9,10m đến +14,10m.

2.6.3 Hiện trạng cấp nước

Nhà máy cấp nước sạch Yên Trường có công suất 1.800m3/ngđ. Phục vụ cho xã Yên Trường và dân cư vùng lân cận.

Một số tuyến ống có đường kính D100, D150... đã được đầu tư xây dựng.

2.6.4 Hiện trạng cấp điện

Xung quanh khu vực quy hoạch có các tuyến đường điện 35KV và 110KV.

Mạng lưới chiếu sáng của khu vực dự án hiện nay chưa có.

2.6.5 Hiện trạng thoát nước thải, quản lý chất thải rắn (CTR) và nghĩa trang

**** Hệ thống thoát nước thải***

Khu vực dự án chưa xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng. Nước thải sinh hoạt khu khu dân cư hiện trạng được thoát chung với cống, rãnh thoát nước mưa sau đó thải ra ruộng, ao, kênh thủy lợi.

**** Quản lý CTR***

Khu vực của dự án đã hình thành điểm tập trung chất thải rắn. Tuy nhiên, hình thức xử lý mới chỉ là đổ tạm, không đạt tiêu chuẩn môi trường. Ngay sát điểm tập trung chất thải rắn là kênh thủy lợi, nước rỉ rác gây ô nhiễm khu vực đất nông nghiệp xung quanh. Theo thống kê của phòng tài nguyên môi trường huyện Yên Định thì toàn bộ khu đô thị hành chính huyện có lượng CTR phát sinh: 1,5 tấn/ngày, lượng CTR được đơn vị thu gom tới điểm tập trung CTR: 0,6 tấn/ngày (đạt 40%), số còn lại đổ bừa bãi cạnh đường giao thông, ao, hồ, dòng sông tạo thành các bãi rác nhỏ lẻ ngay khu trung tâm dân cư, gây mùi hôi thối ô nhiễm, ảnh hưởng tới môi trường xung quanh và sức khỏe của cộng đồng, dễ phát sinh các ổ dịch bệnh lây lan, gây tắc dòng chảy tại các sông, kênh mương trong mùa lũ.

2.6.6 Hiện trạng môi trường khu vực

2.4.6.1. Hệ sinh thái

Hệ sinh thái trong khu vực nghiên cứu thuộc loại đơn giản. Thảm thực vật chủ yếu gồm cây nông nghiệp, hoa màu và cây hoang dại. Hệ động vật chủ yếu là các loại gia súc, gia cầm nuôi trong gia đình như trâu bò, lợn, gà của dân cư sống quanh nơi đây.

2.4.6.2. Môi trường nước

Phía Tây Bắc khu vực lập quy hoạch có tuyến kênh Bắc chảy qua, có lượng dòng chảy đều, ít biến động. Ngoài ra khu vực nghiên cứu còn có các mương nhỏ chảy trong dự án.

Nước ở các hệ thống kênh mương là nước nhạt, hàm lượng phù sa và các vi sinh vật tương đối cao.

Nhìn chung các nguồn nước mặt không đáp ứng tiêu chuẩn ăn uống sinh hoạt, nếu sử dụng phải xử lý rất tốn kém.

2.5.6.3. Môi trường đất

Trong khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất nông nghiệp đã được sử dụng các loại phân bón và hóa chất bảo vệ thực vật không đúng quy trình và vượt quá các quy phạm kỹ thuật cho phép. Mặt khác công tác bảo quản, lưu trữ hóa chất ở địa phương chưa được đảm bảo.

Điều đó ảnh hưởng rất lớn đến môi trường đất và vấn đề sức khỏe và vệ sinh môi trường nói chung.

2.5.6.4. Môi trường không khí

Vấn đề môi trường cần quan tâm nhất tại các khu vực dự án là việc sử dụng hàng ngày các loại thuốc trừ sâu và phân bón hóa học trong sản xuất nông nghiệp. Các chất độc hại được phát tán do hoạt động này đã làm ô nhiễm môi trường không khí, gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt và nước ngầm.

2.5.6.5. Chất thải rắn

Hiện tại nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu từ khu dân cư hiện trạng.

2.6.7 Các dự án có liên quan trong phạm vi nghiên cứu

Dự án: Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định phê duyệt tại Quyết định số 1138/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa.

2.6.8 Tổng kết phân tích bối cảnh khu vực lập quy hoạch

2.6.8.1. Thuận lợi :

Vị trí nằm trên mặt đường giao thông huyết mạch nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường tạo tiền đề phát triển đô thị - dễ tạo thị, hút dân;

Địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ không có sự chênh lệch lớn, địa chất công trình tương đối ổn định, phù hợp với việc xây dựng đô thị.

2.6.8.2. Khó khăn:

Việc xây dựng các khu chức năng theo quy hoạch sẽ ảnh hưởng đến đất nông nghiệp, kênh mương thuỷ lợi.

3. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN

3.1 Tính chất

- Là khu tái định cư để phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định, được đầu tư đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội.

- Các chức năng chủ yếu: Đất ở, đất cây xanh, công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật… đảm bảo đáp ứng nhu cầu của dân cư phát triển trong tương lai.

3.2 Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật

Dựa trên các chỉ tiêu quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy hoạch xây dựng 01: 2021/BXD áp dụng cho đô thị loại V. Các yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật, môi trường: Đảm bảo theo thông tư số 01/2016/ TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật và các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan.

a) Chỉ tiêu sử dụng đất:

- Đất cây xanh sử dụng công cộng phục vụ đơn vị ở: tối thiểu 2 m2 /người.
- Đất thể dục thể thao: tối thiểu 1 m2 /người;
- Đất bãi đỗ xe: tối thiểu 2,5 m2 /người;
- Đất ở của nhóm nhà ở: 45-55 m2 /người. Trong đó:

+ Đất ở dự kiến: khoảng 20-30 m2 /người.

+ Đất hạ tầng kỹ thuật: tối thiểu 18% đất dân dụng.

b) Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật

- Cấp điện: 1.500 KWh/người/năm.
- Cấp nước: 120 lít/người/ngđ.
- Thoát nước: Thoát nước mưa và nước thải riêng biệt.
- Chỉ tiêu xử lý chất thải: 0,8 kg/người/ngày-đêm.
- Rác thải: Thu gom và xử lý 100%.

4. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

4.1 Nguyên tắc chung

Các chức năng, chỉ tiêu đề xuất phù hợp với các quy định hiện hành qua đó hình thành một khu đô thị có chất lượng cao về môi trường, cảnh quan.

4.2. Một số nguyên tắc cụ thể

Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc cho từng công trình cao tầng sẽ được cụ thể trong giai đoạn thiết kế cơ sở, lập dự án nhưng không được vượt quá chỉ tiêu được xác định trong từng ô đất; Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và phải được cấp thẩm quyền cho phép.

Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc cho từng công trình nhà ở thấp tầng riêng lẻ sẽ được áp dụng cụ thể tương ứng với diện tích của từng lô đất xây dựng nhà ở theo quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

Các công trình dịch vụ, sân chơi, sân luyện tập, giải trí,... xây dựng đan xen tại các khu công viên cây xanh, trong các ô đất chức năng cây xanh, TDTT và phần cây xanh vườn hoa nhóm nhà ở có thể bố trí phân tán theo nhu cầu sinh hoạt của dân cư.

4.3. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất:

Từ cơ cấu tổ chức không gian kiến trúc, tiến hành tính toán và phân bố quỹ đất theo cơ cấu không gian và theo chức năng.

Các lô đất dọc những tuyến đường trục chính trong khu quy hoạch có thể kết hợp hình thức nhà ở kinh doanh dịch vụ thương mại dạng kinh doanh cá thể hộ gia đình, phục vụ nhu cầu dân cư trong khu vực lập quy hoạch và các khu vực lân cận.

a. Đất ở mới: Tổng diện tích 6.013,00m2 được chia làm 60 lô đất liền kề (ký hiệu:LK) với diện tích trung bình từ 81,09-142,22m2 mỗi lô, mật độ xây dựng từ 80-100%, giới hạn tầng cao từ 2-5 tầng. Đạt 20,04m2/người. Tổng nhu cầu đất tái định cư phục vụ GPMB 02

giai đoạn tại xã Yên Trường là: 20 suất (LK1:01, LK1:02, LK1:03, LK1:04, LK1:05; LK1:36, LK1:37, LK1:38, LK1:39, LK1:40, LK1:41; LK2:01, LK2:02, LK2:03, LK2:04, LK2:05, LK2:06, LK2:07, LK2:08, LK2:09).

b. Đất cây xanh sử dụng công cộng (ký hiệu:CX): Tổng diện tích 651,50m2, là không gian mở, lõi xanh của khu vực, bao gồm cây xanh, đường dạo... Là không gian dạo chơi, thư giãn, nơi sinh hoạt cộng đồng của khu vực. Đạt 2,17m2/người.

c. Đất thể dục thể thao (ký hiệu:TDTT): Tổng diện tích 420,00 m2, là nơi tập luyện thể dục thể thao, sinh hoạt cộng đồng của khu vực. Đạt 1,40m2/người.

d. Đất hạ tầng kỹ thuật:

- Bãi đỗ xe công cộng (ký hiệu: P): diện tích 1.140,59m2, bố trí ở trung tâm khu quy hoạch, đảm bảo bán kính phục vụ, đỗ xe tập trung nhằm giảm ách tắc giao thông. Đạt 3,80m2/người.

- Đất giao thông: diện tích 7.406,91m2 là điểm kết nối các khu chức năng trong khu vực, tạo nên sự mạch lạc trong khu dân cư mới văn minh, hiện đại.

Bảng tổng hợp số liệu sử dụng đất

Stt	Phân loại đất	Kí hiệu	Diện tích (m2)	Chỉ tiêu (m2/người)	Hệ số sdđ (lần)	Tầng cao (tầng)	Mđxd (%)	Tỉ lệ (%)
1	**Đất thể dục thể thao**	**TDTT**	**420,00**	**1,40**				**2,69**
		TDTT1	*220*					
		TDTT2	*200*					
2	**Đất ở mới**	**LK**	**6.013,00**	**20,04**	**1,6-5,0**	**2-5**	**80-100**	**38,47**
	Liền kề 1	*LK1*	*4.145,69*					
		LK1-1	*1.954,69*					
		LK1-2	*2.191,00*					
	Liền kề 2	*LK2*	*1.867,31*					
		LK2-1	*1.015,64*					
		LK2-2	*851,67*					
3	**Đất cây xanh sử dụng công cộng**	**CX**	**651,5**	**2,17**			**5**	**4,17**
4	**Đất hạ tầng kỹ thuật**		**8.547,50**	**28,49**				**54,68**
4.1	*Đất bãi đỗ xe*	*P*	*1.140,59*	*3,80*				
		P1	*745,74*					
		P2	*394,85*					
4.2	*Đất giao thông*		*7.406,91*	*24,69*				
Tổng			**15.632,00**					**100,00**

Bảng so sánh chỉ tiêu

Stt	Chỉ tiêu	Nhiệm vụ	Quy hoạch		Chỉ tiêu theo Qc01:2021/bxd	Chỉ tiêu theo tt 01/2017/tt-btnmt	Ghi chú
		Chỉ tiêu m2/người	Diện tích (m2)	Chỉ tiêu m2/người	Chỉ tiêu (m2/người)	Chỉ tiêu m2/người	
I	Đất nhà ở	20-30	6.013,00	20,04			
II	Đất cây xanh sử dụng công cộng	2,0	651,50	2,17	2,00		**Đạt**
III	Đất thể dục thể thao	1,0	420,00	1,40		1,11 - 1,36	**Đạt**
IV	Đất bãi đỗ xe	2,5	1.140,59	3,80	2,50		**Đạt**
V	Đất giao thông	≥18%	7.406,91	47%			
VI	Quy mô dân số (người)	300	300				
VII	**Quy mô lập quy hoạch**	**15.000**	**15.632,00**				

5. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

5.1 Quan điểm tổ chức không gian

- Tổ chức không gian các khu chức năng trên cơ sở kế thừa và phát huy khai thác hiệu quả giá trị tiềm năng sẵn có của khu vực, tạo lập không gian kiến trúc cảnh quan đáp ứng nhu cầu phát triển lâu dài, đảm bảo tính bền vững của môi trường và cảnh quan thiên nhiên, tạo tác động tích cực đến phát triển kinh tế xã hội;

- Không gian, kiến trúc cảnh quan có hình thái kiến trúc riêng, đảm bảo hài hoà với không gian xung quanh, phù hợp với địa hình tự nhiên, điều kiện kinh tế xã hội và tình hình phát triển thực tế tại địa phương; tạo lập môi trường sống và làm việc, nghỉ ngơi tiện nghi, hiện đại.

- Xác định các giải pháp, nguyên tắc liên kết, kết nối không gian, cảnh quan, hạ tầng và kiến trúc trong khu vực để tạo môi trường đô thị phát triển bền vững.

5.2 Bố cục không gian, kiến trúc cảnh quan

- Về tổng thể, không gian kiến trúc khu vực lập quy hoạch được bố cục theo hình thái mạng lưới ô cờ (đường giao thông nội bộ vuông góc với các tuyến giao thông chính đô thị). Trong đó lấy không gian cây xanh mặt nước là trung tâm, hạt nhân của khu đô thị, không gian thấp tầng làm không gian chuyển tiếp, các công trình cao tầng làm điểm nhấn, công trình chủ thể cho khu vực. Cụ thể như sau:

- Công trình công cộng ưu tiên đặt cạnh không gian cây xanh để tạo nên một quần thể không gian công cộng sinh động.

- Các nhóm nhà ở được bố trí dàn trải trên toàn bộ khu vực lập quy hoạch, bám theo các trục giao thông nội khu, quanh không gian mặt nước. Qua đó, hạn chế ảnh hưởng của nắng nóng trong mùa hè, đồng thời hình thành các tuyến gió đối lưu từ hệ thống mặt nước, không gian xanh đến từng công trình.

- Khu cây xanh đơn vị ở được phân bổ đều trong khu đô thị, đóng vai trò liên kết các không gian, khu chức năng, hình thành mạng lưới liên tục, thuận tiện trong quá trình sử dụng đồng thời có tác dụng tạo lập môi trường trong lành cho tổng thể khu vực nghiên cứu.

Ghi chú: Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan (bản vẽ ký hiệu 04) chỉ có tính minh hoạ, gợi ý cho giải pháp tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan. Bố cục mặt bằng, hình dáng các công trình xây dựng sẽ được thực hiện cụ thể ở giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng, khi thiết kế công trình cụ thể cần đảm bảo các chỉ tiêu sử dụng đất (diện tích đất, mật độ xây dựng, tầng cao ...) không vượt quá các yêu cầu đã khống chế tại bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, quy định quản lý xây dựng theo quy hoạch được duyệt và các yêu cầu của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành và các quy định hiện hành liên quan.

6. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

6.1 Các nguyên tắc, yêu cầu chung

- Tuân thủ định hướng phát triển, không gian tại đồ án quy hoạch chung xây dựng Đô thị Kiểu, huyện Yên Định đã được UBND tỉnh phê duyệt;

- Đảm bảo tính thống nhất, có tính kế thừa về kiến trúc, cảnh quan và phù hợp với điều kiện, đặc điểm tự nhiên, đồng thời tôn trọng văn hóa địa phương; phát huy các giá trị truyền thống để gìn giữ bản sắc kiến trúc, cảnh quan vốn có của địa điểm;

- Khai thác hợp lý cảnh quan thiên nhiên nhằm tạo ra giá trị thẩm mỹ, gắn với tiện nghi, nâng cao hiệu quả sử dụng không gian và bảo vệ môi trường;

- Tuân thủ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, các chỉ tiêu khống chế đã được xác lập trong đồ án quy hoạch chi tiết;

- Tuân thủ các yêu cầu, quy định được xác lập theo QC, Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam;

- Tuân thủ quy định hiện hành đối với các công trình có liên quan.

6.2 Khung thiết kế đô thị tổng thể

6.2.1. Khu vực trọng tâm, các trục, tuyến không gian chính:

- Khu vực trọng tâm:

+ Khu vực chạy dọc trục tuyến đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường của khu đất nơi bố trí công trình kiến trúc điểm nhấn, công viên.

+ Khu vực cây xanh tập trung tại trung tâm khu đất, là nơi tập trung đông người, diễn ra các hoạt động vui chơi giải trí, thể dục thể thao của cư dân.

- Công trình điểm nhấn: Các công trình tại đây có hình thức, đường nét kiến trúc hiện đại, kết hợp với tiểu cảnh, sân vườn… tạo lập tổng thể hài hòa đạt hiệu quả cao trong tổ chức không gian đồng thời tạo sức hấp dẫn cho toàn bộ khu vực.

- Trục, tuyến không gian chính: Các công trình bố cục dọc theo tuyến đường và trục không gian này vừa là điểm nhấn mang tính dẫn hướng, vừa mang hình thức kiến trúc đặc trưng cho tổng thể khu vực nghiên cứu.

6.2.2. Các khu vực khoảng mở, mảng không gian có tầm nhìn quan trọng:

Là khu vực cây xanh tập trung tại trung tâm khu đất và khu vực cây xanh, mặt nước nằm trong vùng lõi của khu dân cư. Nơi được xây dựng với mật độ thấp, kiến trúc đặc sắc, kết hợp sân vườn, mặt nước tạo ra môi trường sống trong lành, thân thiện với thiên nhiên, nâng cao chất lượng sống cho dân cư trong khu vực.

6.2.3. Quy định về chiều cao, khoảng lùi, hình khối và màu sắc chủ đạo, các chi tiết kiến trúc các lô đất:

a. Quy định về chiều cao, tầng cao công trình:

- Chiều cao các tầng nhà, mái đón, bậc thềm, ban công và các chi tiết kiến trúc, phải đảm bảo hài hòa, đảm bảo tính thống nhất và mối tương quan về chiều cao với các công trình lân cận cho từng ô quy hoạch, tuyến phố và cho toàn khu vực, chiều cao tầng 1 các công trình thấp tầng (nhà ở, công trình công cộng) trên cùng tuyến phố phải thống nhất. Cụ thể:

+ Đối với công trình thấp tầng (nhà phố thương mại liền kề, công trình công cộng): Tầng 1 cao tối thiểu 3,9m; các tầng trên cao tối thiểu 3,6m; tum thang (nếu có) cao tối thiểu 3,0m.

- Tầng cao công trình tuân thủ theo quy hoạch chung đã được phê duyệt, phù hợp với địa hình tự nhiên. Tầng cao công trình không bao gồm tum thang và tầng hầm (nếu có). Cụ thể:

+ Công trình nhà ở liền kề: tầng cao từ 02 – 05 tầng;

- Độ vươn ra của các chi tiết kiến trúc như mái đón, bậc thềm, ban công (nếu có) phải đảm bảo hài hòa, thống nhất với các công trình lân cận cho từng khu chức năng và cho toàn khu vực.

b. Quy định về khoảng lùi:

- Khoảng lùi của công trình so với chỉ giới đường đỏ tuân thủ chỉ giới xây dựng theo quy hoạch chi tiết và các quy định của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, đảm bảo tính thống nhất trên từng tuyến đường. Cụ thể:

+ Đối với khu nhà liên kế: đảm bảo khoảng cách mặt tiền công trình lùi từ 0m-2m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với khu vực cây xanh: khuyến khích các công trình lùi 1,5m so với chỉ giới đường đỏ.

- Khoảng lùi của công trình so với các công trình lân cận tuân thủ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam 01:2021/BXD.

- Các công trình phụ trợ như nhà thường trực, cổng, hàng rào, trạm biến áp...có thể xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.

- Các hạng mục công trình như bậc thềm vào nhà, ô văng, đường dốc vào Gara ô tô,.. được phép xây dựng trong phạm vi khoảng lùi xây dựng (khoảng cách từ chỉ giới đường đỏ đến mép công trình).

c. Quy định về hình khối kiến trúc:

- Kiến trúc các công trình thấp tầng: giải pháp tổ chức các công trình đơn lẻ (biệt thự đơn lập) và hợp khối (nhà ở liền kề, biệt thự song lập, nhà phố thương mại,...) với hình thức kiến trúc đồng bộ, thống nhất theo dãy, khối nhà tạo nên những ô phố hoàn chỉnh, đồng bộ.

- Kiến trúc công trình công cộng: giải pháp tổ chức là hợp khối với kiến trúc hiện đại kết hợp sân vườn, đường nội bộ, bãi đỗ xe, đảm bảo kết nối hài hòa với các khu vực chức năng khác.

d. Quy định về màu sắc chủ đạo và các chi tiết kiến trúc:

- Màu sắc sử dụng tươi sáng, nhã nhặn (trắng, vàng, be, nâu trầm). Hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc phù hợp với chức năng sử dụng của công trình, hài hòa với tổng thể của khu vực tạo sự thống nhất về màu sắc và không gian chung toàn khu.

- Màu sắc, vật liệu hoàn thiện, giải pháp xử lý về vật thể kiến trúc: tránh tác động của điều kiện vi khí hậu (ánh sáng, nhiệt độ, bức xạ mặt trời). Ưu tiên công trình sử dụng công nghệ tiên tiến (công nghệ xanh), tiết kiệm năng lượng (sử dụng đèn Led cho chiếu sáng....) thực hiện Chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;

- Biển hiệu, biển quảng cáo tại các khu vực dịch vụ, thương mại, trường học, nhà ở, công trình công cộng,.. phải đảm bảo hài hòa, đảm bảo tính thống nhất và mối tương quan về độ cao đặt biển. Kích thước biển hiệu (chiều cao, chiều rộng) và hình thức kiến trúc với các công trình lân cận cho từng khu chức năng và cho toàn khu vực đảm bảo các yêu cầu PCCC đối với công trình xây dựng. Khuyến khích nghiên cứu xây dựng đảm bảo tính thống nhất bằng nhau (chiều cao, chiều rộng). Nghiêm cấm không được đặt biển quảng cáo, biển hiệu trên hàng rào, trên mái nhà.

Hạn chế xây dựng hàng rào. Trong trường hợp cần xây dựng thì hàng rào không xây dựng đặc và phải có hình thức kiến trúc thống nhất cho toàn khu (không sử dụng hàng rào

tại các khu vực công viên, vườn hoa). Khuyến khích sử dụng hàng rào có hình thức kiến trúc thoáng với tỷ lệ đặc/rỗng là 2/7, chiều cao hàng rào tối đa là 1,8m. Tại phía trước và phía sau hàng rào kết hợp trồng cây xanh để chống bụi, hạn chế tiếng ồn và đảm bảo tính riêng tư đối với từng công trình.

Trong các lô đất cây xanh có thể bố trí một số công trình như trạm điện, tủ cáp điện thoại, điểm thu gom rác... vị trí, quy mô, hành lang bảo vệ cụ thể sẽ được xác định chính xác ở giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng, tuân thủ theo đúng Tiêu chuẩn, Quy chuẩn hiện hành.

Đối với công trình HTKT cần có giải pháp kiến trúc phù hợp, tránh làm ảnh hưởng đến cảnh quan chung của khu vực.

Các thiết bị trên tuyến đường như bảng thông tin chỉ dẫn, thùng thu gom rác,.. được bố trí thuận tiện, dễ tiếp cận đồng thời không làm mất mỹ quan, tầm nhìn và đảm bảo vệ sinh môi trường.

e. Quy định về chiếu sáng

Hệ thống ánh sáng được thiết kế trên cơ sở hệ thống chiếu sáng đường phố và hệ thống chiếu sáng hắt cho các công trình kiến trúc, chiếu sáng điểm cho các khu vực vườn hoa,..tạo điểm nhấn cho khu vực khi về đêm.

Hình dạng, màu sắc và cường độ ánh sáng sẽ giúp trang hoàng cho cảnh quan về đêm giúp tăng cường các hoạt động dịch vụ, thương mại trong đêm.

Hệ thống ánh sáng tại các khu cây xanh trong các công trình được sử dụng hệ thống ánh sáng trang trí có công suất chiếu sáng thấp, kết hợp với hệ thống đèn vườn, đèn buông trên các cây bóng mát.

6.2.4. Hệ thống cây xanh:

Hệ thống không gian mở là sự kết hợp giữa mặt nước, cây xanh ven mặt nước, quảng trường, không gian đường phố và các không gian cây xanh trong các nhóm công trình. Trong các không gian mở ngoài việc bố cục, tổ chức hệ thống cây xanh, thảm cỏ, đường dạo, chòi nghỉ, bãi đỗ xe nhỏ còn bố trí thêm các công trình dịch vụ với mật độ 5%; hình thức kiến trúc nhẹ nhàng và các sân thể dục thể thao như cầu lông, tennis...

- Hệ thống cây xanh mặt nước đảm bảo yêu cầu về môi trường và cảnh quan, phù hợp với mặt cắt hè đường và điều kiện khí hậu của khu vực trong đó ưu tiên những cây dẻo dai, chịu được gió bão, sức sống cao, ít sâu bệnh..... Trong đó:

- Khu vực công viên, vườn hoa, khu vực cây xanh tập trung lớn: cây xanh được trồng chủ yếu là cây bóng mát kết hợp với địa hình khác mức như đồi, gò, hầm..., vừa đem lại bóng mát, vừa tạo độ thông thoáng mặt đất nơi tập trung đông người. Bố cục không gian cây xanh linh hoạt, tạo các điểm nhìn thu hút, mang tính dẫn hướng nhấn mạnh vào các

công trình chủ đạo. Không xây dựng hàng rào bao quanh tạo điều kiện thuận lợi cho sử dụng chung. Bố trí ghế nghỉ, đường dạo, lối lên xuống dành cho người tàn tật phù hợp với địa hình và nhu cầu sử dụng;

- Khu vực công trình công cộng, dịch vụ thương mại, công trình hỗn hợp: cây xanh bóng mát được bố trí kết hợp với cây bụi, cây trang trí và kiến trúc tiểu cảnh. Hình thức tổ chức cây xanh đẹp, phong phú, bố trí lối ra vào thuận tiện để kết hợp với hoạt động văn hóa. Không xây dựng hàng rào bao quanh nhưng vẫn đảm bảo ngăn cách với tuyến đường giao thông bằng giải pháp bố trí hàng cây bụi tầm thấp xen kẽ cây thân cao bóng mát vừa ngăn bụi, ồn từ đường giao thông, vừa tạo điều kiện thuận lợi cho sử dụng. Bố trí ghế nghỉ, đường dạo, lối lên xuống dành cho người tàn tật phù hợp với địa hình và nhu cầu sử dụng. Tạo lập môi trường cảnh quan đẹp và yên tĩnh;

- Khu vực nhà ở: cây xanh được nghiên cứu trên cơ sở phân tích về điều kiện vi khí hậu của khu đất để lựa chọn giải pháp trồng cây tối ưu hạn chế các tác động xấu của hướng nắng, hướng gió, hạn chế tối đa nhu cầu sử dụng năng lượng cho mục đích hạ nhiệt và sưởi ấm trong công trình;

- Khu vực bãi đỗ xe tập trung, bãi đỗ xe trong thành phần đất cây xanh, bãi đỗ xe trong sân các công trình dịch vụ, công cộng: cây xanh chủ yếu là cây bóng mát, cây có khả năng cách âm, chống ồn được sử dụng như một biện pháp giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến các công trình lân cận. Khuyến khích trồng cây xanh bao phủ xung quanh bãi đỗ xe.

- Khu vực hạ tầng kỹ thuật (trạm biến áp, điểm tập kết rác thải...): việc sử dụng cây xanh bao quanh công trình như một biện pháp giảm thiểu tác động, không gây ảnh hưởng tới cảnh quan xung quanh.

- Cây xanh trên các tuyến đường: ưu tiên trồng các loại cây tạo bóng mát. Cây trên các tuyến đường đi bộ, đường dạo chọn loại cây có hoa tạo nên các tuyến phố sinh động về màu sắc theo mùa. Giải pháp trồng cây xanh trên tuyến phố hợp lý, đảm bảo phù hợp với chiều rộng các tuyến đường, không làm hạn chế tầm nhìn, đóng góp vào cảnh quan kiến trúc trên trục đường, không ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Cây xanh tại các khu vực quảng trường: sử dụng cây đại mộc, có tán rộng đảm bảo che nắng nhưng không gây ảnh hưởng đến không gian và tầm nhìn. Tổ chức các đường dạo rộng 1,2m - 3,0m lát đá tự nhiên hoặc gạch block, dọc theo các đường dạo trồng cây bóng mát dạng tiểu mộc (bằng lăng, phượng vĩ, chuông vàng, ban hoàng hậu, bàng Đài Loan,...), cây cảnh quan (cọ, ngâu, cau dừa, huỳnh liên,...) thảm hoa (cánh bướm, hoa cúc) và bố trí các điểm dừng chân, nghỉ ngơi (ghế đá).

- Tỷ lệ đất trồng cây xanh trong các lô đất không thấp hơn các quy định đã được xác lập trong tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam, khuyến khích tạo lập hệ thống cây

xanh lớn hơn theo quy định. Tận dụng không gian trong khu đất để trồng cây tạo thêm nhiều mảng xanh, góp phần cải tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu cho toàn bộ khu vực;

- Vỉa hè, bó vỉa khuyến khích sử dụng các loại vật liệu tự nhiên, có kết cấu bền vững, bảo đảm sử dụng từ 50 năm đến 70 năm; Kết hợp sử dụng vật liệu vỉa hè, bó vỉa làm vật liệu bo gốc cây, bồn hoa bố trí trên vỉa hè.

7. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

I. Quy hoạch giao thông:

1.1. Căn cứ thiết kế:

QCXDVN 01-2021/BXD – Quy chuẩn xây dựng việt nam – Quy hoạch xây dựng.

QCVN 07-2016/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Các công trình hạ tầng kỹ thuật.

Đường ô tô yêu cầu thiết kế TCVN 4054: 2005;

Áo đường mềm đường ô tô tiêu chuẩn thiết kế 22TCN211-06.

1.2. Nguyên tắc thiết kế:

Mạng lưới giao thông được tổ chức hợp lý, đảm bảo đi lại an toàn, thuận lợi giữa các khu chức năng.

Mạng lưới đường đảm bảo an toàn, thuận lợi cho việc bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật trên tuyến đường.

Hệ thống giao thông đảm bảo đáp ứng nhu cầu vận tải, liên hệ tốt giữa trong và ngoài khu vực đồng thời đảm bảo liên kết tốt giữa các khu vực trong khu dân cư.

Phát triển mạng lưới giao thông bền vững gắn liền với giữ gìn cảnh quan thiên nhiên và môi trường.

Tổ chức mạng lưới đường sao cho lưu thông giao thông được thuận tiện nhất. Các tuyến đường xây dựng mới phải có quy mô mặt cắt. Độ dốc đảm bảo thoát nước mặt sao cho nhanh nhất.

Thiết kế quy hoạch giao thông đảm bảo các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, tiêu chuẩn quy phạm.

1.3. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của hệ thống giao thông:

Tim các tuyến đường được xác định tại các nút giao và các đỉnh đường cong theo hệ toạ độ nhà nước (Chi tiết xem bản vẽ).

Trong khu vực nghiên cứu thiết kế 4 tuyến đường giao thông trong đó có 1 tuyến đường giao thông đối ngoại, 3 tuyến đường giao thông nội bộ có mặt cắt như sau:

** Giao thông đối ngoại.*

+ Mặt cắt 1-1 - Tuyến số 1: (Lộ giới: 42,0m; Bm=21,0m; Bhè = 16,0m, B Phân cách = 5,0m).

** Giao thông đối nội.*

+ Mặt cắt 2-2 - Tuyến số 2,3,4,: (Lộ giới: 17,5m; Bm=7,50m; Bhè = 10,0m).

** Độ dốc ngang đường.*

Để đảm bảo cho việc thoát nước được nhanh chóng, độ dốc ngang mặt đường thiết kế là 2%, độ dốc ngang hè là 2%.

* Độ dốc dọc.

Độ dốc dọc đường thiết kế đảm bảo cho việc đi lại an toàn và thoát nước mặt tốt chỉ số áp dụng 0,01> itk > 0,0002.

1.4. Kết cấu mặt đường:

Kết cấu mặt đường có dạng áo đường mềm, theo thứ tự từ trên xuống gồm các lớp cơ bản sau:

+ Lớp mặt bê tông nhựa chặt C19 dày 7,0cm.

+ Lớp bám dính bằng nhựa đường 1,0kg/m2.

+ Lớp móng đá cấp phối lớp trên dày 18cm.

+ Lớp móng đá cấp phối lớp dưới dày 20cm.

+ Đất nền đầm chặt K=0,98 dày 50cm.

<> Hè đường có các lớp kết cấu sau:

+ Lớp mặt lát đá KT(400x400x30)mm

+ Lớp vữa xi măng M100# dày 2,0cm.

+ Lớp lót bê tông móng M150 dày 10cm.

<> Kết cấu bó vỉa:

Sử dụng bó vỉa đá có kích thước (18x50x100)cm không đan cho các dải phân cách và dải trồng cây xanh. Sử dụng bó vỉa đá vát có kích thước (18x22x100)cm có đan cho các vỉa hè có tổ chức thoát nước mặt.

1.5. Cắm mốc hệ thống giao thông:

Hệ thống các mốc đường thiết kế cắm theo tim tuyến của các trục đường tại các ngã giao nhau trong bản đồ quy hoạch giao thông và cắm mốc đường đỏ tỷ lệ 1/500.

Toạ độ Y và X của các mốc thiết kế được tính toán trên lưới toạ độ của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/500 theo hệ toạ độ quốc gia. Cao độ các mốc thiết kế xác định dựa vào

cao độ nền của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/500 theo hệ cao độ Nhà nước và cao độ hiện trạng các tuyến đường đã có dự án xây dựng.

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 toạ độ của các mốc cố định (bê tông) trong lưới đường chuyền cấp I và II của hệ toạ độ đo đạc trong bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/500.

1.6. Xác định chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng:

Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tuân thủ theo quy mô bề rộng lộ giới trong quy hoạch, được xác định cụ thể theo mặt cắt ngang đường được thể hiện trên bản đồ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các công trình hạ tầng kỹ thuật tỷ lệ 1/500.

Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp hạng đường, tính chất của các công trình.

Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép sử dụng làm nơi xây dựng các công trình.

Chỉ giới xây dựng tại khu đất quy hoạch được xác định trùng với chỉ giới đường đỏ.

II. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

2.1. Căn cứ và nguyên tắc thiết kế:

Nền xây dựng khu vực thiết kế đảm bảo không bị ngập lụt, ngập úng.

Đảm bảo cân bằng đào đắp, khối lượng thi công nhỏ nhất.

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế được thoát nước mặt nhanh nhất, đảm bảo không ngập lụt khi mưa lớn.

Mạng lưới thoát nước mưa và nước thải tách riêng.

Tiêu chuẩn và quy chuẩn quy hoạch xây dựng.

2.2. Lựa chọn cao độ quy hoạch:

Khu vực lựa chọn xây dựng khu vực quy hoạch có cao độ san nền lựa chọn trên cơ sở đảm bảo khả năng thoát nước mặt và đảm bảo khối lượng công tác đất tối thiểu.

Cao độ san nền cao nhất : 14,40m

Cao độ san nền thấp nhất : 13,80m

Độ dốc nền đảm bảo lớn hơn 0,50%

2.3. Giải pháp san nền:

Khu đất lập quy hoạch có chiều sâu san nền đắp trung bình + 2,33m độ dốc san nền 0,5%.

Giải pháp thiết kế:

+ Cao độ thiết kế san nền được lựa chọn bảo đảm yêu cầu thoát nước của công trình đồng thời khối lượng san nền là ít nhất.

+ Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với độ chênh lệch cao giữa hai đường đồng mức h = 0,05m bảo đảm cho mái dốc của nền có độ dốc i ≥ 0,005.

+ Cao độ san nền được thiết kế nội suy trên cơ sở đường đồng mức thiết kế san nền. Cao độ tự nhiên được nội suy trên cơ sở cao độ hiện trạng địa hình theo bản vẽ đo đạc hiện trạng địa hình.

2.4. Tính toán khối lượng san lấp :

Khối lượng san nền được tính theo công thức: V=HtbxF

Trong đó:

V: Khối lượng ô lưới (m^3)

HTB: Cao độ thi công trung bình (m)

F: Diện tích ô lưới (m^2)

Tổng khối lượng đắp: 18.269,92m^3.

Bảng thống kê khối lượng san nền:

Tên lô	Diện tích (m2)		H trung bình đắp (m)	Khối lượng (m3)	
	Đắp nền	Đào nền		Đắp nền	Đào nền
Lô 1	5217,18	-	2,40	12521,23	-
Lô 2	2613,04	-	2,20	5748,69	-
Tổng	**7830,22**	**0,00**	**2,33**	**18269,92**	**0,00**

III. Quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa:

3.1. Nguyên tắc thiết kế:

Sử dụng hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải và được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực (khung hạ tầng tuyến đường nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định).

Tận dụng địa hình trong quá trình vạch mạng lưới thoát nước đảm bảo thoát nước triệt để trên nguyên tắc tự chảy.

Mạng lưới thoát nước có chiều dài các tuyến cống thoát nước ngắn nhất, đảm bảo thời gian thoát nước mặt là nhanh nhất.

Hạn chế giao cắt của hệ thống thoát nước với các công trình ngầm khác trong quá trình vạch mạng lưới.

Độ dốc cống thoát nước bám sát địa hình, đảm bảo điều kiện làm việc về thủy lực cũng như giảm khối lượng đào đắp.

Hiện tại hệ thống thoát nước mưa có hướng thoát nước chính về phía Bắc khu đất ra kênh chính Bắc .

Hoàn trả lại hệ thống mương tưới thủy lợi B400 đấu nối từ kênh tưới ra mương đất hiện trạng khu đất quy hoạch phụ vụ tưới cho khu vực đồng ruộng phía Nam.

Hệ thống thoát nước sử dụng cống D300, D600, D1200. Trên tuyến bố trí các hố ga thu thăm kết hợp, hố thu trực tiếp với khoảng cách trung bình 30m/ga.

3.2. Tính toán lưu lượng:

Lưu lượng thoát nước 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 phụ thuộc vào mặt phủ được xác định bằng công thức tính hệ số dòng chảy trung bình

$$Ctb = \frac{C1*F1 + C2*F2 + ...+ Cn*Fn}{F1 + F2 + ...+ Fn}$$

Các trị số của C được lấy theo bảng:

Bảng 11: Bảng trị số C

Stt	Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
		2	5	10	25	50
1	Mặt đường atphan, bê tông	0,73	0,77	0,81	0,86	0,9
2	Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75	0,8	0,81	0,88	0,92
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
3.1	*Độ dốc nhỏ 1 - 2%*	0,32	0,34	0,37	0,4	0,44
3.2	*Độ dốc trung bình 2 - 7%*	0,37	0,4	0,43	0,46	0,49
3.3	*Độ dốc lớn*	0,4	0,43	0,45	0,49	0,52

F1, F2… Fn: Diện tích của mặt phủ

F: Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

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

A,C,b,n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận. Tại khu vực thiết kế lấy số liệu mưa của trạm theo dõi mưa Thanh Hóa.

A = 3640, C = 0,53, b = 19, n = 0,72

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm) lấy P =5

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút)

t- thời gian mưa tính toán hay thời gian giọt mưa rơi xuống trong lưu vực tính toán chảy đến tiết diện tính toán. $t= t_0 + t_r + t_c$

t_0- Thời gian nước chảy từ điểm xa nhất đến rãnh thoát nước

t_r - thời gian nước chảy trong rãnh đến giếng thu nước mưa gần nhất.

$$tr = 1.25\frac{l_r}{v_r}$$

** Trong đó:*

l_r - Chiều dài của rãnh (m)

v_r - tốc độ nước chảy trong rãnh m/phút

t_c - thời gian nước chảy trong cống từ giếng thu đến tiết diện tính toán.

$$tc = r\frac{l_c}{v_c}$$

* Trong đó:

l_c - Chiều dài của đoạn cống tính toán (m)

v_c - tốc độ nước chảy trong cống m/phút

F - diện tích lưu vực tính toán (ha).

Tính toán thủy lực:

* Vận tốc nước chảy và lưu lượng cống được tính theo công thức:

$$Q = A \times v \; ; \; v = c \times \sqrt{R \times i}$$

* Trong đó:

Q - là lưu lượng tính toán, m^2/s.

v - là vận tốc tính toán, m/s.

A - là diện tích mặt cắt ướt, m^2

R - là bán kính thuỷ lực ($R = \frac{A}{X}$ = Diện tích tiết diện/ Chu vi ướt)

i - là độ dốc đáy cống, mương.

c - là hệ số sêzi được tính theo công thức M.N.Paolovsky như sau:

$$c = \frac{1}{n} \times R^y \; ; \; y = 2{,}5\sqrt{n} - 0{,}13 - 0.75 \times \sqrt{R} \times (\sqrt{n} - 0.1); \text{ với } n = 0{,}0138.$$

Hệ số nhám n = 0,013 được áp dụng tính toán cho các cống tròn và cống bằng bê tông và các hệ số n = 0,02 đến 0,03 áp dụng cho các cống, mương hở.

Bảng thống kê khối lượng mạng lưới thoát nước mưa:

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cống thoát nước mưa D300	m	63
2	Cống thoát nước mưa D600	m	290
3	Cống thoát nước mưa D1200	m	175
4	Mương tưới hoàn trả B400	m	247
5	Ga thu trực tiếp	ga	21
6	Ga thăm thu kết hợp	ga	17
7	Cửa xả	cx	1

IV. Quy hoạch mạng lưới cấp nước:

4.1. Căn cứ thiết kế:

Tuyển tập tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam;

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

QCXDVN 01: 2021/BXD quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng ban hành theo Thông tư số: 01/2021/QĐ-BXD về việc ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng";

QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

4.2. Nguồn cấp nước:

Vị trí lấy nước được đấu nối với đường ống cấp nước chạy dọc tuyến đường số 1 của nhà máy nước hiện trạng tại đô thị Kiểu (1800m3/ngđ).

4.3. Hệ thống cấp nước:

Hệ thống cấp nước dịch vụ dùng đường ống HDPE D110, đường ống cấp nước qua đường được bảo vệ bằng ống thép D150.

Hệ thống cấp nước phân phối dùng đường ống HDPE D50, đường ống cấp nước qua đường được bảo vệ bằng ống thép D75.

4.4. Nhu cầu về nguồn cung cấp nước:

Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

STT	Loại đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Hệ số	Nhu cầu (m3/ngđ)
I	Đất ở	300	Người	100	L/ng/ngđ	1	30,00
II	Tưới cây	651,5	M2	3	L/m2/ngđ	1	1,95
III	Rửa đường	3.890,80	M2	0.4	L/m2/ngđ	1	1,56
IV	Q chữa cháy						108,00
V	Q dự phòng + Rò rỉ =15%(I+II+III+IV)						21,22
Tổng (I+II+III+V)							**54,73**

Bảng tính toán lưu lượng nước chữa cháy

Stt	Hạng mục	Đv tính	Quy mô
1	Số đám cháy	đám	1
2	Lưu lượng trong đường ống khi có cháy	lít/s	5
3	Họng cứu hỏa	họng	2
4	Thời gian cháy(3h)	s	10,800
5	Q chữa cháy	m3	108

Bảng thống kê khối lượng mạng lưới cấp nước:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường ống HDPE D50	m	417
2	Đường ống HDPE D110	m	382
3	Ống thép bảo vệ D150	m	30
4	Hố van quản lý	Cái	12
5	Trụ cứu hỏa	Trụ	4

V. Quy hoạch mạng lưới thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

5.1. Căn cứ thiết kế:

Tuyển tập tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam;

QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

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

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

QCVN 24:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

TCVN 7222:2002 Yêu cầu chung về môi trường đối với các Trạm xử lý nước thải tập trung.

5.2. Nhu cầu thoát nước thải:

Lượng nước thải sinh hoạt trong khu vực quy hoạch lấy bằng 100% lượng cấp nước sinh hoạt. Nhu cầu thoát nước thải sinh hoạt khu vực quy hoạch như sau:

$Q_{\text{thoát nước}} = Q_{\text{cấp nước sinh hoạt + sản xuất}} \times 100\% = 31{,}56\ m^3/ngđ \times 100\% = 31{,}56\ m^3/ngđ.$

Trong đó:

Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước để tính toán lưu lượng thoát nước thải:

STT	Hạng mục	Nhu cầu dựng nước m3/ngđ
I	Đất ở	30,00
II	Rửa đường	1,56
Tổng		**31,56**

Nước thải cho khu vực chủ yếu là nước thải sinh hoạt.

5.3. Nguyên tắc thiết kế:

Sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng với hệ thống thoát nước mưa.

Tận dụng tối đa địa hình trong quá trình vạch mạng lưới thoát nước đảm bảo thoát nước triệt để trên nguyên tắc tự chảy, tránh đào đắp nhiều, tránh đặt nhiều trạm bơm lãng phí.

5.4. Hệ thống thoát nước thải:

Mạng lưới thoát nước thải sử dụng hệ thống mạng lưới riêng với hệ thống thoát nước mưa.

Hệ thống giếng thăm được bố trí trên mạng lưới đường cống thoát nước với khoảng cách từ 20-40m.

Nước thải được thu gom vào ống cống tròn D300 sau đó chạy dọc theo hè đường chảy về bể xử lý nước thải tập trung đặt ngầm dưới lô đất cây xanh trung tâm của khu đất quy hoạch, sau khi đảm bảo vệ sinh môi trường được đấu nối thoát ra hệ thống thoát nước thải quy hoạch. Nước thải sinh hoạt từ các nhà ở sẽ được xử lý qua bể tự hoại xây đúng cách trước khi xả ra hệ thống thoát nước thải và ra rãnh thoát nước về điểm xả.

Bảng thống kê khối lượng mạng lưới thoát nước thải:

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải D300	m	609
2	Hố ga	ga	23
3	Điểm tập trung rác thải	điểm	1

5.5. Vệ sinh môi trường:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh cần được tổ chức thu gom, phân loại tại nguồn và đổ rác đúng theo quy định. Những chất thải có khả năng tái chế như kim loại, nhựa, giấy, thủy tinh... được người dân tự phân loại, thu gom, mua bán với các cơ sở tái chế. Còn các chất thải như thức ăn thừa, rau, củ, quả ... người dân tái chế, tái sử dụng ngay tại gia đình làm thức ăn cho gia súc, gia cầm.

- Tại các điểm thu gom rác đặt các thùng rác có thể tích từ 1m3 đến 2m3, bán kính phục vụ khoảng 200m đến 250m. Hằng ngày xe ô tô của công ty xử lý rác thải vận chuyển số rác trên đến bãi xử lý theo quy định.

Bảng tính toán nhu cầu thu gom rác thải:

Hạng mục	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Tỷ lệ thu gom	Nhu cầu (tấn /ngđêm
Đất ở	300	Người	0,80	kg/người.ngđ	100%	0,24

VI. Quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng:

6.1. Căn cứ thiết kế:

Quy phạm trang thiết bị điện do Bộ công nghiệp 11 TCN-20-2006 "Trang bị phân phối và trạm biến áp"

Quy phạm trang thiết bị điện do Bộ công nghiệp 11 TCN-19-2006 "hệ thống đường dẫn điện"

Tiêu chuẩn TCVN 4086 : 1985 "Quy phạm an toàn lưới điện trong xây dựng"

Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCXDVN: 01/2021-BXD;

Tuyển tập tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam;

TCXDVN 333-2005 - Chiếu sáng bên ngoài và công trình công cộng - TCTK.

6.2. Nhu cầu sử dụng điện:

Căn cứ nhu cầu thực tế sử dụng điện tại địa phương.

Bảng thống kê nhu cầu sử dụng điện:

STT	Loại đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Công suất đặt(Kw)	Kđt	Hệ số cos ϕ	Stba (KVA)
I	Đất ở liền kề	60	Hộ	3	Kw	180,00	0,80	0,90	160,00
II	Đất cây xanh	651,50	m2	0,5	W/m2	0,33	0,80	0,90	0,30
III	Đất giao thông	7.406,91	m2	1	W/m2	7,41	0,80	0,90	6,59
TỔNG (I+II+III)						**187,74**	**0,80**	**0,90**	**166,89**

Tổng nhu cầu cấp điện cho khu vực quy hoạch là 166,89KVA.

6.3. Định hướng cấp điện:

a) Nguồn cấp điện :

Nguồn điện Đấu nối cấp điện với lộ 805 trạm trung gian phía Đông dự án, đường dây 35KV.

b) Lưới điện :

Xây dựng mới 01 trạm biến áp dạng trạm một cột với Công suất trạm: 180KVA.

Xây dựng đường dây hạ thế 0,4 KV cấp điện cho toàn bộ khu quy hoạch.

Đường dây cấp điện hạ thế được đi ngầm dưới vỉa hè.

Dây sử dụng dẫn điện là dây bọc đồng cách điện.

Tủ điện chiếu sáng được bố trí riêng đầu đường dây cấp điện.

Đường dây điện chiếu sáng là cáp CU/ XPLE/DSTA/PVC (3x16+1x10mm2)-0,4KV, ống bảo vệ là ống HDPE D32, đặt ngầm trên vỉa hè cách mép bó vỉa 1,0 m.

c) Trạm điện :

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện của khu quy hoạch mới cần Xây dựng mới 01 trạm biến áp dạng trạm một cột với Công suất trạm: 180KVA.

d) Tủ điện:

- Tủ điện chiếu sáng: Mua loại chế tạo sẵn chuyên dụng trên thị trường, được bố trí riêng đầu đường dây cấp điện.

e) Điện hạ thế :

Xây dựng đường điện hạ thế 0,4KV cấp điện cho toàn bộ khu quy hoạch. Đường dây cấp điện hạ thế là cấp CU/XPLE/DSTA/PVC(3x……mm2)-0,4KV, ống bảo vệ là ống HDPE D75, được đi ngầm dưới vỉa hè.

g) Đường điện chiếu sáng dọc đường:

Trụ đèn chiếu sáng sử dụng trụ thép h=8m bố trí trên vỉa hè, bóng đèn Led công suất 100W.

Bảng thống kê hệ thống cấp điện:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng

1	Trạm biến áp công suất 180KVA	Trạm	1
2	Cáp ngầm hạ áp Cu/ Xple/Dsta/Pvc (3x……..mm2)-0.4KV	m	461,0
3	Ống HDPE D75 luồn cáp Cu/ Xple/Dsta/Pvc (3x…mm2)	m	461,0
4	Cáp ngầm trung áp Cu/ Xple/Dsta/Pvc (3x70)-35KV	m	125,0
5	Ống HDPE D75 luồn cáp Cu/ Xple/Dsta/Pvc (3x70)mm2)	m	125,0
6	Tủ điện hạ tầng	Tủ	10,0
7	Hộp chia	hộp	2

Bảng thống kê hệ thống điện chiếu sáng:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tủ điện phân phối chiếu sáng	Tủ	1
2	Cáp ngầm chiếu sáng Cu/ Xple/Dsta/Pvc (3x16+1x10)mm2-0.4KV	m	455
3	Ống HDPE D32 luồn cáp Cu/ Xple/Dsta/Pvc (3x16+1x10)MM2	m	455
4	Đèn cao áp 1 bóng 100W, cao 8m	bóng	16
5	Hộp chia	hộp	4

VII. Quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động:

7.1. Căn cứ thiết kế:

Quy chuẩn hạ tầng kỹ thuật quốc gia 07-8:2016/BXD Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình viễn thông;

QCVN 32:2011/BTTTT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông;

QCVN 33:2011/BTTTT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;

QCVN 36:20011/BTTTT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng dịch vụ điện thoại trên mạng viễn thông di động mặt đất do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành;

Tiêu chuẩn lắp đặt và bảo dưỡng;

Quyết định số 32/2012/QĐ-TTg ngày 27/7/2012 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển viễn thông quốc gia đến năm 2020.

7.2. Chỉ tiêu cấp thông tin liên lạc

Đất ở liền kề: chỉ tiêu 2 lines/căn.

7.3. Nhu cầu thông tin liên lạc:

Tổng nhu cầu thông tin liên lạc cho khu dân cư là 120 lines.

Bảng tổng hợp nhu cầu thông tin liên lạc:

STT	Loại đất	Ký hiệu	Khối lượng	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nhu cầu (lines)
I	Đất ở liền kề	LK - 1	41	căn	2	lines/căn	82
		LK - 2	19	căn	2	lines/căn	38
Tổng							**120**

Thiết kế tủ với công suất 150 line.

4. Phương pháp thiết kế và giải pháp tính toán

Việc thiết kế các hệ thống thông tin trong khu vực được đảm bảo chất lượng và độ sẵn sàng phục vụ trong các hoàn cảnh khác nhau.

Đảm bảo khả năng mở rộng: Dễ dàng mở rộng đáp ứng nhu cầu mới trong tương lai.

Đảm bảo công năng đầy đủ: Có khả năng bổ dung dịch vụ mạng cáp đáp ứng yêu cầu của khu vực.

Có khả năng thích ứng các yêu cầu tương lai: Dễ dàng thêm các chức năng mạng mới.

Đảm bảo tính tương hợp với hạ tầng mạng đã có: Đảm bảo phối hợp hoạt động với hạ tầng hiện có trong khu vực.

Tuân theo quy định hiện hành: Đảm bảo thỏa mãn tiêu chuẩn kết nối, lắp đặt và khai thác bảo dưỡng.

5. Giải pháp thiết kế

Nguồn cấp: Điểm đấu nối thông tin liên lạc của khu vực huyện Yên Định.

Toàn bộ chi tiết thiết bị hệ thống thông tin liên lạc sẽ do nhà thầu cung cấp vì thực tế tại Việt Nam mỗi nhà thầu có các quy mô và vùng quy hoạch riêng về hệ thống thông tin liên lạc.

Mạng lưới thông tin liên lạc thiết kế là mạng thông tin đi ngầm trên vỉa hè đường giao thông trong khu dân cư và được bảo vệ bởi đường ống HDPE D50.

Bố trí 1 tủ cáp trung tâm cho toàn bộ khu dân cư tại đất cây xanh .

Bố trí các tủ cáp chia nhánh tại các lô đất.

Bảng tổng hợp khối lượng thông tin liên lạc:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cáp thông tin liên lạc	m	388,7
2	Ống HDPE bảo vệ D50	m	388,7
3	Tủ cáp trung tâm 150LINE	tủ	1

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
4	Tủ cáp phân phối	tủ	6
5	Bể cáp	bể	3

VIII. Tổng hợp đường dây đường ống HTKT

8.1. Mục đích thiết kế:

Bố trí tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật nhằm đảm bảo sự hợp lý về mặt bằng và mặt đứng giữa các loại đường ống với nhau, tránh chồng tréo không bảo đảm kỹ thuật khi thi công. Mặt khác dùng làm tài liệu tổng hợp để theo dõi và quản lý trong quá trình vận hành. Thiết kế tuân theo quy chuẩn quy phạm đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, thi công thuận tiện, tiết kiệm đất xây dựng cho các loại đường dây đường ống và dành dải đất dự trữ cho việc xây dựng các đường ống sau này.

8.2. Nguyên tắc thiết kế:

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

- Đảm bảo khoảng cách tối thiểu theo quy phạm giữa các đường ống với nhau và với các công trình xây dựng cả về chiều cao và chiều đứng.

- Các công trình cố gắng bố trí song song với nhau và với tim đường quy hoạch, hạn chế giao cắt nhau.

- Các đường ống cố gắng bố trí trên hè đường, hạn chế bố trí dưới lòng đường khi không cần thiết.

- Trên cơ sở các giải pháp bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật của đồ án. Việc bố trí tổng hợp đường dây đường ống tại các hành lang kỹ thuật được tuân theo các quy định sau:

+ Đường cống thoát nước mưa được bố trí trên vỉa hè. Tim tuyến cách bó vỉa 0,8m.

+ Đường cống thoát nước bẩn có chiều sâu đặt cống tính từ đỉnh cống đến mặt nền thiết kế nhỏ nhất 0,7m. Tim cống cách chỉ giới đường đỏ: 1,5m.

+ Đường ống cấp nước có chiều sâu đặt ống tính từ mặt nền thiết kế nhỏ nhất 0,5m. Tim ống cách chỉ giới đường đỏ 0,5m.

+ Tuyến điện chiếu sáng chôn ngầm cách bó vỉa 1,2m và đường cáp ngầm 35 KV cách bó vỉa hè 1,5m.

+ Tuyến điện 0,4kv chôn ngầm cách chỉ giới đường đỏ 2,2m.

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cống thoát nước mưa	m	528
2	Cống thoát nước thải	m	609
3	Đường ống cấp nước	m	799

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
4	Trạm biến áp 180KVA	Trạm	1
5	Đường dây trung thế 35KV	m	125
6	Đường dây hạ áp 0,4KV	m	461
7	Tủ điện chiếu sáng	Tủ	1
8	Đường dây điện chiếu sáng	m	455
9	Tủ cáp trung tâm thông tin 150line	Tủ	1
10	Cáp thông tin liên lạc	m	388,7

8. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC)

8.1 Phần mở đầu

8.1.1 Phạm vi và nội dung nghiên cứu, phân tích, đánh giá môi trường chiến lược

8.1.1.1 Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi ranh giới nghiên cứu lập quy hoạch: bao gồm các ô đất chức năng đã được xác định tại Bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất nhằm đáp ứng nhu cầu phục vụ cho dân cư đô thị cũng như kết nối hạ tầng giao thông giữa khu dân cư và khu vực lân cận.

Thời gian nghiên cứu: Từ khi bắt đầu lập quy hoạch cho đến khi triển khai dự án và đưa vào hoạt động, sử dụng. Dự kiến thời gian kéo dài trong vòng 30 năm.

8.1.1.2 Nội dung nghiên cứu

Xác định các vấn đề môi trường chính, lựa chọn đất xây dựng trong mối liên hệ với phòng tránh thiên tai và giảm thiểu úng ngập, lũ lụt, môi trường giao thông, tình trạng ô nhiễm không khí, tiếng ồn, ô nhiễm sông hồ và nước ngầm, áp lực về quản lý chất thải rắn, nước thải, thoát nước…

Dự báo tác động và diễn biến môi trường do hoạt động từ các khu dân cư, các tuyến giao thông, xử lý chất thải…

Tổng hợp, đề xuất, xếp thứ tự ưu tiên các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, cải thiện các vấn đề môi trường còn tồn tại trong đồ án quy hoạch, đề xuất các khu vực cách ly bảo vệ môi trường (các không gian xanh, hành lang bảo vệ sông hồ, các khu vực hạn chế phát triển…), đề xuất các nội dung giám sát môi trường.

8.1.2 Cơ sở pháp lý và phương pháp thực hiện ĐMC

8.1.2.1 Các cơ sở pháp lý

- Luật Bảo vệ môi trường số 52/2005/QH11 được Quốc hội thông qua ngày 29/11/2005;

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 được Quốc hội thông qua ngày 17/06/2009;

- Nghị định 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về lập thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Thông tư 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị.

- Các tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành của Nhà nước Việt Nam:

+ TCVN 6772-2000: Chất lượng nước, nước thải sinh hoạt, giới hạn ô nhiễm cho phép;

+ TCVN 5938-1995: Chất lượng không khí, nồng độ tối đa cho phép của một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

+ TCVN 5949-1998: Âm học, tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư, mức ồn tối đa cho phép;

+ TCVN 6696-2000: Chất thải rắn, bãi chôn lấp hợp vệ sinh, yêu cầu chung về bảo vệ môi trường;

+ TCVN 6962-2001: Rung động do các hoạt động xây dựng và sản xuất công nghiệp-Mức tối đa cho phép đối với môi trường khu công cộng và khu dân cư.

8.1.2.2 Phương pháp thực hiện

Phương pháp khảo sát thực địa: Là phương pháp cơ bản, phổ biến để tiếp cận thực tế, thu thập tài liệu hiện trạng làm cơ sở cho việc đánh giá và đưa ra các giải pháp kiến nghị một cách khoa học và hợp lý. Quá trình khảo sát thực địa chủ yếu khảo sát các khu vực dân cư trong khu vực nghiên cứu quy hoạch.

Phương pháp thu thập thông tin: Thu thập thông tin từ các nguồn như Bộ Xây dựng, Sở Xây dựng, … nhằm có được những số liệu cụ thể về quy hoạch, kiến trúc, các định hướng phát triển liên quan tới khu vực nghiên cứu.

Phương pháp chuyên gia: Lấy ý kiến của các chuyên gia trong và ngoài nước qua các cuộc hội thảo, báo cáo tiến độ… trong việc đánh giá thực trạng môi trường khu vực dự án và những tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường sau khi dự án được hình thành.

Phương pháp xử lý thông tin, phân tích và tổng hợp: thu thập thông tin từ các nguồn, từ đó phân tích và tổng hợp để đưa ra các đề xuất có thể áp dụng và mở rộng.

Phương pháp đối chiếu so sánh: đối chiếu thực trạng, nhu cầu và những đề xuất.

8.2 Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch xây dựng

8.2.1 Các vấn đề môi trường chính

- Điều kiện kinh tế, xã hội;

- Điều kiện khí hậu, địa chất, thủy văn, hệ sinh thái và đa dạng sinh học;
- Tình hình úng ngập và lũ lụt;
- Sử dụng tài nguyên như nước ngầm, đất nông nghiệp, tài nguyên khoáng sản…;
- Chất lượng môi trường đất, nước, không khí và tiếng ồn;
- Quản lý chất thải (nước thải, rác thải và khí thải);
- Hệ thống cây xanh và vệ sinh môi trường.

8.2.2 Mục tiêu môi trường

Đánh giá sơ bộ tác động môi trường trong giai đoạn lập quy hoạch xây dựng sẽ khái quát hoá các tác động qua lại giữa môi trường với đồ án quy hoạch, giúp cho các nhà quản lý và chủ đầu tư có cái nhìn tổng quát hơn về ảnh hưởng đến môi trường của dự án.

Phân tích, đánh giá sơ bộ hiện trạng môi trường; Dự báo các nguồn gây ô nhiễm, ảnh hưởng đến môi trường và những tác động xấu có thể xảy ra do các hoạt động được trong quá trình thực hiện đồ án quy hoạch xây dựng. Đồng thời đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường.

Kiến nghị các chính sách, biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường, phòng ngừa hoặc xử lý ô nhiễm môi trường, đảm bảo cho khu đô thị phát triển ổn định và bền vững.

8.3 Diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch xây dựng

8.3.1 Sự thống nhất giữa các quan điểm, mục tiêu của dự án và các mục tiêu bảo vệ môi trường

8.3.1.1 Quan điểm và mục tiêu của dự án

Xây dựng một khu nhà ở đô thị mới đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, kết nối với các dự án xung quanh đã và đang được triển khai, ổn định và phát triển bền vững phù hợp với xu thế phát triển chung của xã hội;

Phát triển khu nhà ở đô thị có tiêu chuẩn sống cao cấp tạo ra đặc điểm và phong cách riêng thu hút dân cư từ các vùng khác đến định cư lâu dài;

Góp phần phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Thanh Hoá nói chung và của địa phương nói riêng, tạo điều kiện cho một loại hình đô thị mới gắn kết bền vững với môi trường sinh thái;

Phát triển môi trường kinh doanh tiềm năng có lợi cho các nhà đầu tư xem như là chất xúc tác để đẩy mạnh việc phát triển kinh tế;

Tạo ra một quần thể cảnh quan cho toàn khu vực, đáp ứng các nhu cầu về dịch vụ thương mại, vui chơi giải trí;

Xác lập cơ sở pháp lý để quản lý theo quy hoạch xây dựng, thiết kế thi công xây dựng, đảm bảo cảnh quan kiến trúc và phát triển bền vững, có môi trường hài hòa với thiên nhiên.

8.3.1.2 Quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường

Xây dựng khu nhà ở đô thị trên cơ sở nền tảng duy trì các hệ sinh thái tự nhiên để hướng tới phát triển bền vững;

Xây dựng khu nhà ở đô thị gần gũi với thiên nhiên, đem lại môi trường sống vừa hiện đại lại vừa thân thiện với môi trường xung quanh;

Xây dựng một khu nhà ở đô thị có quan hệ gần gũi với cộng đồng dân cư địa phương quanh dự án.

8.3.2 Diễn biến có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng

Quy hoạch xây dựng nhằm tạo cơ sở pháp lý cho bước lập dự án đầu tư và thi công xây dựng công trình, khi đó các thông số môi trường tự nhiên sẽ bị thay đổi và gây ra các tác động đến môi trường xung quanh và xã hội. Các diễn biến và tác động môi trường chính có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch bao gồm:

8.3.2.1 Ảnh hưởng đến môi trường kinh tế xã hội

Huyện Yên Định có hệ sinh thái đa dạng, khí hậu ôn hòa rất thích hợp với mục tiêu thu hút, phát triển các loại hình cư trú và dịch vụ đô thị. Bên cạnh đó, tỉnh Thanh Hoá nói chung và huyện Hoằng Hoá nói riêng vốn là một địa phương có bề dày văn hóa bản xứ và tập trung nhiều ngành công nghiệp không chỉ đem lại thu nhập, giải quyết việc làm cho người lao động mà còn lưu giữ những nét văn hóa rất đặc trưng. Chính vì vậy, dự án phát triển là một trong những hạt nhân tạo thành động lực phát triển hơn nữa cho huyện Hoằng Hoá.

8.3.2.2 Tác động đến hệ sinh thái

Quá trình thực hiện quy hoạch sẽ lấy mất đất nông nghiệp. Do vậy diện tích đất nông nghiệp bị suy giảm, hệ sinh thái nông nghiệp cũng bị ảnh hưởng, đòi hỏi cần có những biện pháp hỗ trợ kịp thời.

8.3.2.3 Tác động của dự án đến môi trường nước

Trong giai đoạn xây dựng các công trình kiến trúc, xây dựng đường giao thông cũng như các công trình hạ tầng kỹ thuật khác, nước thải xả tràn trên mặt đất gây ra những ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước, đặc biệt là nước mặt. Khi san nền, một số không gian mặt nước, kênh bị san lấp, nắn dòng làm thay đổi chế độ thuỷ văn và chế độ dòng chảy mặt.

Sau khi đồ án được thực hiện, mặt phủ khu vực sẽ thay đổi tuy nhiên không làm cho khả năng thấm của đất giảm đi, hạn chế tối đa ô nhiễm nước mặt do bụi bẩn và rác thải cuốn trôi theo dòng nước mưa.

Hệ thống cung cấp nước sạch khi đồ án được thực hiện sẽ đưa nước sạch đến cho toàn bộ dân cư trong khu vực. Vì mục tiêu là cấp nước cho ăn uống sinh hoạt nên chất lượng nước phải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn theo quy định hiện hành.

Khi đồ án quy hoạch được thực hiện sẽ dẫn đến sự gia tăng dân số làm cho nguồn nước thải nhiều hơn và nếu không quản lý tốt đây chính là nguồn gây ô nhiễm lớn nhất cho nước

mặt cũng như nước ngầm trong khu vực. Tuy nhiên nếu nước bẩn thải ra được thu gom và xử lý tốt thì sẽ không còn nguy cơ gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt cũng như nước ngầm. Từ đó góp phần cải tạo chất lượng nước tự nhiên.

Trong quá trình phát triển thì chất thải rắn là một trong những vấn đề cần quan tâm nhất. Việc thu gom và xử lý chất thải rắn không đúng quy cách sẽ tác động rất lớn đến môi trường nước khu vực. Nếu lượng chất thải rắn được thu gom không hết sẽ tồn tại ở nhiều khu vực khác nhau trong khu đô thị, nhất là ven các khu vực mặt nước. Việc phân huỷ rác (đặc biệt là chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ) sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm BOD trong nguồn nước mặt. Tuy nhiên nếu việc thu gom chất thải rắn được thực hiện tốt theo quy hoạch thì sẽ làm cho khả năng gây ô nhiễm nguồn nước do chất thải rắn gây ra được giảm thiểu tối đa.

Trong dự án tổng thể hoàn chỉnh, khu vực phát triển dự án dự định nằm trên một loạt hệ thống kênh mương nước. Để duy trì tính tự nhiên cao trong dự án phát triển, cần đảm bảo nước trong các hệ thống dẫn nước này có chất lượng tốt. Điều kiện này cần thiết để tạo nên sự thẩm mỹ, chống mùi và ngăn chặn sự phát triển của tảo.

Hệ thống mặt nước trong khu vực phát triển dự án tương đối nhiều. Những hồ nước này là những hệ thống thay đổi liên tục theo thời gian tương ứng với các dòng nước vào ra và các quá trình khác nhau. Để ngăn chặn sự bùng phát tảo, cần duy trì chất lượng nước tốt trong hệ thống kênh mương (nước có hàm lượng ôxy hòa tan cao và nồng độ các chất dinh dưỡng thấp). Việc này có thể thực hiện bằng cách xả nước các kênh mương và xử lý nước chảy bề mặt tại khu vực phát triển dự án.

8.3.2.4 Tác động của dự án đến môi trường đất

Khu vực quy hoạch có cao độ địa hình tự nhiên tương đối thấp so với cao độ theo quy hoạch. Để đảm bảo cao độ san nền tối thiểu thì khối lượng đào đắp khá lớn nên các hoạt động đào đắp ảnh hưởng đến đất đai các khu vực xung quanh và cho chính các khu vực dân cư hiện trạng.

Trong quá trình thi công xây dựng, vào mùa mưa có thể nước mưa sẽ chảy tràn qua khu vực sẽ cuốn theo đất, cát, xi măng và các loại rác thải xây dựng làm cơ cấu lý tính của đất khu vực này bị ảnh hưởng theo chiều hướng xấu như: giảm độ tơi xốp, khả năng thấm nước, giữ ẩm...

Trong quá trình khu đô thị đi vào hoạt động, tác nhân chủ yếu gây ảnh hưởng đến môi trường đất chính là chất thải rắn. Ngoài ra, nước thải của hệ thống cống, mương thoát nước mặt và nước bẩn được thiết kế trong đồ án sẽ góp phần giảm mức độ ô nhiễm lên môi trường đất do các chất thải từ nước ngấm trực tiếp vào đất, cũng như do sự rửa trôi của nước mưa.

Quy hoạch sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất của khu vực, biến đất thổ cư, đất nông nghiệp và đất hoang thành đất sản xuất phi nông nghiệp và đô thị, sẽ làm tăng giá trị sử dụng đất.

8.3.2.5 Tác động của dự án đến môi trường không khí

Bụi đất, cát và khí thải của các máy móc trong khi tiến hành san nền gây ra ô nhiễm bụi cho môi trường không khí khu vực dự án. Khói bụi sinh ra trong giai đoạn này chủ yếu ảnh hưởng đến các công trình tham gia xây dựng, rất ít có ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

Trong giai đoạn xây dựng các công trình, vì đặc điểm các công trình được phân đợt xây dựng và phát sinh thêm một số tác nhân gây ô nhiễm không khí nữa như: quá trình chuyên chở vật liệu, quá trình lắp đặt, chạy thử máy móc...nên mức độ ô nhiễm cục bộ môi trường không khí cao hơn giai đoạn san nền và còn ảnh hưởng cả đến các công nhân và các thiết bị máy móc tham gia sản xuất tại các khu vực đã xây dựng xong.

Dân số tăng lên kéo theo sự gia tăng mạnh về nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu (điện, than, xăng, dầu...) làm gia tăng tải lượng phát thải các chất ô nhiễm vào khí quyển và ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí khu đô thị.

Trong các hoạt động sinh hoạt, quá trình đốt cháy nhiên liệu hoá thạch (đun nấu) là quá trình phát thải nhiều tác nhân gây ô nhiễm với tải lượng phát thải tuỳ theo khối lượng và chủng loại nhiên liệu sử dụng. Nhưng chỉ có khả năng gây ô nhiễm không khí cục bộ trong từng phòng hoặc từng hộ gia đình của các khu dân cư, ít ảnh hưởng đến môi trường chung.

Tuy nhiên, hệ thống các khu cây xanh được xây dựng với mật độ cao góp phần làm giảm ô nhiễm không khí, giảm lượng bụi...

8.3.2.6 Tác động của dự án đến môi trường tiếng ồn và chấn động

Trong giai đoạn thi công xây dựng, tiếng ồn và chấn động chủ yếu là do các phương tiện vận chuyển và các máy móc xây dựng, tuy nhiên tiếng ồn cũng chỉ tác động đến các công nhân xây dựng, ít có ảnh hưởng đến dân cư các khu vực lân cận.

Sự gia tăng dân số cũng kéo theo sự gia tăng cường độ tiếng ồn sinh hoạt trong khu vực dân cư, khu vực thương mại, khu vui chơi...

Hệ thống đường giao thông sau khi hình thành cũng là một nguồn gây ô nhiễm về không khí và tiếng ồn khá lớn cho khu vực.

Tuy nhiên, hệ thống cây xanh công viên và những dải cây ven đường được xây dựng sẽ là hệ thống lưới lọc âm thanh và chấn động rất tốt, góp phần làm giảm ô nhiễm tiếng ồn.

8.3.2.7 Chất thải rắn

Địa hình khu vực dự án bằng phẳng, thuận lợi cho việc thu gom và vận chuyển rác thải. Sau khi các khu ở được hình thành, người dân có mức sống cao, có trình độ nên dễ tiếp

cận với việc phân chia rác từ nguồn và có ý thức tại các khu vực công cộng. Hiện tại, đã có khu vực xử lý rác thải tập trung cách khu vực của dự án không xa.

Quan điểm thiết kế: Triệt để thu gom chất thải rắn phát sinh trong khu vực dự án; Phân loại rác thải từ đầu nguồn; Hệ thống thùng chứa được bố trí thuận lợi cho việc sử dụng và thu gom; Bố trí các điểm tập trung chất thải rắn tạm thời đảm bảo các yêu cầu về môi trường và cảnh quan đô thị.

8.3.2.8 Tác động đến môi trường cảnh quan đô thị

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

Các hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật khi đi vào vận hành, nếu được thực hiện theo đúng quy hoạch (giao thông khác mức, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống đường điện ngầm, hệ thống ga thu nước mưa, cống mương thoát nước, hệ thống cáp điện, đường ống cấp nước...) sẽ tạo ra mỹ quan đô thị.

8.3.2.9 Tác động đến môi trường sức khỏe cộng đồng

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

Tuy nhiên với việc hình thành hệ thống công trình hạ tầng xã hội khi dự án đi vào hoạt động lại là một yếu tố góp phần nâng cao sức khoẻ cho cộng đồng dân cư.

Đồng thời, hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh góp phần cải thiện môi trường sống của người dân là một yếu tố không thể thiếu trong việc nâng cao sức khoẻ cộng đồng.

Các công trình dịch vụ thương mại góp phần tạo ra công ăn việc làm từ đó cải thiện mức sống của người dân, tạo điều kiện đảm bảo tốt hơn sức khoẻ người dân.

8.3.3 Các giải pháp quy hoạch xây dựng nhằm giảm thiểu và khắc phục các tác động và diễn biến môi trường đã được nhận diện.

Quy hoạch sử dụng đất bao gồm các khu ở, Khu công cộng và thương mại dịch vụ, khu cây xanh, mặt nước. Quy hoạch sử dụng đất trên tổng thể dự án tận dụng tối đa điều kiện tự nhiên, can thiệp và tác động đến mức thấp nhất đến hệ sinh thái nhằm giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường. Với quan điểm xuyên suốt như vậy, điều kiện môi trường khu vực nghiên cứu sẽ được cải thiện theo chiều hướng tích cực khi dự án đi vào hoạt động.

Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

Không gian ở : được thiết kế phong phú đa dạng, quy hoạch khoa học phù hợp với điều kiện thời tiết và tự nhiên của vùng. Đa dạng loại hình nhà ở thấp tầng như biệt thự, nhà

liền kề, nhà phố kinh doanh. Không gian nhà ở được xử lý khéo léo nhằm tối đa hóa diện tích sử dụng và đưa vào nhà một không gian sống động, tự nhiên với ánh sáng trời và cảnh quan thiên nhiên rộng mở. Các khu nhà ở này được quy hoạch xen kẽ với khu công viên cây xanh, các hồ nước tạo ra cảnh quan đẹp, cải thiện môi trường không khí đồng thời đáp ứng nhu cầu về môi trường ở ngày càng cao của người dân đô thị.

Không gian công cộng: là nơi tập trung đông người, sẽ là nguồn gây ô nhiễm về tiếng ồn, cũng như nguồn phát sinh chất thải khá lớn, nếu không có biện pháp quản lý phù hợp sẽ gây ra những tác động không nhỏ đến môi trường tự nhiên...Tuy nhiên, chính những khu dịch vụ này sẽ tạo ra nguồn việc làm cho cư dân địa phương, góp phần nâng cao mức sống của người dân, cải thiện điều kiện môi trường xã hội, tạo nguồn thu cho địa phương thông qua các hoạt động thương mại. Vị trí, phong cách thiết kế các hạng mục trong không gian này đều được tính toán phù hợp với tính chất và chức năng từng công trình. Điều này không chỉ nhằm tạo sự thuận tiện, hợp lý cho người sử dụng mà còn đảm bảo tính mỹ quan, sự phong phú, không nhàm chán cho quy hoạch cảnh quan chung của Khu dân cư. Tất cả làm nên một khu dân cư mới văn minh, đầy đủ tiện ích, có khả năng đáp ứng mọi nhu cầu trong cuộc sống con người.

Không gian xanh: là điểm khác biệt nổi bật so với các khu dân cư lân cận. Cảnh quan không gian mở nơi đây không chỉ đơn giản là cây xanh và mặt nước mà mỗi khu vực đều được nghiên cứu, thiết kế và xác định đặc điểm sao cho phù hợp với các hạng mục công trình xung quanh; nâng cao chất lượng môi trường sống cho người dân. Một số loại hình không gian cảnh quan mở đáng chú ý như đồi núi, công viên hồ điều hòa, Không gian xanh trong cộng đồng dân cư, tuyến cây trên đường phố chính (các tiểu khu) …Với những loại hình đa dạng này, không gian mở sẽ đóng vai trò nâng cao chất lượng cuộc sống trong khu đô thị, không chỉ trực tiếp phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người dân mà còn nâng cao chất lượng cảnh quan ngoài ra góp phần cải thiện, bảo tồn thiên nhiên và môi trường đô thị.

8.4 Các giải pháp kỹ thuật để kiểm soát các tác động môi trường.

8.4.1 Giảm thiểu ô nhiễm đối với môi trường nước

Sau khi dự án được hoàn thành, với hệ thống thu gom nước thải đồng bộ của toàn khu vực, việc xử lý triệt để từ nguồn trước khi thải ra môi trường xung quanh, việc ô nhiễm môi trường nước mặt và nước ngầm sẽ hạn chế rất nhiều.

8.4.2 Giảm thiểu ô nhiễm đối với môi trường đất

Với khối lượng đào đất không đáng kể do đặc thù của địa hình là bằng phẳng nên đối với các khu vực lấy đất để san lấp nếu không sử dụng vào chức năng xây dựng công trình thì cần tiến hành trồng cây để cải tạo đất. Hoạt động này không những cải thiện chất lượng

đất trong tương lai mà còn góp phần bảo vệ môi trường không khí, vi khí hậu với hệ thống môi trường xanh bao phủ.

8.4.3 Giảm thiểu ô nhiễm đối với môi trường không khí và tiếng ồn

Trong quá trình thi công xây dựng, cần thiết lập một hệ thống cây xanh cách ly để hạn chế sự phát tán của bụi và hấp thu tiếng ồn từ công trường và phương tiện vận chuyển vật liệu. Đồng thời kết hợp với việc sử dụng xe phun nước chuyên dùng trên các tuyến đường tới khu vực thi công.

Xe vận chuyển vật liệu xây dựng cần phải phun nước rửa, phủ kín bạt, hạn chế rơi vãi vật liệu xây dựng. Quy định thời gian hoạt động của các phương tiện và máy móc.

Sau khi dự án đưa và hoạt động, ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu từ tuyến đường quốc lộ 45 và tuyến đường tránh phía Nam thị trấn, tuy nhiên với việc tổ chức hệ thống cây xanh theo tiêu chuẩn thì việc kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn và bụi có thể kiểm soát được.

8.4.4 Giảm ô nhiễm trong quá trình thu gom và xử lý chất thải rắn

Mục tiêu là tối thiểu hoá sự phát sinh rác thải, các phần tử độc hại trong rác thải. Phân loại rác ngay từ nguồn và cần phải tối đa khả năng tái chế. Xử lý rác không tái sử dụng được, đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường, đảm bảo sự an toàn khi loại bỏ rác thải.

Cần phải đầu tư trang thiết bị, phương tiện thu gom và vận chuyển theo công nghệ mới. Cơ giới hoá khi thu gom và vận chuyển phân rác tới khu xử lý.

Đối với rác thải sinh hoạt phân loại ngay tại nguồn phát sinh. Điều này có nghĩa là rác thải được phân loại ở trong các hộ gia đình và cho vào các thùng chứa khác nhau theo loại rác. Chất thải vô cơ sẽ được thu gom hàng tuần và đưa về khu xử lý chất thải rắn để tái sử dụng hoặc đưa đi chôn lấp, chất thải rắn hữu cơ sẽ được thu gom hàng ngày và được đưa về khu xử lý chất thải rắn tập trung để chế biến thành phân hữu cơ.

Phương án chung cho việc thu gom và vận chuyển chất thải rắn của toàn khu vực:

+ Thu gom bằng xe chuyên dụng loại nhỏ tại các khu vực nhà ở và khu công cộng ra điểm tập kết tạm thời. Sau đó chuyển ngay đến các điểm tập trung quy định;

+ Xe chuyên dụng có chia ngăn để chia rác đã phân loại, có ngăn chứa nước thải để tránh rò rỉ trong quá trình vận chuyển;

+ Tuyến xe thu gom là tuyến một chiều để hạn chế việc ô nhiễm do rơi vãi rác thải trong quá trình vận chuyển.

9. KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ DỰ KIẾN PHÂN KỲ ĐẦU TƯ

9.1 Căn cứ để lập tổng mức đầu tư

Tổng vốn đầu tư được xác định bao gồm chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí quản lý dự án; chi phí tư vấn đầu tư xây dựng; chi phí khác và chi phí dự phòng. Nhu cầu vốn đầu tư được xác định trên cơ sở sau:

- Khối lượng công việc được xác định theo các chương trên của quy hoạch và các số liệu điều tra khảo sát tại hiện trường;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng. Đồng thời, Bộ trưởng Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 510/QĐ-BXD ngày 19/5/2023 công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2022. Do đó, đề nghị rà soát, tính toán tổng mức đầu tư đảm bảo phù hợp với các quy định hiện hành và tình hình thực tế;

- Quyết định số 65/QĐ-BXD ngày 20/01/2021 về Ban hành suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2020;

- Công văn 1717/BXD-KTXD ngày 17/05/2021 của Bộ xây dựng về việc đính chính Quyết định số 65/QĐ-BXD ngày 20/01/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

-Vốn đầu tư được tính toán trên cơ sở đơn giá và chính sách tại thời điểm lập qui hoạch. Trong quá trình thực hiện nếu có những thay đổi về chế độ chính sách của Nhà nước thì việc tính toán sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế trong khuôn khổ các văn bản pháp luật quy định.

9.2 Tổng mức đầu tư

- Tổng mức đầu tư hạ tầng kỹ thuật (chi phí xây dựng và thiết bị công trình) Dự án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định), dự kiến khoảng: 16.500.000.000 đồng (Bằng chữ: Mười sáu tỷ năm trăm triệu đồng). Đã bao gồm VAT. Giá trị đã được làm tròn.

- Nguồn vốn thực hiện dự án: vốn ngân sách và vốn huy động khác theo quy định của Pháp Luật.

9.3 Dự kiến phân kỳ đầu tư:

Ghi chú: sau khi QHCT tỷ lệ 1/500 được UBND huyện phê duyệt để cụ thể hóa quy hoạch được duyệt, UBND huyện Yên Định sẽ tiến hành phân kỳ dự án thành các giai đoạn như trong thuyết minh. Sau đó Lập dự án đầu tư, kêu gọi các nhà đầu tư tham gia thực hiện dự án thông qua đấu thầu lựa chọn Chủ đầu tư.

Để thuận tiện trong tiến hành công tác đầu tư phát triển kiến nghị tiến hành đầu tư theo theo các giai đoạn cụ thể như sau:

- Giai đoạn 1: Tiến hành các công tác đền bù, giải phóng mặt bằng và cải thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật phục vụ phát triển như hệ thống cấp nước, cấp điện phục vụ thi công;

- Giai đoạn 2: Đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật đặc biệt là hệ thống giao thông kết nối với hệ thống đường giao thông đối ngoại;

- Giai đoạn 3: Hoàn thiện toàn bộ hệ thống hạ tầng cơ sở của dự án đưa vào vận hành, khai thác, quản lý theo đúng các quy định hiện hành.

10. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ.

10.1 Kết luận

Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định) nhằm xây dựng một khu đô thị có cơ sở hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, có điều kiện môi trường tốt, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội huyện Yên Định và tỉnh Thanh Hoá. Đáp ứng các yêu cầu phát triển trong trương lai theo xu hướng phát triển chung của tỉnh và cả nước.

Đồ án lập quy hoạch chi tiết thực hiện tuân thủ theo các nguyên tắc tối ưu:

- Kết nối giao thông thuận tiện với vùng phụ cận;
- Được phát triển hợp lý trong mối quan hệ cảnh quan;
- Tối đa hóa đặc điểm tự nhiên của khu vực;
- Giảm thiểu tác động xấu đến môi trường và cảnh quan tự nhiên của khu vực;
- Mang lại lợi ích và lợi nhuận cho cộng đồng;
- Tối đa hóa mối quan tâm của các nhà đầu tư.

10.2 Kiến nghị:

Trong đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định) có một số đề xuất như sau:

Trên đây là thuyết minh Tổng hợp Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư, tái định cư tại xã Yên Trường, huyện Yên Định (phục vụ dự án Đường giao thông nối Quốc lộ 45, xã Định Liên với Quốc lộ 47B, xã Yên Trường, huyện Yên Định), để làm cơ sở quản lý và triển khai các dự án đầu tư xây dựng.

Trân trọng!

11. CÁC PHỤ LỤC

STT	TÊN LÔ ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	SỐ LÔ	DÂN SỐ (NGƯỜI)	KÍCH THƯỚC LÔ RỘNG X DÀI (M)	TỈ LỆ (%)	MĐXD (%)	GHI CHÚ
1	**KHU LK1**	**4.145,69**	**41**	**205**		**68,95**	**80-95**	
	LK1:01	142,22					80	Lô đất phục vụ tái định cư
	LK1:02	100,00			5,0 X 20,0		90	
	LK1:03	100,00						
	LK1:04	100,00						
	LK1:05	100,00						
	LK1:06	100,00						
	LK1:07	100,00						
	LK1:08	100,00						
	LK1:09	100,00						
	LK1:10	120,00					85	Kích thước xem chi tiết trong bản vẽ
	LK1:11	100,00			5,0 X 20,0		90	
	LK1:12	100,00						
	LK1:13	100,00						
	LK1:14	100,00						
	LK1:15	100,00						
	LK1:16	100,00						
	LK1:17	100,00						
	LK1:18	100,00						
	LK1:19	100,00						
	LK1:20	100,00						
	LK1:21	100,00						
	LK1:22	95,50					95	Kích thước xem chi tiết trong bản vẽ
	LK1:23	100,00			5,0 X 20,0		90	
	LK1:24	100,00						

	LK1:25	100,00						
	LK1:26	95,50					95	Kích thước xem chi tiết trong bản vẽ
	LK1:27	100,00			5,0 X 20,0		90	
	LK1:28	100,00						
	LK1:29	100,00						
	LK1:30	100,00						
	LK1:31	100,00						
	LK1:32	100,00						
	LK1:33	100,00						
	LK1:34	100,00						
	LK1:35	100,00						
	LK1:36	100,00						Lô đất phục vụ tái định cư
	LK1:37	100,00						
	LK1:38	96,63					95	
	LK1:39	101,13					90	
	LK1:40	99,24						
	LK1:41	95,47						
2	**KHU LK2**	**1.867,31**	**19**	**95**		**31,05**	**85-100**	
	LK2:01	110,06					85	Lô đất phục vụ tái định cư
	LK2:02	106,29						
	LK2:03	102,52						
	LK2:04	96,77					95	
	LK2:05	100,00			5,0 X 20,0		90	
	LK2:06	100,00						
	LK2:07	100,00						
	LK2:08	100,00						
	LK2:09	100,00						
	LK2:10	100,00						

	LK2:11	100,00						
	LK2:12	100,00						
	LK2:13	100,00						
	LK2:14	100,00						
	LK2:15	100,00						
	LK2:16	88,52					100	Kích thước xem chi tiết trong bản vẽ
	LK2:17	93,02					95	
	LK2:18	89,04					100	
	LK2:19	81,09						
	TỔNG	**6.013,00**	**60**	**300**		**100,00**		