

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
TRUNG TÂM QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN

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

Hải Dương, ngày 20 tháng 11 năm 2023

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG ĐIỂM DÂN CƯ MỚI THÔN MẠC XÁ
XÃ QUANG PHỤC, HUYỆN TỨ KỲ, TỶ LỆ 1/500

Địa điểm: xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH

ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ QUANG PHỤC



CHỦ TỊCH

NGUYỄN VĂN THƯỚC

ĐƠN VI TƯ VẤN

TRUNG TÂM QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN



GIÁM ĐỐC

TRẦN VIỆT THẮNG

Mục lục

| | |
|---|-----------|
| PHẦN MỞ ĐẦU..... | 3 |
| 1. Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch..... | 3 |
| 2. Căn cứ lập quy hoạch..... | 3 |
| 2.1. Căn cứ pháp lý..... | 3 |
| 2.2. Căn cứ Quy chuẩn, Tiêu chuẩn áp dụng..... | 4 |
| 2.3. Các hồ sơ, văn bản và số liệu có liên quan..... | 4 |
| PHẦN 2. VỊ TRÍ, PHẠM VI RANH GIỚI, QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH VÀ QUY MÔ DÂN SỐ..... | 6 |
| 1. Vị trí và phạm vi ranh giới..... | 6 |
| 2. Quy mô lập quy hoạch..... | 6 |
| 3. Quy mô dân số..... | 6 |
| PHẦN 3. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ BIẾN ĐỘNG SỬ DỤNG ĐẤT..... | 6 |
| 1. Đặc điểm hiện trạng khu đất xây dựng..... | 6 |
| 1.1. Đặc điểm tự nhiên..... | 6 |
| 1.2. Hiện trạng công trình kiến trúc trên đất khu vực quy hoạch..... | 7 |
| 1.3. Hiện trạng các công trình công cộng cấp xã..... | 8 |
| 1.4. Tình hình, đặc điểm xây dựng nhà ở, dự báo quy mô dân số, dự báo sử dụng đất xây dựng cho từng điểm dân cư:..... | 8 |
| 1.5. Tình hình xây dựng các công trình dịch vụ hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn và tiêu chí xây dựng nông thôn mới..... | 8 |
| 1.6. Hiện trạng sử dụng đất khu vực quy hoạch..... | 8 |
| 1.7. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật..... | 9 |
| 2. Phân tích, đánh giá hiện trạng..... | 9 |
| PHẦN 4. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT..... | 10 |
| 1. Các chỉ tiêu đất đai..... | 10 |
| 1.1. Đất ở..... | 10 |
| 1.2. Đất công trình công cộng, cây xanh và hạ tầng..... | 10 |
| 2. Các chỉ tiêu công trình hạ tầng xã hội..... | 10 |
| 3. Các chỉ tiêu công trình hạ tầng kỹ thuật..... | 10 |
| PHẦN 5. CÁC GIẢI PHÁP QUY HOẠCH CHÍNH..... | 11 |
| 1. Tổ chức không gian..... | 11 |
| 1.1. Quan điểm tổ chức không gian..... | 11 |
| 1.2. Tổ chức không gian kiến trúc..... | 11 |
| 2. Quy hoạch sử dụng đất..... | 14 |
| 2.1. Đất xây dựng nhà ở..... | 14 |
| 2.2. Đất cây xanh công cộng..... | 15 |
| 2.3. Nhà văn hóa khu ở..... | 15 |
| 2.4. Bãi đỗ xe..... | 15 |
| 2.5. Đất đầu mối HTKT..... | 15 |
| 2.6. Trường mầm non (nhà trẻ)..... | 15 |
| 3. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật..... | 19 |
| 3.1. San nền..... | 19 |
| 3.2. Giao thông..... | 21 |
| 3.3. Cấp điện..... | 22 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4. Viễn thông | 24 |
| 3.5. Cấp nước | 25 |
| 3.6. Thoát nước mưa..... | 27 |
| 3.7. Thoát nước thải..... | 28 |
| 3.8. Quản lý chất thải rắn..... | 30 |
| 3.9. Quản lý nghĩa địa (trong khu vực quy hoạch) | 31 |
| PHẦN 6. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG..... | 31 |
| 1. Phạm vi và nội dung nghiên cứu | 31 |
| 1.1. Phương pháp thực hiện:..... | 32 |
| 1.2. Mục tiêu đánh giá môi trường: | 32 |
| 1.3. Dự báo đánh giá tác động và diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch: | 32 |
| 1.4. Dự báo các tác động môi trường khu vực dự án..... | 34 |
| 1.4.1. Nguồn gây tác động | 34 |
| 1.4.2. Đối tượng và quy mô chịu tác động..... | 36 |
| 1.4.3. Tác động đến môi trường không khí | 37 |
| 1.4.4. Tác động đến hệ sinh thái khu vực | 39 |
| 1.4.5. Tác động đến kinh tế - xã hội..... | 39 |
| 1.4.6. Tác động đến hệ môi trường đất | 39 |
| 2. Phương hướng, giải pháp tổng thể giải quyết các vấn đề môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch | 40 |
| 2.1. Phương hướng chung..... | 40 |
| 2.2. Chương trình quản lý, giám sát môi trường..... | 41 |
| PHẦN 7. CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN, TÍNH TOÁN SƠ BỘ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ GIẢI PHÁP HUY ĐỘNG NGUỒN VỐN. | 45 |
| 1. Các dự án ưu tiên..... | 45 |
| 2. Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư | 45 |
| 3. Giải pháp huy động nguồn vốn | 45 |
| PHẦN 8. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ | 46 |
| CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN..... | 47 |

PHẦN MỞ ĐẦU.

1. Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch.

Xã Quang Phục nằm vị trí phía Tây Bắc giáp thị trấn Tứ Kỳ, sau gần 10 năm thực hiện mục tiêu Quốc gia về chương trình xây dựng xã nông thôn mới, bộ mặt xã đã có nhiều thay đổi tích cực: Đời sống nhân dân được nâng cao, hệ thống các công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đã được quan tâm đầu tư.

Với lợi thế nằm trong khu vực có mạng lưới giao thông, thông suốt, một số tuyến giao thông quan trọng như Tỉnh lộ 391, HL191H, HL191E, HL191C Quang Phục có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển công nghiệp, thương mại dịch vụ...

Theo “Quy hoạch xây dựng vùng huyện Tứ Kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050” (Quyết định số 2787/QĐ-UBND ngày 23-9-2021), xã Quang Phục dự kiến sẽ phát triển mạnh mẽ lĩnh vực công nghiệp, dự báo tốc độ đô thị hóa của xã trong thời gian tới tăng khá nhanh. Việc thu hút lượng lớn dân số cơ học, tạo tiền đề về cơ sở hạ tầng cũng như nhu cầu về quỹ đất ở trong khoảng thời gian tới.

Việc lập quy hoạch chi tiết xây dựng điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ một phần nhằm cụ thể hóa nội dung quy hoạch vùng huyện Tứ Kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và chung xây dựng xã Quang Phục đến năm 2030; Giải quyết và đáp ứng nhu cầu nhà ở cho nhân dân; cung cấp các hạng mục dịch vụ thương mại, không gian công viên cây xanh...; Hình thành một khu dân cư có cơ sở hạ tầng đồng bộ, kết nối với các khu dân cư hiện hữu đã có tạo nên không gian ở mới cho xã Quang Phục và lân cận.

Quy hoạch chi tiết xây dựng điểm dân cư thôn Mạc Xá còn là tiền đề để nâng cấp xã Quang Phục lên đô thị loại V vào giai đoạn 2020-2025.

Quy hoạch chi tiết xây dựng còn là cơ sở để cơ quan có thẩm quyền căn cứ quy hoạch được duyệt giao cho các đơn vị có chức năng triển khai thực hiện các quy hoạch, các dự án thành phần khác trong phạm vi khu vực và thực hiện việc quản lý xây dựng theo quy hoạch. Với các lý do trên việc quy hoạch chi tiết xây dựng tại đây là rất cần thiết.

2. Căn cứ lập quy hoạch.

2.1. Căn cứ pháp lý

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

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

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18-6-2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013;

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

- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của chính phủ 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 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về quản lý thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án Quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, Quy hoạch xây dựng vùng huyện, Quy hoạch đô thị, Quy hoạch xây dựng khu chức năng và Quy hoạch nông thôn;

- Quyết định số 1227/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Tứ Kỳ về việc phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch chi tiết điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Quyết định số 3516/QĐ-UBND ngày 07/11/2023 của UBND huyện Tứ Kỳ về việc phê duyệt Điều chỉnh nhiệm vụ lập Quy hoạch chi tiết điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ, tỷ lệ 1/500.

2.2. Căn cứ Quy chuẩn, Tiêu chuẩn áp dụng

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

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị”, mã số QCVN 07:2016/BXD (Ban hành kèm theo Thông tư số: 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng);

- TCVN 4449-1987 Quy hoạch xây dựng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế;

- Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế TCXD 104-2007;

- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCVN 333:2005 “Chiếu sáng bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế”;

- Đèn điện chiếu sáng đường phố: TCVN 5828-94;

- TCXDVN 259:2001: Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng đường phố, quảng trường đô thị - TCXDVN 259:2001

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

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

2.3. Các hồ sơ, văn bản và số liệu có liên quan.

- Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Hải Dương v/v Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hải Dương;

- Quyết định số 28/2023/QĐ-UBND ngày 23/8/2023 của UBND tỉnh Hải Dương Sửa đổi, bổ sung điều 4 của Quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hải Dương ban hành kèm theo Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Hải Dương;

- Quyết định số 2787/QĐ-UBND ngày 23/9/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1320/QĐ-UBND ngày 09/5/2023 của UBND huyện Tứ Kỳ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ đến năm 2030;

- Văn bản số 319/UBND-VP ngày 08/02/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc lập và triển khai thực hiện kế hoạch, danh mục lập quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị trên địa bàn tỉnh năm 2023;

- Quyết định 660/QĐ-UBND ngày 08/3/2023 của UBND huyện Tứ Kỳ về việc phê duyệt danh mục kế hoạch lập quy hoạch chi tiết các Khu dân cư, điểm dân cư mới trên địa bàn huyện Tứ Kỳ năm 2023;

- Thông báo số 366-TB/HU ngày 15/6/2022 Thông báo ý kiến của Ban Thường vụ huyện Tứ Kỳ về chủ trương lập quy hoạch xây dựng điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Nghị quyết số 32/NQ-HĐND ngày 14/07/2022 Nghị Quyết của HĐND xã Quang Phục về việc thông qua quy hoạch chi tiết điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 1430/SXD-QHPTĐT ngày 20/9/2022 của Sở xây dựng về việc góp ý hồ sơ Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ (lần 1);

- Văn bản số 1768/STNMT-KHTC ngày 13/9/2022 của Sở Tài nguyên và môi trường về việc tham gia ý kiến về Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 1543/SNN-KHTC ngày 30/9/2022 của Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc tham gia ý kiến vào đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 1506/SCT-QLNL ngày 16/9/2022 của Sở Công thương về việc tham gia ý kiến vào đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 1774/SGTVT-P2 ngày 09/9/2022 của Sở Giao thông vận tải về việc tham gia ý kiến Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số /CAT-ANKT ngày /9/2022 của Công an tỉnh Hải Dương về việc tham gia góp ý với đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 1583/SKHĐT-ĐT,TD&GSĐT ngày 07/9/2022 của Sở Kế hoạch và đầu tư về việc tham gia ý kiến Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 2723/STC-TCĐT ngày 07/9/2022 của Sở Tài chính về việc tham gia ý kiến Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Văn bản số 2085/SXD-QHPTĐT ngày 25/10/2023 của Sở xây dựng về việc góp ý hồ sơ Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ, tỷ lệ 1/500 (lần 2);

- Văn bản số 204/CV-UBND ngày 17/11/2023 của UBND xã Quang Phục về việc quy hoạch trường mầm non trong đồ án quy hoạch chi tiết điểm dân cư thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Hồ sơ Quy hoạch xây dựng vùng huyện Tứ Kỳ đến năm 2030, định hướng đến 2050;

- Hồ sơ Quy hoạch chung xây dựng xã Quang Phục đến năm 2030;

- Các kết quả điều tra, khảo sát và các số liệu, tài liệu về khí tượng thủy văn, địa chất, hiện trạng kinh tế, văn hoá, xã hội của đơn vị tư vấn và các tài liệu khác có liên quan.

PHẦN 2. VỊ TRÍ, PHẠM VI RANH GIỚI, QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH VÀ QUY MÔ DÂN SỐ

1. Vị trí và phạm vi ranh giới

- Vị trí lập quy hoạch trên địa bàn thôn Mạc Xá, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ;

- Phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch được xác định như sau:

+ Phía Bắc: Giáp đường tỉnh 391;

+ Phía Nam: Giáp dân cư thôn Mạc Xá;

+ Phía Đông: Giáp dân cư thôn Mạc Xá;

+ Phía Tây: Giáp công ty Lilama.

2. Quy mô lập quy hoạch

Quy mô nghiên cứu lập quy hoạch: 48.662,8 m²

3. Quy mô dân số

- Nhà ở liền kề: 144 lô x 3,5 người/hộ = 504 người

- Dự kiến đáp ứng nhu cầu ở cho khoảng 504 người.

PHẦN 3. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ BIẾN ĐỘNG SỬ DỤNG ĐẤT

1. Đặc điểm hiện trạng khu đất xây dựng.

1.1. Đặc điểm tự nhiên

1.1.1. Địa hình, địa chất.

a. Địa hình:

Địa hình tương đối bằng phẳng và cao dần theo hướng từ Tây sang Đông

b. Địa chất:

- Khu vực thuộc đồng bằng Bắc bộ, nền đất thuộc phù sa cổ sông Hồng, sông Thái Bình. Trong lớp địa chất ở độ sâu 8-12m là lớp đất a sét, sét, sét pha, bùn sét nằm xen kẽ.

- Cường độ chịu tải 0,5-1,7kg/cm².

- Các công trình 3 - 4 tầng phải xử lý nền.

- Mực nước ngầm trong mùa mưa cách mặt đất 0,6 – 1,2m, mùa khô 1 – 2m.

1.1.2. Khí hậu, thủy văn

- Huyện Tứ Kỳ và lân cận nằm trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, chịu ảnh hưởng của vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, thời tiết trong năm được phân làm 4 mùa rõ rệt:

- Mùa hè: Nóng ẩm, mưa nhiều được kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10.

- Mùa đông: Lạnh, khô hanh thường kéo dài từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau.

- Theo số liệu điều tra của trung tâm khí tượng thủy văn tỉnh Hải Dương, các yếu tố khí hậu được thể hiện:

** Nhiệt độ:*

- Nhiệt độ tương đối ổn định, trung bình năm khoảng 24,4^{0C},

- Tháng nóng nhất nhiệt độ có thể lên đến 36-37^{0C} (tháng 6, 7),

- Tháng lạnh nhất là tháng 12 và tháng 1, có khi nhiệt độ xuống đến 6-7^{0C}.

Số giờ nắng trung bình của năm khoảng 1.500 giờ

** Mưa:*

Lượng mưa trung bình hàng năm 1.500mm. Lượng mưa tập trung và phân bố theo mùa, mưa nhiều vào tháng 7- tháng 8 (490mm)

** Độ ẩm không khí:*

- Độ ẩm không khí trung bình năm từ 85%; tháng 8 –tháng 9 độ ẩm đạt khoảng 88-91%, tháng 2 độ ẩm là 75%

- Như vậy, Hải Dương có khí hậu đặc trưng là nóng, ẩm, mưa nhiều vào mùa hè; lạnh, khô, hanh vào mùa đông.

- Xã Quang Phục chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ thủy văn của sông Cửu An.

1.2. Hiện trạng công trình kiến trúc trên đất khu vực quy hoạch.

Nằm trên phần diện tích đất canh tác của xã Quang Phục, trong khu vực quy hoạch hiện trạng không có công trình kiến trúc trên đất.

1.3. Hiện trạng các công trình công cộng cấp xã.

- Phía Tây khu vực (khoảng 700m) là trung tâm xã có đầy đủ các công trình công cộng cấp xã như: Trụ sở hành chính, trường Mầm non, Tiểu học, THCS, trạm y tế, chợ... đã xây dựng đảm bảo theo Quy chuẩn, tiêu chuẩn và tiêu chí xây dựng nông thôn mới. Có thể đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng đối với dân cư hiện hữu và điểm dân cư mới trên địa bàn xã. Các công trình công cộng cấp xã đã đầu tư xây dựng cơ bản đã đảm bảo và tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và tiêu chí xây dựng nông thôn mới.

Quy mô xây dựng, đất đai, yêu cầu về các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật cho từng công trình công cộng, công trình di tích lịch sử văn hóa, danh thắng cấp xã đã đảm bảo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn và tuân thủ Quy hoạch chung xây dựng xã được phê duyệt.

1.4. Tình hình, đặc điểm xây dựng nhà ở, dự báo quy mô dân số, dự báo sử dụng đất xây dựng cho từng điểm dân cư:

- Đặc điểm chung về nhà ở: hiện trạng nhà ở hình thức kiến trúc hầu hết các công trình nhà ở đều mang dáng dấp nhà ở nông thôn truyền thống vùng đồng bằng sông Hồng: nhà xây gạch, mái ngói cao 2-3 tầng có hình thức kiến trúc lai tạp. Tường rào của các hộ thường sử dụng loại tường xây thấp, phía trên là lưới thép hoặc nan bê tông thoáng, một số ít là tường rào cây xanh hoặc tường kín xây cao; Mật độ xây dựng dao động từ 30% đến 90%;

- Dự báo dân số, dự báo sử dụng đất cho từng điểm dân cư: Hiện trạng quy mô dân số đang có xu hướng tăng, dẫn đến gia tăng nhu cầu sử dụng đất phi nông nghiệp. Dự báo quy mô dân số và sử dụng đất khá phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch đã phê duyệt

1.5. Tình hình xây dựng các công trình dịch vụ hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn và tiêu chí xây dựng nông thôn mới

Trên địa bàn xã Quang Phục đã có các công trình dịch vụ hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn như: Chợ, hợp tác xã nông nghiệp, buro điện... đã góp phần vào hỗ trợ cho sản xuất, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Quy mô xây dựng, đất đai, yêu cầu và các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật cho từng công trình dịch vụ thương mại nông nghiệp, các cụm công nghiệp, làng nghề, các khu vực kinh doanh du lịch nông thôn đã được dự báo trong các quy hoạch xây dựng chung xã, quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất, đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành.

1.6. Hiện trạng sử dụng đất khu vực quy hoạch

Bảng: hiện trạng sử dụng đất

| STT | Hạng mục | Diện tích | Tỷ lệ |
|-----|---------------|-------------------|-------|
| | | (m ²) | (%) |
| 1 | Đất trồng lúa | 39.653,5 | 81,49 |

| | | | |
|---|------------------------|-----------------|---------------|
| 2 | Đất trồng cây lâu năm | 856,3 | 1,76 |
| 3 | Đất trồng cây hàng năm | 1.444,0 | 2,97 |
| 4 | Đất thủy lợi | 978,6 | 2,01 |
| 5 | Đất nghĩa địa | 227,0 | 0,47 |
| 6 | Đất giao thông | 5.503,4 | 11,31 |
| | Tổng diện tích | 48.662,8 | 100,00 |

1.7. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

1.7.1. Hiện trạng nền xây dựng.

Địa hình tương đối bằng phẳng và thấp dần theo hướng từ Tây sang Đông

- Cao độ trung bình khu đất canh tác hiện trạng: +1.10m
- Cao độ tim đường tỉnh 391 trung bình: +3.38m
- Cao độ tim đường dân sinh trung bình: +2.10m

1.7.2. Hiện trạng giao thông.

- Tuyến đường Tỉnh 391 (phía Bắc) quy mô cấp III đồng bằng
- Đường nội khu:
 - + Đường phía Tây khu quy hoạch, mặt đường bê tông từ rộng 4,6-5,5m, lề đường từ 1,5-2,0m;
 - + Đường kết nối từ đường phía Tây khu quy hoạch vào thôn Mạc Xá. Quy mô mặt đường bê tông, rộng từ 5,2-5,5m

1.7.3. Hiện trạng cấp điện.

Trong khu vực có nguồn điện 35kV lộ 373-E8.13

1.7.4. Hiện trạng cấp nước.

Đường ống cấp nước cho xã Quang Phục chạy dọc tuyến đường tỉnh 391.

1.7.5. Hệ thống thủy lợi, tiêu thoát nước.

Phía Nam khu vực quy hoạch có kênh tiêu Ba Làng và kênh KT1 trạm bơm Cầu Dừa.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Về vị trí quy hoạch: Vị trí quy hoạch tiếp cận đường Tỉnh 391, tiếp giáp với dân cư hiện trạng của thôn Mạc Xá thuận do vậy thuận lợi cho việc đầu tư xây dựng điểm dân cư mới, kết nối tốt với các khu dân cư hiện hữu, các khu vực khác trong và ngoài huyện...

- Về địa hình, địa mạo: Vị trí quy hoạch có cốt cao độ thấp so với đường tỉnh 391 và dân cư thôn Mạc Xá, dẫn đến kinh phí đầu tư xây dựng tăng cao. Trong khu vực quy hoạch có một số ngôi mộ, do vậy phải có phương án di chuyển một cách hợp lý.

- Về sử dụng đất: Khu vực quy hoạch hiện trạng là đất nông nghiệp nằm xen kẽ với khu dân cư hiện hữu. Hiện không canh tác để hoang hóa, gây lãng phí nguồn tài nguyên đất.

- Về các công trình hạ tầng xã hội phục vụ đời sống người dân: Khu vực quy hoạch cách khu trung tâm xã Quang Phục khoảng 700m. Khu vực trung tâm xã có đầy đủ các công trình hạ tầng xã hội như: trường học, chợ, trạm y tế, bưu điện... Các công trình hạ tầng xã hội của xã hiện tại đáp ứng được nhu cầu của người dân trong xã, trong tương lai có tính đến việc cải tạo, mở rộng khi nhu cầu tăng thêm.

- Về các công trình hạ tầng kỹ thuật: trong khu vực đã có hệ thống hạ tầng kỹ thuật cơ bản phục vụ đời sống dân sinh như: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thông tin liên lạc... Còn thiếu hệ thống thu gom và xử lý nước thải.

PHẦN 4. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

1. Các chỉ tiêu đất đai.

1.1. Đất ở.

- Đất ở: $\geq 25\text{m}^2/\text{người}$.

1.2. Đất công trình công cộng, cây xanh và hạ tầng.

- Đất cây xanh công cộng: $\geq 2\text{m}^2/\text{người}$.

- Đất nhà văn hóa (khu ở): $\geq 300\text{ m}^2/\text{điểm}$

- Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật: $\geq 5\text{ m}^2/\text{người}$

- Bãi đỗ xe: $\geq 2,5\text{ m}^2/\text{người}$.

2. Các chỉ tiêu công trình hạ tầng xã hội.

- Nhà văn hóa (khu ở): tầng cao: 01; mật độ xây dựng tối đa: 40%

3. Các chỉ tiêu công trình hạ tầng kỹ thuật.

Chuẩn bị kỹ thuật:

- Đảm bảo không ngập úng cục bộ

- Độ dốc san nền 0,1% ÷ 0,5%.

- 100% đường nội bộ phải có hệ thống thoát nước mưa;

- Độ dốc cống thoát nước phải đảm $i(\text{min}) = 1/D$.

Cấp nước:

- Cấp nước sinh hoạt: $\geq 80\text{ lít}/\text{người}/\text{ngày.đêm}$.

- Cấp nước công trình công cộng, dịch vụ: $2\text{l}/\text{m}^2/\text{ngày.đêm}$;

- Tưới cây: $3\text{l}/\text{m}^2/\text{ngày.đêm}$;

- Rửa đường: $0,4\text{l}/\text{m}^2/\text{ngày.đêm}$;

- Nước dự phòng, rò rỉ: Tính bằng 15% tổng các loại nước trên

Cấp điện:

- Điện sinh hoạt: 3kW/hộ nhà liền kề;
- Điện chiếu sáng công viên: 0,5W/m²
- Điện chiếu sáng đường phố: 1,0W/m²

Giao thông:

- Đảm bảo tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị.
- Cao độ đồng thuận với hệ thống giao thông khu vực
- Bán kính bó vỉa $R \geq 8m$

Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Lưu lượng nước thải: Chỉ tiêu phát sinh nước thải bằng 100% chỉ tiêu cấp nước của đối tượng tương ứng; Tỷ lệ nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn: 100%
- Chỉ tiêu CTR phát sinh: 0,8 kg/ng.ngđ.

Ngoài các chỉ tiêu trên, các chỉ tiêu áp dụng cần phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

PHẦN 5. CÁC GIẢI PHÁP QUY HOẠCH CHÍNH

1. Tổ chức không gian.

1.1. Quan điểm tổ chức không gian.

- Phát triển không gian phù hợp định hướng quy hoạch chung của xã Quang Phục, định hướng các khu vực chức năng của khu vực đảm bảo cảnh quan, môi trường;

- Bố trí các khu ở, cây xanh, HTKT...một cách hài hòa tạo điểm nhấn cho toàn khu.

- Cải tạo và phát triển cây xanh, tổ chức trồng các mảng cây xanh nhằm cân bằng sinh thái tạo thành bộ khung bảo vệ thiên nhiên.

- Khai thác các điểm mạnh sẵn có làm tiền đề để xây dựng hình thành một điểm dân cư mới sinh động, hấp dẫn đầu tư, nâng cao chất lượng sống.

- Tận dụng địa hình sẵn có để đưa ra phương án quy hoạch phù hợp trong việc đầu tư các hạng mục hạ tầng kỹ thuật; Kết nối và sử dụng tốt hệ thống hạ tầng kỹ thuật nội bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngoài khu vực nghiên cứu (cấp điện, cấp – thoát nước, rác thải, vệ sinh môi trường, giao thông...)

1.2. Tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan.

1.2.1. Cảnh quan

- Kế thừa tối đa các lợi thế về vị trí, địa hình hay đặc điểm của điều kiện tự nhiên của khu vực nghiên cứu quy hoạch.

- Cấu trúc phát triển đảm bảo tận dụng lợi thế, quỹ đất hiện có, đảm bảo tính chất, chức năng khu vực.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất, phù hợp cho các giai đoạn ngắn và dài hạn.

- Phương án quy hoạch cần phải đảm bảo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn, quy định hiện hành.

1.2.2. Trục không gian chính và các khu chức năng

a. Các trục không gian chính.

*** Trục không gian dọc tuyến đường Tỉnh 391**

Định hướng: Bố trí các dãy nhà ở (có nghiên cứu kết hợp kinh doanh và dịch vụ thương mại quy mô gia đình)

*** Trục không gian trung tâm (từ đường Tỉnh 391 vào khu cây xanh)**

- Chạy dọc theo hướng Bắc- Nam, điểm đầu là điểm đầu nối với đường tỉnh 391, điểm cuối là khu công viên cây xanh.

b. Khu công viên cây xanh trung tâm:

Hệ thống công viên cây xanh với công trình nhà ở được bố trí xung quanh tạo nên một không gian ở thân thiện. Ngoài ra, tại khu công viên cây xanh bố trí các chức năng công cộng cần thiết cho khu ở như: Điểm tổ chức sự kiện, nghỉ ngơi, đường dạo, tập thể dục...;

c. Các cụm chức năng phụ trợ khác.

- Bãi đỗ xe bố trí tại 01 vị trí, phù hợp với nhu cầu sử dụng (có kết hợp trồng cây xanh đóng góp vào việc tạo cảnh quan chung).

- Đầu mối HTKT: Xây tường bảo vệ, trồng cây xanh xung quanh nhằm đóng góp cảnh quan chung.

1.2.3. Mối liên hệ giữa không gian cũ và mới.

- Khớp nối và đồng bộ về không gian, khung hạ tầng kỹ thuật theo nội dung của quy hoạch vùng, quy hoạch chung của xã có liên quan đến dự án.

- Quy hoạch xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng xã hội đảm bảo cho nhu cầu sử dụng của toàn khu trên cơ sở những hạng mục công trình hiện trạng của xã và tính toán phương án bổ sung các công trình mới tuân thủ với các quy định hiện hành.

- Chính trang, cải tạo các tuyến giao thông hiện hữu trong khu vực quy hoạch. Kết nối hài hòa các tuyến cũ và mới nhằm đảm bảo cho việc lưu thông một cách thuận tiện và đồng bộ.

- Cải tạo và đồng bộ khu hạ tầng kỹ thuật khu vực giáp ranh với dự án.

1.2.4. Các yêu cầu về công trình kiến trúc.

- Hình thức kiến trúc hiện đại, màu sắc công trình trang nhã, hài hòa với kiến trúc cảnh quan khu vực và chức năng sử dụng của từng công trình. Tường rào bao quanh công trình phải đảm bảo tính mỹ quan, thông thoáng, không che chắn tầm nhìn.

- Chỉ giới xây dựng, khoảng lùi công trình tuân thủ không chế trong quy hoạch.

- Tạo mặt đứng kiến trúc phong phú về chi tiết khi nhìn ở các cự li khác nhau: thủ pháp mấu chốt là nhấn mạnh nhịp điệu kiến trúc theo phương đứng và các công trình luôn được quan tâm mặt chính (ít nhất 2 mặt đối với một số công trình ở góc giao lộ), tránh phô diễn những mảng tường trống.

- Khuyến khích sử dụng đồng bộ một kiểu mái che, tấm che trên một tuyến chính để nhấn mạnh đặc trưng của khu vực.

- Công trình ở vị trí góc giao lộ là nơi có tác động thu hút thị giác nổi bật, có từ hai mặt tiền nên có cơ hội tạo nhiều lối vào công trình, nên có điều kiện rất tốt để công trình chứa các chức năng đa dạng rất rõ rệt, điều kiện đặc biệt. Để nâng cao chất lượng thẩm mỹ chung của kiến trúc dự án, cần có những giải pháp thiết kế đặc biệt cho các công trình lô góc.

1.2.5. Quy định đối với không gian mở.

- Thiết kế cách tiếp cận đến các không gian mở dễ dàng.

- Kết nối các không gian mở thành hệ thống, xây dựng cơ chế quản lý không gian mở ngay từ khi thiết kế.

- Dùng các yếu tố cây xanh cảnh quan để cải thiện vi khí hậu.

1.2.6. Cây xanh công cộng và cây xanh dọc tuyến giao thông

- Các hành lang xanh của khu: Trồng cây trên các tuyến đường vòng xung quanh khu ở mới, đường dạo - có chức năng như các tuyến sinh thái, là khoảng phân chia mềm khu ở với các không gian xung quanh.

- Các tuyến cây xanh đường phố:

+ Khu cây xanh: Khu vực trung tâm được thiết kế với nhiều cây cối, hoa, cỏ nhiều màu sắc, kết hợp với hệ thống đèn chiếu sáng, tiện ích đô thị tạo nên khu vui chơi giải trí lý tưởng cho người dân khu quy hoạch. Kết hợp bố trí đường dạo trở thành khu công viên cũng là điểm dừng trong khu ở.

+ Các không gian xanh: Các bãi cỏ đóng vai trò là nơi tổ chức các hoạt động cộng đồng như nơi giao lưu, gặp gỡ, trò chuyện hoặc tổ chức các hoạt động như đánh cờ, tập thể dục, trong khu dân cư...

1.2.7. Các đơn vị nhà ở:

- Có tầng cao như nhau trong một dãy nhà;

- Có hình thức kiến trúc hài hoà và đồng nhất cho một khu vực về chỉ giới; nhịp điệu kiến trúc theo phương ngang, phương đứng; chiều cao, hình thức mái, vật liệu xây dựng;

- Khuyến khích có màu sắc chung cho một dãy nhà;

- Thống nhất khoảng lùi và hình thức hàng rào cho một dãy nhà;

- Có hệ thống kỹ thuật hạ tầng thống nhất;

- Tạo nhịp điệu kiến trúc hợp lý thông qua việc hướng dẫn thiết kế vị trí, kích thước các cửa đi, cửa sổ, hiên, ban công, logia... sao cho cả tuyến phố đều

đẹp. Các kích thước và vị trí được không chế. Các công trình nhà ở có thể được áp dụng mặt đứng theo mẫu.

- Các công trình cần cân nhắc và không chế sự chênh lệch giữa cốt sàn tầng trệt so với cốt vỉa hè: tránh tình trạng cốt chênh quá lớn khiến vệt đất xe máy lấn chiếm và cản trở việc đi lại của mọi người trên vỉa hè chung.

- Các chức năng sử dụng ở tầng trệt của các công trình, tổ chức các hoạt động bên trong công trình cần góp phần làm sinh động không gian nhìn từ bên ngoài, cải thiện diện mạo và không khí khu vực (cafe, quán ăn, cửa hiệu, phòng đón tiếp, ...)

1.2.8. Tiện ích công cộng:

(Trang thiết bị kỹ thuật, tiện ích: chiếu sáng, thùng rác, vệ sinh công cộng, hàng rào...)

- Chiếu sáng: Thông thường, các hệ thống chiếu sáng được bố trí để phục vụ đường giao thông cơ giới. Trong nội bộ khu ở, chiếu sáng cần nâng lên thành một ‘nghệ thuật’ vừa trang hoàng cho công trình, cho không gian, vừa chiếu sáng cho cả người đi bộ và các phương tiện cơ giới.

- Trang thiết bị đường: được bố trí thuận tiện cho người sử dụng.

+ Ghế ngồi: Những đồ vật này cần thiết kế đơn giản, dễ kê, gắn, phản ánh tính đương đại, hài hoà với cảnh quan xung quanh, tạo ra ấn tượng cho từng khu vực. Khoảng cách tối thiểu là 100m bố trí một cụm ghế ngồi.

+ Thùng rác: Hình thức có thể thay đổi phù hợp với từng khu vực: nhã nhặn, hiện đại, bắt mắt, dễ nhận thấy. Bố trí 100m -150m đặt một thùng.

+ Không gian ngoài trời: Sử dụng kết cấu nhẹ, thông thoáng không che lấp tầm nhìn. Có sử dụng những màu sắc gây bắt mắt

+ Hàng rào, cổng: Cổng ra vào tạo thành điểm nhấn, có phong cách riêng. Hàng rào trong khu vực không được quá cao, hình thức phù hợp với cảnh quan xung quanh; Khuyến khích sử dụng hàng rào ước lệ, có thể bằng cây xanh cắt xén, không liên tục hoặc bằng bồn cây hoa kết hợp với hàng rào hoa sắt thấp để không tạo cảm giác ngăn cách không gian.

Biển chỉ dẫn và quảng cáo.

- Biển chỉ dẫn: Thiết kế thống nhất và phối hợp hệ thống biển hiệu trên một phạm vi lớn. Ngay từ khâu tạo cấu trúc không gian, cần thiết kế không gian mạch lạc, sẽ giảm sự cần thiết các biển hiệu

- Biển quảng cáo: Thông tin về văn hoá, xã hội, lịch sử, môi trường, thông tin về quảng cáo, thông tin đặc biệt, triển lãm đặc biệt..., thường được đặt ở những nơi ra vào chính, hướng chính.

2. Quy hoạch sử dụng đất.

2.1. Đất xây dựng nhà ở.

Tổng diện tích 13.682,7m² (30,67%)

a. Nhà liền kề

Tổng diện tích: 13.682,7m² (30,67%)

- Tổng số lô quy hoạch dự kiến: 144lô.
- Trung bình: 90 m²/lô.
- Tầng cao tối đa: 04 tầng.
- Mật độ xây dựng tối đa: 80-100%

b. Về việc quy hoạch nhà ở xã hội

Hiện trạng khu vực quy hoạch thuộc xã Quang Phục, huyện Tú Kỳ, tỉnh Hải Dương không phải là đô thị. Theo Nghị định 49/2021/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 100/2015/NĐ-CP của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội, thì không phải thuộc diện bố trí quỹ đất nhà ở xã hội.

Đồng thời qua khảo sát thực tế trên địa bàn xã không có nhu cầu về nhà ở xã hội. Vì vậy trong đồ án quy hoạch chi tiết điểm dân cư mới thôn Mạc Xá xã Quang Phục, không bố trí nhà ở xã hội.

2.2. Đất cây xanh công cộng

- Tổng diện tích cây xanh công cộng toàn khu: 6789,2 m² (15,22%);

- Bố trí khu cây xanh tại vị trí trung tâm, kết hợp trồng cây xanh cảnh quan; Tổ chức các tuyến đường dạo, các tiện ích công cộng... Quy hoạch khu công viên cây xanh với các tiện ích như: vui chơi, ngắm cảnh, tổ chức dã ngoại, thể thao ngoài trời, khu vui chơi cho thanh thiếu niên và người già.

2.3. Nhà văn hóa khu ở.

- Quy hoạch nhà văn hóa cho khu ở mới với diện tích: 562,0m² (1,15%);

- Các chỉ tiêu chính: Mật độ xây dựng tối đa 40%, tầng cao 01 tầng; hệ số sử dụng đất tối đa 0,4 lần

2.4. Bãi đỗ xe.

- Tổng diện tích: 1283,0m² (2,56m²/người)

2.5. Đất đầu môi HTKT.

- Tổng diện tích: 623,5m² (1,4%)

2.6. Trường mầm non (nhà trẻ)

Với quy mô của dự án nhỏ, dân số trong khu ở khoảng 504 người. Theo QCVN 01-2021/BXD: 50 trẻ /1000 dân. Do vậy số trẻ trong khu ở là 504*50/1000= 25 trẻ. Phương án quy hoạch không bố trí nhà trẻ trong khu quy hoạch vì không làm tăng đầu môi trường, dẫn đến khó khăn, lãng phí trong công tác quản lý. Bố trí trẻ trong khu quy hoạch tại trường mầm non tập trung của xã Quang Phục, quy mô hiện nay vẫn đáp ứng trên được khoảng 50 trẻ và nằm trong bán kính phục vụ (cách khu dân cư khoảng 700m). UBND xã Quang Phục đã có văn bản số 204/CV-UBND ngày 17/11/2023 cam kết sắp xếp bố trí số trẻ trong khu quy hoạch, đến học tại các cơ sở mầm non tập trung của xã.

Bảng: Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất.

| STT | Hạng mục | Ký hiệu | Diện tích | Tỷ lệ |
|-----------|--|---------|-------------------|---------------|
| | | | (m ²) | (%) |
| | TỔNG DIỆN TÍCH QUY HOẠCH (I+II) | | 48.662,8 | |
| I | DIỆN TÍCH QUY HOẠCH ĐIỂM DÂN CƯ | | 44.615,4 | 100,00 |
| 1 | Đất ở quy hoạch | | 13.682,7 | 30,67 |
| 1.1 | Đất nhà ở liền kề | LK | 13.682,7 | 30,67 |
| 2 | Đất cây xanh công cộng | CX | 6.789,2 | 15,22 |
| 3 | Đất bãi đỗ xe | BDX | 1.283,0 | 2,88 |
| 4 | Đất hạ tầng kỹ thuật | | 1.949,4 | 4,37 |
| 4.1 | Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật | HTKT | 623,5 | 1,40 |
| 4.2 | Đất khe hạ tầng | | 1.325,9 | 2,97 |
| 5 | Đất nhà văn hóa | NVH | 562,0 | 1,26 |
| 6 | Đất giao thông | | 20.349,1 | 45,61 |
| II | DIỆN TÍCH GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI | | 4.047,4 | |
| 1 | Cây xanh hành lang TL391 | CXHL | 2.205,3 | |
| 2 | Đất giao thông đối ngoại (TL391) | | 1.842,1 | |

Bảng quy hoạch chia lô

| NHÀ Ở LIỀN KỀ | | | | | | |
|---------------|--------|------------|-----------------------------|------------|---------------|-----------|
| STT | TÊN LÔ | KÝ HIỆU LÔ | DIỆN TÍCH (m ²) | MẬT ĐỘ (%) | TẦNG CAO | HỆ SỐ SDD |
| 1 | LK1 | LK1-1 | 116,1 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK1-2 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-3 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-4 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-5 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-6 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-7 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-8 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-9 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-10 | 116,1 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK1-11 | 116,1 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK1-12 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-13 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-14 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-15 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-16 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-17 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-18 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-19 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK1-20 | 116,1 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | | 1904,4 | |
| 2 | LK2 | LK2-1 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-2 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-3 | 90 | 100% | 4 | 4 |

| | | | | | | |
|----------|------------|--------------------------|--------------------------|---------------|---|------|
| | | LK2-4 | 93,6 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK2-5 | 87,3 | 88% | 4 | 3,52 |
| | | LK2-6 | 90 | 88% | 4 | 3,52 |
| | | LK2-7 | 90 | 88% | 4 | 3,52 |
| | | LK2-8 | 90 | 88% | 4 | 3,52 |
| | | LK2-9 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-10 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-11 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-12 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-13 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-14 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-15 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK2-16 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | 1440,9 | | | |
| 3 | LK3 | LK3-1 | 94,1 | 93% | 4 | 3,72 |
| | | LK3-2 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-3 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-4 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-5 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-6 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-7 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-8 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-9 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-10 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-11 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-12 | 94,1 | 93% | 4 | 3,72 |
| | | LK3-13 | 94,1 | 93% | 4 | 3,72 |
| | | LK3-14 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-15 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-16 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-17 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-18 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-19 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-20 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-21 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-22 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-23 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK3-24 | 94,1 | 93% | 4 | 3,72 |
| | | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | 2076,4 | | |
| 4 | LK4 | LK4-1 | 80,5 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-2 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-3 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-4 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-5 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-6 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-7 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-8 | 80,5 | 94% | 4 | 3,76 |

| | | | | | | |
|----------|------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|------|
| | | LK4-9 | 80,5 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-10 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-11 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-12 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-13 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-14 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-15 | 85 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | LK4-16 | 80,5 | 94% | 4 | 3,76 |
| | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | 1342 | | | |
| 5 | LK5 | LK5-1 | 80,5 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-2 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-3 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-4 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-5 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-6 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-7 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-8 | 80,5 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-9 | 80,5 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-10 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-11 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-12 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-13 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-14 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-15 | 85 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK5-16 | 80,5 | 100% | 4 | 4 |
| | | | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | 1342 | |
| 6 | LK6 | LK6-1 | 140 | 80% | 4 | 3,2 |
| | | LK6-2 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-3 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-4 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-5 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-6 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-7 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-8 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-9 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-10 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-11 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK6-12 | 140 | 80% | 4 | 3,2 |
| | | LK6-13 | 125,2 | 84% | 4 | 3,36 |
| | | LK6-14 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-15 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-16 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-17 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-18 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-19 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-20 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-21 | 90 | 100% | 4 | 4 |

| | | | | | | |
|---|-----|--------------------------|---------------|------|---|------|
| | | LK6-22 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-23 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-24 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-25 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK6-26 | 125,2 | 84% | 4 | 3,36 |
| | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | 2810,4 | | | |
| 7 | LK7 | LK7-1 | 128 | 84% | 4 | 3,36 |
| | | LK7-2 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-3 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-4 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-5 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-6 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-7 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-8 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-9 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-10 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-11 | 120 | 86% | 4 | 3,44 |
| | | LK7-12 | 128 | 84% | 4 | 3,36 |
| | | LK7-13 | 119,8 | 85% | 4 | 3,4 |
| | | LK7-14 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-15 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-16 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-17 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-18 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-19 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-20 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-21 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-22 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-23 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-24 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-25 | 90 | 100% | 4 | 4 |
| | | LK7-26 | 110,8 | 87% | 4 | 3,48 |
| | | TỔNG DIỆN TÍCH LÔ | 2766,6 | | | |

3. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật.

3.1. San nền.

a. Các tiêu chuẩn áp dụng:

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2021/BXD;
- TCVN 4447-2012 về Công tác đất - Thi công và nghiệm thu;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan khác.

b. Nguyên tắc thiết kế:

- Cao độ nền thiết kế san nền được tính dựa theo cao độ hoàn thiện của hệ thống đường bao quanh khu đất.

- Đảm bảo thoát nước chung cho toàn khu và phù hợp với các khu vực lân cận.

- Thiết kế san nền đảm bảo thoát nước tốt, không ngập lụt, giao thông được thuận lợi, an toàn.

- Độ dốc san nền bám theo hướng dốc nền địa hình tự nhiên, hạn chế tối đa khối lượng đào đắp.

c. Giải pháp san nền:

- Cao độ nền được thiết kế trên cơ sở cao độ mực nước tính toán của hệ thống thoát nước toàn khu vực và cao độ nền hiện có của khu vực xung quanh.

- Cao độ san nền trung bình là +2.23m; dốc dần từ giữa ô đất ra phía các tuyến đường trong khu đất quy hoạch với độ dốc nền $i = 0,2\%$ đảm bảo yêu cầu thoát nước cho ô đất xây dựng công trình, san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế.

- Thiết kế san nền sơ bộ để tạo mái dốc phù hợp, sau này cần san nền hoàn thiện cho phù hợp với mặt bằng kiến trúc, sân vườn và thoát nước chi tiết của từng công trình cụ thể.

- Không chế cao độ nền tại các điểm giao nhau của các tuyến đường, các điểm đặc biệt làm cơ sở cho công tác quản lý và lập dự án xây dựng trong từng ô đất trong các giai đoạn tiếp theo.

d. Phương án san nền:

* San nền sơ bộ chuẩn bị mặt bằng:

- Hiện trạng khu vực thiết kế phần lớn là đất ruộng, phần ranh giới phía Đông và phía Nam là đất ở hiện trạng; phần ranh giới phía Bắc là đường tỉnh 391, còn lại là đất thủy lợi và giao thông.

- Bề mặt địa hình tương đối bằng phẳng, xen kẽ có các khu vực trũng và hệ thống ao, mương và bờ thửa do đó trước khi đắp đất san nền cần phải tiến hành bóc lớp bùn, đất hữu cơ trong khu vực.

* San nền hoàn thiện:

- Cao độ nền xây dựng không chế lựa chọn dựa trên cao độ tim đường tỉnh, và cốt khu dân cư lân cận:

+ Cao độ tim đường tỉnh 391: Từ +3,32m đến +3,43 m.

+ Cao độ tim đường phía Tây ranh giới dự án: Từ +1,81m đến +2,14m

+ Cốt dân cư lân cận trung bình là +2,00 đến +2,50m.

- Cốt cao độ thiết kế dự kiến: từ +2,21m đến +2,30m

- Cao độ không chế nền tại các ngã giao nhau của tuyến đường trên cơ sở đảm bảo độ dốc đường và thuận tiện cho giao thông.

- Cao độ san nền các lô đất được thiết kế dựa vào cao độ các tuyến đường quy hoạch sao cho lô đất liên hệ trực tiếp với đường.

Vật liệu san nền dự kiến bằng cát đen hoặc đất đồi tươi nước đầm chặt K85.

3.2. *Giao thông.*

a. Tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2021/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2016/BXD;
- Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT;
- Đường đô thị yêu cầu thiết kế TCXDVN 104-2007;
- Đường ô tô-Yêu cầu thiết kế TCVN 4054-2005;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan khác.

b. Giải pháp thiết kế

- Hệ thống giao thông được tổ chức liên hoàn thuận tiện, bám sát địa hình tự nhiên, dọc theo các tuyến đường tổ chức hệ thống cây xanh cảnh quan, tạo bóng mát và không gian cảnh quan đẹp cho các tuyến đường.

- Các chỉ tiêu kỹ thuật tuyến của hệ thống giao thông nội bộ được thiết kế hợp lý để phục vụ việc đi lại cho các phương tiện giao thông một cách dễ dàng

- Đảm bảo thuận lợi cho bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật dọc tuyến đường.

- Tận dụng tối đa hiện trạng, tránh phá dỡ nhiều công trình dân cư cũng như các cơ quan trong khu vực.

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

c. Chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu

- Vận tốc thiết kế: $V = 40 \text{ km/h}$;
- Độ dốc dọc tối đa: $i = 4 \%$;
- Độ dốc ngang mặt đường: $i = 2 \%$;
- Độ dốc ngang vỉa hè: $i = 1,5 \%$;
- Bán kính bó vỉa $R = 9 - 20\text{m}$.

d. Quy mô mặt cắt:

- Giao thông đối ngoại:

+ Đường tỉnh 391: Quy mô đường cấp III đồng bằng, lộ giới 45m, gồm: nền đường rộng 12m, hành lang mỗi bên là 16,5m; đường gom 7,5m, vỉa hè 5m (nằm ngoài hành lang).

$16,5(\text{hành lang}) + 12,0(\text{ĐT391}) + 3,5(\text{làn chuyển tốc}) + 13,0(\text{hành lang}) + 7,5(\text{đường gom}) + 5,0(\text{vỉa hè}) = 57,5 \text{ m}$ (đoạn qua làn chuyển tốc) (M/C 1-1)

$16,5(\text{hành lang}) + 12,0(\text{ĐT391}) + 16,5(\text{hành lang}) + 7,5(\text{đường gom}) + 5,0(\text{vỉa hè}) = 57,5 \text{ m}$ (đoạn không qua làn chuyển tốc) (M/C 2-2)

- Giao thông nội bộ:
 - + Trục từ đường Tỉnh 391 vào công viên
 $5,0(\text{vía hè}) + 7,5(\text{mặt đường}) + 2,0(\text{phân cách cứng}) + 7,5(\text{mặt đường}) + 5,0(\text{vía hè}) = 27,0\text{m (M/C 3-3)}$
 - + Các trục đường nội bộ khác:
 $5,0(\text{vía hè}) + 7,5(\text{mặt đường}) + 5,0(\text{vía hè}) = 17,5\text{m (M/C 4-4)}$
- Vía hè đường lát gạch phục vụ người đi bộ, ngoài ra kết hợp bố trí đèn chiếu sáng, trồng cây xanh và các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

3.3. Cấp điện.

a. Cơ sở thiết kế

- Quy hoạch cấp điện vùng huyện Tứ Kỳ;
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam 01/2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2016/BXD;
- Quy phạm trang bị:
 - Phần 1: Quy định chung. Ký hiệu 11TCN -18 -2006;
 - Phần 2: Hệ thống đường dẫn điện. Ký hiệu 11TCN-19-2006;
 - Phần 3: Trang bị phân phối và trạm biến áp. Ký hiệu 11TCN-20-2006;
 - Phần 4: Bảo vệ và tự động. Ký hiệu 11TCN – 21-2006.
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCVN 333:2005 “Chiếu sáng bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế”;
- Đèn điện chiếu sáng đường phố: TCVN 5828-94;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan khác.

b. Nguồn điện

- Sử dụng nguồn cấp điện từ đường dây 35kV, lộ 373-E8.13

c. Hệ thống điện trung áp

- * Tính toán phụ tải và trạm biến áp khu vực

Căn cứ vào quy mô dân số khu vực quy hoạch, tính toán nhu cầu cấp điện sinh hoạt theo công thức:

Từ phụ tải P_{tt} , công suất điện toàn phần S_{tt} theo công thức:

$$P_{TT} = p \times N \times K_{dt}$$

$$S_{TT} = \frac{P_{TT}}{\cos \varphi}$$

Trong đó: p: là chỉ tiêu suất phụ tải; N: là số đơn vị dùng điện,

Kdt: là hệ số đồng thời;

Cosφ: là hệ số công suất

Bảng tổng kết phân vùng phụ tải và công suất máy biến áp

| STT | Phụ tải | Số lượng | Đơn vị (đv) | Suất phụ tải (kW/đv) | Công suất đặt (kW) | Hệ số công suất | Hệ số đồng thời | Công suất toàn phần (kVA) | Công suất tính toán vùng (kVA) | Tên TBA và công suất MBA |
|-----|------------------------------|----------|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | Nhà ở liền kề | 144 | Hộ | 3 | 432 | 0,85 | 1 | 508,2 | 587 | 630kVA |
| 2 | Chiếu sáng cây xanh | 6789,0 | m ² | 0,0005 | 3 | 0,85 | 1 | 4,0 | | |
| 3 | Nhà văn hoá | 562 | m ² | 0,03 | 17 | 0,85 | 1 | 19,8 | | |
| 4 | Chiếu sáng đường phố | 20349,0 | m ² | 0,001 | 20 | 0,85 | 1 | 23,9 | | |
| 5 | Chiếu sáng bãi đỗ xe | 1283,0 | m ² | 0,001 | 1 | 0,85 | 1 | 1,5 | | |
| 6 | Trạm XLNT (tạm tính) | | Trạm | | 20 | 0,85 | 1 | 23,5 | | |
| 7 | Máy bơm chữa cháy (tạm tính) | | máy | | 5 | 0,85 | 1 | 5,9 | | |

- Để đáp ứng cho nhu cầu sử dụng điện của khu dân cư: Xây dựng mới 01 trạm biến áp: 630(KVA)

* Trạm biến áp

- Thiết kế 01 trạm biến áp loại trạm hợp bộ (Kios) 35(22)/0,4KV để đảm bảo mỹ quan đô thị.

- Trạm biến áp đặt tại các khu đất cây xanh.

- Hệ thống nối đất bảo vệ trạm đảm bảo yêu cầu theo quy phạm.

* Lưới điện

Lưới trung thế 35kv:

- Xây dựng mới tuyến 35KV đi ngầm theo vỉa hè(trong khu quy hoạch), cấp điện cho trạm biến áp.

Lưới hạ thế 0,4KV:

- Từ trạm biến áp 35(22)/0,4KV, xây dựng các tuyến xuất hạ thế 0.4KV cấp điện tới các tủ điện phân phối hạ thế 3 pha. Cấp điện hạ thế đi ngầm.

- Cấp điện hạ thế sử dụng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC đi ngầm. Cáp điện được chôn ngầm ở độ sâu 0,7m so với mặt vỉa hè, có băng và sứ bảo cáp.

d. Hệ thống điện chiếu sáng

- Hệ thống điện chiếu sáng bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông.

- Sử dụng loại đèn có phân bố ánh sáng bán rộng (Imax nằm trong khoảng từ 0-650). Chọn đèn cao áp dạng tiết kiệm điện.

- Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột đèn dạng cột thép liền cần, cần đèn có độ vươn 1,5m, độ cao lắp đặt đèn là 10m với cột đèn đôi và 9m với cột đèn đơn. Khoảng cột \approx (30-35)m.

- Cáp chiếu sáng được chôn ngầm ở độ sâu 0,7m so với mặt vỉa hè, có băng và sứ bảo cáp

- Đặt tủ điều khiển chiếu sáng tự động TĐ-03, đóng ngắt chế độ 1: 3 ở đầu mạng lưới điện chiếu sáng. Hệ thống điều khiển chế độ đèn hoạt động được cả bằng tay. Chế độ tự động được hoạt động theo 2 chế độ ngày và đêm.

3.4. Viễn thông

a. Cơ sở thiết kế:

Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

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

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

Sợi quang dùng cho mạng viễn thông – Yêu cầu kỹ thuật chung TCVN 8665:2011;

Hệ thống thông tin cáp sợi quang PDH - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 8691:2011;

Mạng viễn thông - Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 8699:2011;

Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 8700:2011;

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan khác.

b. Nguyên tắc thiết kế:

Đảm bảo số lượng ống luồn cáp chôn trong hố. Tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển hệ thống thông tin liên lạc, cáp quang...

Hạn chế việc đào hố khi xây dựng lắp đặt tuyến cáp mới.

Yêu cầu đạt được:

+ Hệ thống thông tin liên lạc đáp ứng được những dịch vụ cơ bản như điện thoại, điện tín, fax, internet...

+ Hệ thống thông tin liên lạc phải được hòa vào mạng viễn thông quốc gia và quốc tế.

c. Giải pháp thiết kế:

Xây dựng tuyến ống nhựa luồn cáp thông tin liên lạc bao gồm các ống nhựa PVC và các hố ga cáp, giếng cáp để luồn cáp TTL đến các hộ dân trong khu vực quy hoạch khi có nhu cầu sử dụng. Bố trí khoảng cách giữa 2 hố ga cáp trung bình là 50m (trừ những vị trí đặc biệt).

Độ sâu chôn ống tối thiểu từ mặt đường (vía hè) đến mép trên của ống luôn cấp: đối với ống đi trên vỉa hè là 0,3m; đối với ống đi dưới lòng đường là 0,5m.

d. Mô tả hệ thống thông tin liên lạc

** Các dịch vụ viễn thông trong dự án*

Điện thoại di động, cố định, Fax, VoIP

Internet (ADSL, VDSL, FTTH, Leased line).

Dịch vụ truyền số liệu trong nước và quốc tế.

Dịch vụ hội nghị truyền hình, IP Tivi

Dịch vụ khuếch đại sóng di động Inbuilding.

Dịch vụ bưu chính.

** Hệ thống thông tin (viễn thông) trong dự án*

Căn cứ vào tiến trình thực hiện dự án và quy hoạch của dự án, phương án tổng thể cung cấp dịch vụ viễn thông theo 04 công năng sử dụng của các công trình trong dự án:

Hạng mục viễn thông cung cấp khu vực nhà liên kế.

Hạng viễn thông cung cấp khu vực dịch vụ thương mại và nhà ở thương mại.

Hạng mục viễn thông cung cấp khu vực hành chính và công trình dân sinh.

Hạng mục viễn thông cung cấp khu vực công cộng.

3.5. Cấp nước

a. Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế.

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

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

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

- TCVN 4513 :1988 về Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế;

- TCVN 6379:1998 về Thiết bị chữa cháy – trụ nước chữa cháy – Yêu cầu kỹ thuật;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan khác.

b. Chỉ tiêu cấp nước tính toán lưu lượng cấp nước:

- Nước sinh hoạt: Chỉ tiêu dùng nước sinh hoạt: 150 l/người.ngđ; Tính với số dân dự kiến là: N = 504 người; Hệ số dùng nước không điều hoà ngày: Kng.đ = 1,15; Tỷ lệ dân số được cấp nước: 100%.

| STT | Đơn vị dùng nước | | | Chỉ tiêu cấp nước | | Hệ số không điều hòa | Q (m3) |
|-----|-------------------------|--------|------------|-------------------|------------|----------------------|--------------|
| | Tên đối tượng dùng nước | Đơn vị | Khối lượng | Đơn vị | Khối lượng | | |
| 1 | Nước sinh hoạt | Người | 504 | l/ng/ng.đ | 150 | 1,15 | 86,9 |
| 2 | Nhà văn hóa | m2 | 562 | l/m2 sàn | 2 | 1,15 | 1,3 |
| 3 | Tưới cây | m2 | 6789 | l/m2 | 3 | 1,15 | 23,4 |
| 4 | Rửa đường | m2 | 20349 | l/m2 | 0,4 | 1,15 | 9,4 |
| 5 | Dự phòng, rò rỉ | % | | % | 15 | | 18,2 |
| | Tổng cộng | | | | | | 139,2 |

→ Tổng nhu cầu dùng nước khu vực quy hoạch là 139,2 m³/ngày đêm.

*** Nhu cầu cấp nước chữa cháy:**

Theo QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình, đối với khu dân cư có dân số ≤ 1000 người thì tính 01 đám cháy xảy ra trong cùng một thời điểm, lưu lượng nước chữa cháy là 10 l/s.

- Tính lượng nước dự trữ đủ để chữa cháy trong 3 giờ liên tục, hệ số quy đổi l/s sang m³/h là 3,6.

→ Dung tích để chứa nước dự trữ cho chữa cháy là:

$$Q_{cc} = 10 \times 3 \times 3,6 = 108 \text{ m}^3.$$

Quy hoạch 01 bể dự trữ nước chữa cháy, thể tích 120m³ tại khu đất hạ tầng kỹ thuật.

*** Nguồn nước:**

Nguồn nước cấp cho khu vực quy hoạch được lấy từ mạng lưới cấp nước của xã Quang Phục.

Điểm đầu nối từ đường ống chính chạy dọc theo tuyến đường tỉnh 391.

*** Phương án cấp nước:**

- Cấp nước sinh hoạt:

+ Thiết kế mạng lưới đường ống chính phân phối D110 dạng vòng chạy theo các tuyến đường trục chính, đường bao quanh khu vực quy hoạch, kết hợp đặt trụ cứu hỏa cấp nước chữa cháy.

+ Từ mạng lưới ống phân phối chia ra các tuyến ống dịch vụ đến từng lô đất.

+ Ống cấp nước đặt ngầm dưới vỉa hè đường và chạy ngầm dưới đường kỹ thuật sau các lô đất. Độ sâu đặt ống tối thiểu 0,3m tính từ mặt vỉa hè và 0,5m mặt đường đến đỉnh ống.

+ Các đoạn ống qua đường được đặt trong ống lồng bằng thép. Các tuyến giao cắt với cống thoát nước, phải để ống cấp nước đi lên trên.

+ Ống phân phối sử dụng ống DN110. Ống dịch vụ sử dụng ống DN50.

- Cấp nước cho phòng cháy chữa cháy.

Kết hợp cấp nước sinh hoạt và cấp nước chữa cháy. Trên mạng đường ống cấp nước phân phối DN110, dọc theo các tuyến đường bố trí các họng lấy nước chữa cháy đảm bảo các quy định về khoảng cách như sau:

- Khoảng cách tối đa giữa các họng là 150m.

- Khoảng cách tối thiểu giữa họng và tường các ngôi nhà là 5m.

- Khoảng cách tối đa giữa họng và mép đường (họng được bố trí trên vỉa hè đường) là 2,5m.

- Họng chữa cháy được bố trí ở vị trí thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy như: ở ngã ba, ngã tư đường phố.

- Xây dựng bể nước ngầm dự trữ nước chữa cháy dung tích 120m³ tại khu vực đất hạ tầng kỹ thuật.

3.6. Thoát nước mưa

a. Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế

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

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

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9113:2012 về Ống bê tông cốt thép thoát nước;

- Tính toán đặc trưng dòng chảy lũ 22TCN 220:1995;

- Tiêu chuẩn thiết kế: Thoát nước, mạng lưới bên ngoài và công trình TCVN 7957:2008.

b. Giải pháp thiết kế và phương pháp tính toán

* Nguyên tắc thiết kế

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng hoàn toàn (nước mưa và nước thải được thiết kế riêng biệt).

- 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 cống thoát nước với các công trình ngầm khác trong quá trình vạch mạng lưới.

- Độ dốc cống thoát nước cố gắng bám sát địa hình để giảm độ sâu chôn cống, đảm bảo điều kiện làm việc về thủy lực cũng như giảm khối lượng đào đắp cống.

* Phương pháp tính toán

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn và tính theo công thức:

$$Q = q.C.F$$

q - Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

C - Hệ số dòng chảy

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

+ Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P

+ Cường độ mưa tính toán xác định theo công thức:

Trong đó:

P- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

A,C,b,n- Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, đối với khu vực Tứ kỳ:

$$A = 4260, C = 0,42, b = 18, n = 0,78$$

t - Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút).

* Giải pháp thiết kế

- Hướng thoát nước chính: Hướng dốc thoát nước từ Đông sang Tây và Bắc xuống Nam. Sau đó thoát ra hệ thống kênh Ba Làng phía Tây Nam khu quy hoạch.

- Hệ thống cống thoát nước mưa trong khu vực sử dụng cống tròn có đường kính từ D400 đến D800.

- Các tuyến cống đi ngầm trên vỉa hè với độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,3m; dưới lòng đường là 0,5m (tính từ mặt vỉa hè, mặt đường tới đỉnh cống), độ dốc đặt cống đảm bảo thoát nước tự chảy là $i(\min)=1/D$.

- Cống được nổi bằng phương pháp baffle.

- Giếng kiểm tra bố trí tại các vị trí đường cống chuyển hướng, thay đổi độ dốc, thay đổi đường kính, các vị trí cống giao nhau, đầu và cuối mỗi đoạn cống qua đường.

- Giếng thu bố trí với khoảng cách 30m/giếng, các vị trí tụ thủy, ngã giao nhau.

- Quy hoạch hệ thống rãnh thoát nước B=500mm, có nắp đan để thoát nước cho dân cư hiện có lân cận.

- Quy hoạch hệ thống mương hở Bđáy=600mm để thoát nước cho đường tỉnh 391 và ½ đường gom.

3.7. Thoát nước thải

a. Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế

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

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

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

- TCVN 7222 : 2002 "Yêu cầu về môi trường đối với trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung";

- TCVN 9113:2012 về Ống bê tông cốt thép thoát nước;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan khác.

b. Tính toán lưu lượng nước thải:

* Tiêu chuẩn thải nước:

- Chỉ tiêu thoát nước thải lấy bằng chỉ tiêu cấp nước.

- Tỷ lệ thu gom nước thải lấy bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt, công cộng và dịch vụ.

Tính toán lưu lượng nước thải

| STT | Tên đối tượng dùng nước | Nhu cầu cấp nước (m ³ /ng.đ) | Khối lượng nước thải thu gom (m ³ /ng.đ) |
|-----|-------------------------|---|---|
| 1 | Nước sinh hoạt | 86,9 | 86,9 |
| 2 | Nhà văn hóa | 1,3 | 1,3 |
| | Tổng cộng | | 88,2 |

c. Giải pháp thiết kế:

- Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Xử lý giao cắt giữa đường cống thoát nước mưa và đường cống thoát nước thải bằng ga giao cắt.

- Nước thải sinh hoạt từ các khu dân cư và công trình công cộng được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, trước khi xả vào cống nước thải của khu dân cư.

- Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt gồm các đường ống D315 đổ dồn vào các tuyến ống chính D400, rồi chảy về trạm xử lý.

- Cống thoát nước thải đặt tại đường kỹ thuật phía sau các lô đất;

- Sử dụng ống nhựa làm ống thoát nước thải. Ống thoát nước thải được chôn ngầm. Độ sâu đặt ống tối thiểu 0,3m tính từ mặt vỉa hè đến đỉnh ống. Độ dốc đặt cống đảm bảo thoát nước tự chảy là $i(\min)=1/D$.

- Ống được nối bằng phương pháp bằng đỉnh.

- Giếng thăm đặt ở các vị trí:

- + Nối các tuyến ống;
- + Đường ống chuyên hướng, thay đổi độ dốc hoặc đường kính;
- + Trên các đoạn ống thẳng theo khoảng cách quy định: ống D400 khoảng cách là 40m/giếng; ống D315 khoảng cách là 30m/giếng.

- Các giếng thăm nước thải có chiều cao <3,5m thì thiết kế xây gạch; ≥3,5m thì thiết kế ga BTCT.

* Trạm xử lý nước thải:

Nhu cầu xử lý nước thải cho toàn khu quy hoạch là 88,2 m³/ng.đ

Xây dựng trạm xử lý nước thải cho khu vực quy hoạch có công suất 100 m³/ng.đ trên phần đất hạ tầng kỹ thuật, để xử lý nước thải cho khu dân cư quy hoạch và dân cư hiện trạng lân cận liền kề.

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được xả vào kênh Ba Làng phía Tây Nam khu quy hoạch.

3.8. Quản lý chất thải rắn

a. Tiêu chuẩn thải

- Theo QCVN 01:2021/BXD, (áp dụng đối với tiêu chuẩn đô thị loại V)
- Tiêu chuẩn CTR sinh hoạt: 0,8 kg/người.ngày đối với khu dân cư
- Chỉ tiêu rác thải xây dựng: 15% CTR sinh hoạt.

b. Dự báo khối lượng CTR phát sinh

Bảng dự báo khối lượng CTR khi khu dân cư được lấp đầy

| STT | Hạng mục | Số dân | Tiêu chuẩn CTR | Tổng (tấn) | Tỷ lệ thu gom (%) | Đơn vị | Khối lượng CTR thu gom |
|-----|------------------|--------|----------------|------------|-------------------|------------|------------------------|
| 1 | CTR Sinh hoạt | 504,0 | 0,8 | 0,4 | 100,0 | Tấn | 0,4 |
| 2 | CTR Xây dựng | | 15% CTR SH | 0,1 | 100,0 | Tấn | 0,1 |
| | Tổng cộng | | | | | Tấn | 0,5 |

c. Giải pháp quản lý CTR

* Thu gom:

- Xe của công ty môi trường thu gom và vận chuyển đi vào giờ cố định. CTR được khuyến khích phân loại tại nguồn.

- Đối với khu công cộng dọc theo các đường nội bộ sẽ được trang bị 2 thùng chứa CTR có nắp đậy, 1 thùng CTR vô cơ, 1 thùng CTR hữu cơ hoặc thùng chứa có 2 ngăn phân loại với khoảng cách <100m/thùng. Loại CTR này được thu gom hằng ngày thông qua hợp đồng với công ty môi trường.

* Phân loại:

- Thực hiện phân loại CTR tại nguồn như sau :

- CTR vô cơ: kim loại, thuỷ tinh, chai nhựa, bao nilon.. được thu gom để tái chế nhằm thu hồi phế liệu và giảm tải cho các khu xử lý CTR. Các loại này được định kỳ thu gom.

- CTR hữu cơ: thực phẩm, lá cây...được thu gom hàng ngày và được vận chuyển đến nơi xử lý tập trung.

* Lưu chứa và vận chuyển:

- Phương tiện lưu chứa CTR là các thùng di động có nắp đậy dung tích 240, 480, 660 lít, có 2 ngăn phân loại đảm bảo phân loại CTR tại nguồn và không làm mất cảnh quan đô thị.

- CTR được vận chuyển bằng các phương tiện chuyên dụng. Từ các hộ gia đình đến trạm trung chuyển CTR, đề xuất sử dụng thùng di động có lớp đáy riêng biệt để thu nước rỉ CTR, sau đó các thùng này được gấp lên các xe nén ép để trút bỏ CTR.

- Chất thải rắn phân loại từ nguồn thải → Thùng di động → Xe chuyên chở chất thải rắn đến trạm trung chuyển CTR → Khu Xử lý chất thải rắn.

* Tần suất thu gom, vận chuyển:

- CTR hữu cơ sẽ được thu gom và vận chuyển hàng ngày, riêng CTR vô cơ có thể thu gom và vận chuyển 2 ngày/lần hoặc tùy theo khối lượng CTR phát sinh mà thu gom cho phù hợp.

* Xử lý:

- Đặc trưng của CTR sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ. Nếu để lâu các loại CTR hữu cơ này sẽ thối rữa và gây mùi hôi khó chịu ảnh hưởng đến dân cư. Do đó, cần sử dụng các biện pháp không chế ô nhiễm mùi như sau:

- CTR tại khu vực tập kết phải được thu gom ngay trong ngày vào những khoảng thời gian hợp lý

- Toàn bộ lượng CTR phát sinh tại khu quy hoạch sẽ được tập kết tạm thời tại khu đất hạ tầng kỹ thuật nằm tại phía Đông Nam của khu quy hoạch. Rồi chuyển đến khu xử lý CTR tập trung của khu vực.

3.9. Quản lý nghĩa địa (trong khu vực quy hoạch)

Trong khu vực quy hoạch có 227m² đất nghĩa địa, trên đó có một số ngôi mộ vô chủ. Phương án Quy hoạch di chuyển các mộ đó đến nghĩa trang nhân dân thôn Mạc Xá, xã Quang Phục.

PHẦN 6. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.

1. Phạm vi và nội dung nghiên cứu

- Phạm vi nghiên cứu bao gồm toàn bộ ranh giới khu vực thiết kế có tính đến các đối tượng nằm ngoài khu vực nghiên cứu có ảnh hưởng đến khu vực nghiên cứu hoặc có khả năng bị ảnh hưởng khi thực hiện quy hoạch.

- Nội dung nghiên cứu: bao gồm các vấn đề về môi trường tự nhiên (đất, nước, không khí, tiếng ồn...) và môi trường xã hội liên quan phạm vi nghiên cứu.

1.1. Phương pháp thực hiện:

Sử dụng tổng hợp nhiều phương pháp nghiên cứu:

- Phương pháp liệt kê.
- Phương pháp ma trận.
- Phương pháp lập mô hình diễn biến.
- Phương pháp chuyên gia.

1.2. Mục tiêu đánh giá môi trường:

Trong phạm vi đồ án quy hoạch, việc đánh giá môi trường chiến lược có tính chất sơ bộ, mang tính định hướng, làm cơ sở để các chủ đầu tư thực hiện công tác báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định trong khi tiến hành lập dự án đầu tư xây dựng theo Quy hoạch được duyệt. Mục tiêu của đánh giá môi trường chiến lược lồng ghép trong quy hoạch chi tiết như sau:

- Thu thập, phân tích, đánh giá sơ bộ hiện trạng môi trường và diễn biến môi trường trong trường hợp không có quy hoạch.

- Trên cơ sở kết quả quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xác định các yếu tố tác động cơ bản về môi trường đối với việc lập quy hoạch phát triển đô thị trong khu vực nghiên cứu.

- Căn cứ các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành, phân tích đánh giá và dự báo các yếu tố tác động môi trường đối với việc phát triển đô thị trong khu vực.

- Xác định các vấn đề về môi trường đã hoặc chưa giải quyết được trong đồ án quy hoạch này, trên cơ sở đó đề xuất, kiến nghị các giải pháp và kế hoạch để giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường trong khu vực, đảm bảo phát triển bền vững lâu dài.

1.3. Dự báo đánh giá tác động và diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch:

* Đánh giá các mục tiêu quy hoạch theo các mục tiêu môi trường

| Các mục tiêu môi trường | Các mục tiêu quy hoạch | | |
|--|--|--------------------------|--|
| | Quy hoạch khu dân cư chất lượng cao với hệ thống hạ tầng đồng bộ | Bổ sung quỹ nhà ở cho xã | Cụ thể hóa quy hoạch KTXH và làm cơ sở pháp lý để quản lý XD |
| Kiểm soát ô nhiễm, xử lý triệt để chất thải rắn, lỏng, khí | Hệ thống hạ tầng đồng bộ sẽ góp phần kiểm soát và xử lý triệt để ô nhiễm | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Đảm bảo chất lượng môi trường sống | Hệ thống công trình hạ tầng xã hội được bổ sung góp phần cải thiện chất lượng môi trường sống | | |
| Giảm thiểu tai biến môi trường, hạn chế thiên tai lũ lụt | Hệ thống mặt nước cùng mạng lưới mương cống thoát nước và các công trình CBKT khác góp phần giảm thiểu tình trạng ngập úng cục bộ | | |
| Bảo vệ cảnh quan và môi trường đô thị | Hệ thống hạ tầng và hệ thống công trình kiến trúc, cây xanh mặt nước góp phần cải tạo cảnh quan và môi trường | | Quy hoạch và quản lý theo quy hoạch trên địa bàn góp phần đảm bảo cảnh quan tại các điểm nóng về xây dựng như trên các trục đường chính, các dự án mới |
| Giải quyết các vấn đề xã hội (giải phóng mặt bằng, tổ chức tái định cư...) | | Quỹ nhà được bổ sung góp phần giải quyết nhu cầu nhà ở cho xã | |

* **Nhận xét:** Đa số các mục tiêu quy hoạch phù hợp với các mục tiêu về môi trường đặc biệt là mục tiêu quy hoạch một khu ở chất lượng cao với hệ thống hạ tầng đồng bộ. Mặc dù vẫn tồn tại một vài vấn đề chưa thực sự thống nhất giữa quy hoạch và môi trường, tuy nhiên những vấn đề này không lớn và hoàn toàn có thể giải quyết triệt để dựa trên hệ thống quản lý và điều hành hợp lý.

* **Đánh giá giải pháp quy hoạch theo các mục tiêu môi trường**

- Quy hoạch sử dụng đất: Toàn bộ đất đai hiện trạng khu vực nghiên cứu được quy hoạch lại thành quỹ đất ở, đất dịch vụ thương mại, đất công cộng, cây xanh mặt nước và đường giao thông với tỷ lệ phù hợp, đảm bảo hiệu quả sử dụng đất tối đa cho một khu dân cư hiện đại.

- Giải pháp giao thông: hệ thống giao thông hoàn thiện sẽ đảm bảo điều kiện sinh sống của người dân trong khu vực, tuy nhiên cũng làm cho mật độ lưu thông của các phương tiện cơ giới gia tăng dẫn đến nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn.

- Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật, thoát nước mưa: với khu mặt nước theo quy hoạch và hệ thống công thoát nước hoàn chỉnh và việc quy hoạch cao độ nền xây dựng hợp lý góp phần điều hòa nước mưa, giảm thiểu nguy cơ ngập lụt đồng thời tạo cảnh quan đô thị. Tuy nhiên cần lưu ý giải pháp kết nối với các khu vực hiện hữu để đảm bảo việc thoát nước thuận tiện từ các khu vực này.

- Giải pháp cấp nước: hệ thống cấp nước sạch đến từng đối tượng dùng nước nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân khu vực.

- Giải pháp thoát nước và xử lý nước thải: nước thải được thu gom và đưa về trạm làm sạch nước thải tập trung góp phần xử lý triệt để ô nhiễm nguồn nước, nâng cao chất lượng cuộc sống. Tuy nhiên cần lưu ý việc vận hành trạm làm sạch nước thải để đảm bảo các điều kiện môi trường và tránh xảy ra sự cố.

- Giải pháp quản lý chất thải rắn: chất thải rắn được thu gom và đưa về khu xử lý làm giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và đảm bảo mỹ quan đô thị. Tuy nhiên cần lưu ý các vị trí thu gom cần có giải pháp che chắn, cách ly để không gây nguy cơ ô nhiễm và mất mỹ quan cục bộ.

- Giải pháp cấp điện và chiếu sáng: hệ thống cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng công cộng góp phần cải thiện điều kiện sống của người dân trong khu vực và nâng cao mỹ quan khu vực. Toàn bộ hệ thống đường dây điện được hạ ngầm không gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

- Giải pháp thông tin liên lạc: hệ thống thông tin liên lạc hoàn chỉnh cải thiện điều kiện sống của người dân khu vực.

* **Nhận xét:** Nói chung đại đa số các giải pháp quy hoạch trong đồ án phù hợp với các mục tiêu về môi trường. Tuy nhiên với các biện pháp quản lý, giám sát chặt chẽ các giải pháp quy hoạch có khả năng tác động xấu đến môi trường là không quá khó khăn và các biện pháp này sẽ hạn chế, khắc phục các ảnh hưởng tiêu cực của các giải pháp quy hoạch nêu trên.

1.4. Dự báo các tác động môi trường khu vực dự án

1.4.1. Nguồn gây tác động

a. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khi quy hoạch

| TT | Các hoạt động | Các tác động |
|-----------|---------------------------|---|
| 1 | Giải phóng mặt bằng | Làm thay đổi tính chất, cấu trúc đất tại khu vực quy hoạch. |
| 2 | Vận chuyển đất đá san nền | -Tai nạn giao thông. -Tăng mật độ, lưu lượng xe trong khu vực |
| 3 | QH cảnh quan | -Cải thiện môi trường sống và phát triển đối với khu vực quy hoạch -Phục vụ nhu cầu về nhà ở cho người dân -Gia tăng lưu lượng giao thông trong khu vực |

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| | | -Tạo cảnh quan và đảm bảo vệ sinh môi trường cho khu vực |
| 4 | San nền | -Sự cố sụt lún, trượt lở đất, suy giảm tầng nước ngầm -Ảnh hưởng đến tài nguyên đất thông qua việc làm thay đổi địa hình, địa mạo khu vực. |
| 5 | Thoát nước mưa | -Kè mương tránh trượt lở, tạo cảnh quan -Tránh úng ngập cho khu vực |
| 6 | QH giao thông | -Gia tăng lưu lượng giao thông trong khu vực -Biến đổi tính chất đất nền |
| 7 | QH cấp nước | Tạo điều kiện cho người dân được dùng nước sạch và đảm bảo cấp nước an toàn. |
| 8 | QH cấp điện & TTLL | Đảm bảo cấp điện an toàn, thông suốt và sử dụng đầy đủ các dịch vụ thông tin liên lạc cơ bản. |
| 9 | QH thoát nước thải, quản lý CTR | Thu gom và xử lý nước thải, CTR của khu vực, đảm bảo vệ sinh môi trường. |

b. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải Các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải khi quy hoạch

| TT | Các hoạt động | Các tác động |
|-----------|--|--|
| 1 | Phát quang cỏ dại, giải phóng mặt bằng | - Chất thải rắn: Sinh khối thực vật sau phát quang |
| 2 | San nền | - Bụi, khí thải (CO, SO ₂ , NO _x ...) - Đất đá san lấp - Tiếng ồn do quá trình đào đắp, từ các phương tiện vận chuyển - Nước thải do phun nước hạn chế phát tán bụi |
| 3 | Thoát nước mưa | - Nước thải hình thành do dầu mỡ rò rỉ theo nước mưa chảy tràn. |
| 4 | Quy hoạch giao thông | - Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia giao thông - Khí thải từ động cơ phương tiện |
| 5 | QH cấp điện & TTLL | - Khí thải từ các trạm biến áp và các máy phát điện chạy bằng nhiên liệu đốt. - Sự cố cháy nổ, chập mạch, đứt cáp... |
| 6 | QH thoát nước thải, quản lý CTR | - Mùi hôi phát sinh khi có thông hơi trong đường ống thoát nước hoặc các hố ga - CTR rơi rớt trong quá trình vận chuyển đến nơi xử lý. |

1.4.2. Đối tượng và quy mô chịu tác động

* Tác động đến môi trường nước

- Nguồn gây ô nhiễm nước trong quá trình quy hoạch dự báo phát sinh từ các nguồn sau: Nước mưa chảy tràn mang theo bụi, đất và các chất thải độc hại; nước thải sinh hoạt bị rò rỉ hoặc chưa được xử lý thải ra môi trường.

- Quá trình san lấp, tôn nền sẽ tạo ra các vùng trũng có nguy cơ xảy ra ngập úng, tù đọng nước mưa. Nước mưa chảy tràn kéo theo đất, cát cũng gây sạt lở nơi này nhưng lại bồi lắng nơi khác, và do đó có thể làm thu hẹp dòng chảy và ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Sinh khối thực vật trong khu vực nếu không được làm sạch trước khi tiến hành san lấp thì số còn lại sẽ bị phân huỷ. Đây cũng chính là nguyên nhân gây ô nhiễm đất, nước ngầm và sụt lún nền móng công trình sau này. Tuy nhiên, đây không phải khu vực bổ cập nước ngầm và khả năng thấm của tầng đất thấp nên tác động đến nước ngầm có thể bỏ qua.

- Nếu nước thải sinh hoạt chưa xử lý, thải trực tiếp vào hệ thống thoát nước của khu vực sẽ gây ra các tác động sau:

+ Chất rắn lơ lửng trong nước thải sẽ gây ra các vấn đề tắc nghẽn các công thoát nước tại khu vực, gây ra tình trạng ứ đọng nước thải, phát sinh mùi hôi, ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh và làm mất mỹ quan khu vực.

+ Chất hữu cơ dễ phân huỷ trong nước thải (chủ yếu là cacbonhydrat) nếu không được xử lý trước khi xả vào nguồn nước, sẽ làm suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân giải các chất hữu cơ. Ngoài ra, lượng dầu mỡ có trong nước thải sinh hoạt sẽ hạn chế sự hoà tan, xâm nhập oxy vào nguồn nước do đó ảnh hưởng đến khả năng hô hấp, quang hợp của thủy sinh vật khu vực, đồng thời ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của nguồn nước.

Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO, khối lượng các chất ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của khu dân cư có thể ước tính như sau:

Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (định mức cho 1 người)

| Chất ô nhiễm | Khối lượng (g/người/ngày) | Vi sinh vật (MPN/100ml) |
|---------------|---------------------------|-------------------------|
| BOD5 | 45-54 | - |
| COD | 72-103 | - |
| SS | 70-145 | - |
| NO3- | 6-12 | - |
| PO43- | 0,6-4,5 | - |
| Tổng coliform | - | 106 - 109 |

(Nguồn: Đánh giá ô nhiễm đất, nước, không khí – WHO, 1993)

Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt

| TT | Thông số | Đơn vị | Giá trị C | |
|----|--------------------------------|-----------|-----------|-------|
| | | | A | B |
| 1 | pH | | 5 - 9 | 5 - 9 |
| 2 | BOD5 (20 0C) | mg/l | 30 | 50 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 50 | 100 |
| 4 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 500 | 1000 |
| 5 | Sunfua (tính theo H2S) | mg/l | 1.0 | 4.0 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 5 | 10 |
| 7 | Nitrat (NO3-)(tính theo N) | mg/l | 30 | 50 |
| 8 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | 10 | 20 |
| 9 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l | 5 | 10 |
| 10 | Phosphat (PO43-)(tính theo P) | mg/l | 6 | 10 |
| 11 | Tổng Coliforms | MPN/100ml | 3.000 | 5.000 |

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

1.4.3. Tác động đến môi trường không khí

Các yếu tố tác động đến môi trường không khí:

- Bụi phát sinh từ việc đào đắp, phát quang cỏ dại,
- Bụi phát sinh từ việc vận chuyển đất đá san lấp: Các loại bụi này có kích thước và tỷ trọng lớn, khó phát tán đi xa nên chỉ gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực dự án và trên các tuyến đường vận chuyển.

Dự báo tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển

| Nguồn phát sinh | Số lượt xe | Lượng bụi phát sinh (kg/1000km.lượt xe) | Tải lượng phát sinh trung bình |
|-----------------|------------|---|--------------------------------|
| Giao thông | 2 | 871,634 | 3,487 |
| | 3 | 871,634 | 5,230 |
| | 5 | 871,634 | 8,716 |

(Nguồn: Đánh giá ô nhiễm đất, nước, không khí – WHO, 1993)

Lượng khí phát thải do phương tiện giao thông

| Số xe | Bụi (g/phút) | SO2 (g/phút) | NOx (g/phút) | CO (g/phút) | HC(g/phút) |
|-------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|
| 2 | 0,6000 | 0,0109 | 9,6000 | 1,9333 | 0,5333 |
| 3 | 0,9000 | 0,0164 | 14,4000 | 2,9000 | 0,8000 |

| | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5 | 1,5000 | 0,0273 | 24,000 | 4,8333 | 1,3333 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|

(Nguồn: Đánh giá ô nhiễm đất, nước, không khí – WHO, 1993)

- Ô nhiễm tiếng ồn do hoạt động đào đắp, vận chuyển đất đá san lấp.

- Các tác động trên cũng xảy ra tức thời. Bụi chủ yếu là bụi cát, đất nên tổn hại do nó gây ra chủ yếu là tổn hại vật lý, như tổn thương niêm mạc đường hô hấp. Ngoài ra, bụi còn che phủ thân lá cây cối làm giảm khả năng quang hợp, cản trở sự phát triển của cây xanh. Các chất thải CO, NO_x, SO_x chủ yếu sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nên tải lượng ô nhiễm không cao nên mức độ tác động chỉ dừng lại ở mức kích ứng đường hô hấp chứ không gây ra những tổn hại nghiêm trọng hơn.

- Khí thải từ hoạt động giao thông ra vào khu vực quy hoạch là những nguồn thải di động, rất khó kiểm soát. Bên cạnh đó, theo định hướng quy hoạch có thể thấy thời gian hoạt động của các phương tiện giao thông không nhiều, tập trung chủ yếu tại các ngã ba, ngã tư và các bãi đậu xe, dễ dàng phát tán nhờ gió do khu vực thoáng và rộng..., vì vậy mức độ tác động do khí thải từ các phương tiện này đến chất lượng môi trường không khí là không lớn.

Ngoài ra, phải kể đến nguồn gây ô nhiễm không khí tại các khu vực đặt máy phát điện. Khí thải từ máy phát điện có hàm lượng bụi, SO₂, NO_x, CO cao có thể làm ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực và ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ vận hành kỹ thuật. Ngoài ra, các chất CO, CO₂ trong khí thải máy phát điện còn là các tác nhân gây hiệu ứng nhà kính. Tuy nhiên, khu vực quy hoạch có diện tích lớn; do vậy, khả năng phát tán và pha loãng chất ô nhiễm cao, giúp làm giảm nguy cơ ô nhiễm môi trường không khí khu vực.

Bên cạnh đó, mùi hôi từ phân sinh khối còn lại có khả năng gây sụt lún nền móng công trình sau này. Khả năng giảm thể tích lớn nhất do quá trình phân huỷ sinh học của các hợp chất hữu cơ khoảng 50% so với thể tích ban đầu, có thể gây sụt lún trung bình 5cm tại khu vực quy hoạch.

- Ô nhiễm đất do ô nhiễm không khí: không khí bị ô nhiễm chứa các khí SO₂, NO_x... Khi gặp mưa, các chất khí trong nước mưa tạo thành axit làm chua đất. Các axit hoà tan, các oxit kim loại kiềm, các muối cacbonat làm hình thành muối trong đất làm tăng độ mặn của đất. Tuy nhiên, theo định hướng quy hoạch, các loại hình hoạt động đều không có khả năng tạo ra một nguồn ô nhiễm lớn tới mức tạo ra mưa axit.

- Ô nhiễm đất do nước thải: nước thải nếu không được xử lý thải ra sông sẽ làm ô nhiễm nguồn nước mặt. Vào mùa mưa, nước chứa ô nhiễm này tràn qua phần thấp của khu đất sẽ làm tăng hàm lượng kim loại nặng trong đất.

Nhìn ở góc độ kinh tế, quy hoạch sẽ tạo ra các tác động tích cực cho đất đai khu vực. Cụ thể, quy hoạch sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất, thay đổi cảnh quan. Cơ cấu và mục đích sử dụng đất ở đây sẽ làm tăng thêm giá trị khu đất, mang lại lợi ích kinh tế cho nhà đầu tư, góp phần tăng ngân sách cho địa phương; cảnh quan thiên nhiên sẽ thay đổi theo hướng đẹp hơn, do đó giá trị thẩm mỹ và tinh thần sẽ tăng lên.

1.4.4. Tác động đến hệ sinh thái khu vực

- Thảm thực vật bề mặt biến mất hoàn toàn thay thế bằng thảm thực vật khác theo quy hoạch. Như vậy, các mối quan hệ sinh thái trước đây (quan hệ về mạng lưới thức ăn, ký sinh, cộng sinh...) sẽ bị phá vỡ. Tuy nhiên, sự phá vỡ này không phải là chấm dứt hoàn toàn mà là sự chuẩn bị cho các mối quan hệ thay thế. Mặt khác, các loài hiện tại đều không có giá trị kinh tế cao. Trong khu vực quy hoạch diện tích cây xanh mặt nước được thiết kế kết hợp nhằm đảm bảo điều hoà vi khí hậu cho khu vực quy hoạch.

1.4.5. Tác động đến kinh tế - xã hội

- Quy hoạch sẽ góp phần làm thay đổi diện mạo của khu vực theo chiều hướng đẹp hơn, với lối kiến trúc hài hoà, phù hợp với quy hoạch chung, góp phần phát triển kinh tế, xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo vệ môi trường cảnh quan

- Các tác động đến kinh tế chủ yếu thể hiện ở mấy điểm sau:

- + Xây dựng một khu phức hợp hiện đại, góp phần tăng quỹ nhà, diện tích khu thương mại, vui chơi giải trí cho người dân khu vực;
- + Phục vụ nhu cầu cấp thiết về nhà ở cho người dân;
- + Góp phần phát triển đô thị hoá và nâng cao đời sống nhân dân trong phạm vi địa phương, cải thiện điều kiện cảnh quan và môi trường của khu vực;
- + Tăng cường thêm hệ thống hạ tầng cơ sở cho khu vực như: đường giao thông nội bộ, trạm biến áp, thông tin liên lạc...;
- + Nâng cao năng lực quản lý, thực hiện các quy hoạch trong tương lai.
- + Phát triển kinh tế xã hội khu vực xã Quang Phục.

1.4.6. Tác động đến hệ môi trường đất

- Quy hoạch làm thay đổi hoàn toàn địa hình, địa mạo khu vực. Các đặc tính lý, hoá của đất sẽ thay đổi do tiếp xúc với loại đất mới dùng để san lấp; độ ẩm, độ rỗng, khối lượng riêng, độ mùn... cũng bị thay đổi do các con đường trao đổi chất trước đây bị phá vỡ.

- Nước mưa chảy tràn cuốn theo bụi bặm, đất cát sẽ tự thấm trong khuôn viên dự án. Các loại CTR sinh hoạt và CTR xây dựng nếu không được thu gom cũng ảnh hưởng đến chất lượng đất đai trong vùng và có thể trở thành nơi lưu trú của các loài côn trùng, bọ sát có hại và là nguồn phát sinh dịch bệnh cho người lao động trên công trường.

- Đối với các loại chất thải nguy hại như dầu, mỡ... khi thải bỏ trực tiếp vào môi trường đất, chúng sẽ thấm dần vào đất và gây độc cho các sinh vật sống trong đất. Nguy hiểm hơn trong dầu mỡ bôi trơn máy móc thường chứa PCBs. Đây là một loại hoá chất rất độc hại, có khả năng tích lũy sinh học trong cơ thể sinh vật.

- Nền đất khu vực quy hoạch tương đối bằng phẳng, có tính chắc chắn và ổn định khá cao thuận lợi cho xây dựng. Mặt khác, theo quy hoạch, mật độ hiện diện

của các cao ốc nhiều tầng tương đối ít và tập trung. Do đó, hiện tượng sụt lún có thể xảy ra nhưng chỉ dừng ở mức độ sụt lún nhẹ.

Đối tượng và quy mô chịu tác động khi thực hiện quy hoạch

| Đối tượng bị tác động | Các yếu tố tác động | Quy mô không gian | Quy mô thời gian |
|------------------------------|--|---|-------------------------|
| Môi trường không khí | Bụi, khí thải, tiếng ồn Đất, đá san lấp | Toàn bộ khu đất xây dựng. Các tuyến đường bộ mà phương tiện vận tải lưu thông | Tác động ngắn hạn |
| Môi trường nước | Sinh khối thực vật Nước thải sinh hoạt Nước mưa chảy tràn: SS, đất cát, CTR sinh hoạt, dầu mỡ...Tăng độ đục, chất lơ lửng... | Mương thoát nước | Tác động ngắn hạn |
| Môi trường đất | CTR sinh hoạt CTNH: dầu, mỡ... | Môi trường đất khu vực | Tác động ngắn hạn |
| Hệ sinh thái | Thay đổi cảnh quan khu vực Bụi, khí thải | Toàn bộ hệ sinh thái khu đất | Tác động ngắn hạn |
| Các vấn đề kinh tế - xã hội | Thay đổi mục đích sử dụng đất Phát triển đô thị hoá và nâng cao mức sống. Tăng cường hệ thống hạ tầng cơ sở cho khu vực | Toàn bộ khu đất | Tác động lâu dài |

2. Phương hướng, giải pháp tổng thể giải quyết các vấn đề môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch

2.1. Phương hướng chung

a. Hạn chế ô nhiễm không khí

- Quỹ đất dành cho cây xanh phải phù hợp với các công trình khác. Quy hoạch trồng cây xanh bao quanh đường đi nội bộ của khu vực mang lại những tác dụng to lớn đối với môi trường không khí như: tạo bóng mát, cảnh quan, cải thiện điều kiện vi khí hậu. Cây xanh còn có tác dụng che nắng, hút bớt bức xạ mặt trời, hút và giữ bụi, lọc sạch không khí, che chắn tiếng ồn.

b. Hạn chế ô nhiễm mùi

- Đặc trưng của CTR sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ. Nếu để lâu các loại CTR hữu cơ này sẽ thối rữa và gây mùi hôi khó chịu ảnh hưởng đến dân cư. Do đó, cần sử dụng các biện pháp không chế ô nhiễm mùi như sau:

+ CTR tại khu vực tập kết phải được thu gom ngay trong ngày vào những khoảng thời gian hợp lý,

+ Thiết kế ống thoát nước rỉ CTR đặt tại hầm chứa CTR tại các khu nhà cao tầng. Nước rỉ CTR được dẫn đến hầm tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải tập trung;

+ Bố trí nhân viên dọn vệ sinh hàng ngày xung quanh khu vực tập kết CTR.

c. Hạn chế ô nhiễm môi trường nước

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua các hạng mục quy hoạch, đường giao thông...sẽ được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa riêng.

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân cư, nhà cao tầng...sẽ được thu gom bằng hệ thống thoát nước riêng giữa nước mưa và nước thải. Sau đó nước thải sẽ được đưa về xử lý tại trạm xử lý nước thải khu vực trước khi xả ra môi trường. Vị trí xả sự cố sau trạm xử lý nước thải cần được chấp thuận bởi chính quyền địa phương và có sự đồng tình của người dân. Bố trí các nhà vệ sinh công cộng nằm trong không gian xanh của công viên, vườn hoa...cuối hướng gió chủ đạo; với khoảng cách 200m/nhà, có biển báo chỉ dẫn rõ ràng. Có thể áp dụng thu phí đối với các nhà vệ sinh này.

d. Hạn chế ô nhiễm do CTR

* Đối với khu nhà thấp tầng

- Khu vui chơi, giải trí, dọc theo các đường nội bộ sẽ được trang bị 2 thùng chứa CTR có nắp đậy, 1 thùng CTR vô cơ, 1 thùng CTR hữu cơ. Đối với CTR hữu cơ, việc thu gom diễn ra hàng ngày. Đối với CTR vô cơ, có thể thu gom 2 ngày/lần.

* Đối với khu công cộng:

- Đặt các thùng phân loại CTR dọc các tuyến đường với khoảng cách 60-80m/thùng. Loại CTR này được thu gom hằng ngày thông qua hợp đồng với công ty môi trường.

* Giải pháp về quản lý

- Hạn chế ô nhiễm không khí: Các hoạt động giao thông nội bộ đường giao thông gây ra khói và bụi, có thể hạn chế bằng các biện pháp sau:

+ Vệ sinh bụi ở các tuyến đường nội bộ, bãi đậu xe...thường xuyên phun nước khu vực xung quanh đặc biệt vào thời điểm nắng nóng.

+ Ban hành nội quy của các khu nhà ở cao cấp, khu biệt thự, trung tâm thương mại, bãi đậu xe, nội quy dành cho các loại xe ra vào khu vực.

- Quy hoạch thích hợp về môi trường với mỗi không gian chức năng của khu vực. Đây là giải pháp triệt để, cần thực hiện do việc phân vùng không gian chức năng trên địa bàn khu vực.

2.2. Chương trình quản lý, giám sát môi trường

a. Giám sát chất lượng nước nguồn

- Chương trình giám sát chất lượng nước nguồn được tiến hành với việc lấy mẫu và xét nghiệm các chỉ tiêu chọn lọc: 01 điểm đầu vào hệ thống nước cấp (pH, BOD5, COD, SS, Coliorm)

- Các số liệu trên sẽ được cập nhật hoá, đánh giá và ghi nhận kết quả thường xuyên. Nếu phát hiện thấy có sự dao động lớn hoặc gia tăng về mặt nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm phải có biện pháp xử lý thích hợp kịp thời.

- Tần suất giám sát: 4 lần/năm đối với điểm giám sát.

Bảng chỉ tiêu phân tích chất lượng nước nguồn

| Chỉ tiêu | Đơn giá (nghìn đồng) | Số mẫu/năm |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|
| pH | 15 | 1 × 4 |
| SS | 30 | 1 × 4 |
| BOD5 | 70 | 1 × 4 |
| COD | 70 | 1 × 4 |
| Coliorm | 70 | 1 × 4 |

b. Giám sát chất lượng nước sau khi xử lý

- Giám sát chất lượng nước sau khi xử lý được thực hiện nhằm đảm bảo kiểm tra chất lượng nguồn nước an toàn, cung cấp cho sản xuất và sinh hoạt. Các chỉ tiêu giám sát thông thường cần được tiến hành hàng ngày tại phòng thí nghiệm của nhà máy. Các mẫu phân tích toàn phần sẽ được thực hiện hàng tháng để so sánh với tiêu chuẩn nước sinh hoạt của Bộ xây dựng (TCXDVN 33:2006).

- Các số liệu trên sẽ được cập nhật hoá, đánh giá và ghi nhận kết quả thường xuyên. Nếu phát hiện thấy có sự dao động lớn hoặc gia tăng về mặt nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm, nhân viên giám sát sẽ báo ngay cho các cấp có thẩm quyền để có biện pháp xử lý thích hợp kịp thời.

Tần suất giám sát: 4 lần/năm đối với điểm giám sát.

Vị trí lấy mẫu: 01 điểm đầu ra khỏi hệ thống xử lý nước cấp (pH, BOD5, COD, SS, Coliorm), trước đầu vào bể chứa nước trước khi qua trạm bơm cấp II.

Các chỉ tiêu cần phân tích nước sau xử lý

| Chỉ tiêu | Đơn giá (nghìn đồng) | Số mẫu/năm |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|
| pH | 15 | 1 × 4 |
| SS | 30 | 1 × 4 |
| BOD5 | 70 | 1 × 4 |
| COD | 70 | 1 × 4 |
| Fe | 80 | 1 × 4 |

| | | |
|---------|----|-------|
| Mn | 80 | 1 × 4 |
| Tổng N | 80 | 1 × 4 |
| Coliorm | 70 | 1 × 4 |

c. Giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý

- Các số liệu trên sẽ được cập nhật hoá, đánh giá và ghi nhận kết quả thường xuyên. Nếu phát hiện thấy có sự dao động lớn hoặc gia tăng về mặt nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm, phải có biện pháp xử lý thích hợp kịp thời.

- Tần suất giám sát: 4 lần/năm đối với điểm giám sát.

Vị trí lấy mẫu: 01 điểm đầu ra khỏi hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (pH, BOD5, COD, SS, tổng N, tổng P, Coliorm).

- Dự trù kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường

(Tính cho 1 năm thực hiện giám sát)

Kinh phí giám sát chất lượng nước thải: (tính cho tần suất giám sát 4 lần/năm)

Các chỉ tiêu cần phân tích nước thải sinh hoạt sau xử lý

| Chỉ tiêu | Đơn giá (nghìn đồng) | Số mẫu/năm |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|
| pH | 15 | 1 × 4 |
| SS | 30 | 1 × 4 |
| BOD5 | 70 | 1 × 4 |
| COD | 70 | 1 × 4 |
| Tổng N | 50 | 1 × 4 |
| Tổng Phospho | 50 | 1 × 4 |
| Coliorm | 70 | 1 × 4 |

d. Giám sát chất lượng không khí

- Chương trình giám sát định kỳ chất lượng môi trường không khí sẽ được thực hiện nhằm đảm bảo các hoạt động quy hoạch không làm ảnh hưởng đáng kể đến môi trường không khí trong và ngoài khu vực .

- Trong giai đoạn này, nguồn ô nhiễm chính cho môi trường không khí là tiếng ồn, độ rung, và bụi. Vì vậy các thông số này sẽ được giám sát định kỳ.

- Vị trí quan trắc Giám sát chất lượng môi trường không khí được tiến hành với tất cả các nguồn thải trong khu vực, vị trí quan trắc cố định được lấy ở những điểm nhạy cảm của khu vực. Do hướng gió thay đổi trong năm do đó cần thay đổi vị trí lấy mẫu giám sát cho phù hợp.

- Tần suất giám sát: Thực hiện giám sát trong suốt quá trình quy hoạch.

- Vị trí quan trắc cố định: 4 lần/năm
- Vị trí quan trắc di động: đối với các thông số dễ thu thập như: tiếng ồn, độ rung thì phải tiến hành đo hàng tháng
- Thời gian giám sát: Tiến hành giám sát định kỳ trong suốt giai đoạn xây dựng. Đối với chỉ tiêu có thể phát hiện nhanh như tiếng ồn thì có thể theo dõi hàng ngày. Các chỉ tiêu còn lại có thể đo đạc 4 lần/năm, 1 lần vào mùa khô và 1 lần vào mùa mưa.

- Các thông số giám sát: Các thông số giám sát chất lượng môi trường không khí trong khu vực dự án bao gồm:

- + Điều kiện khí tượng thủy văn;
- + Nồng độ các chất khí: CO, CO₂, NO_x, NH₃, H₂S, THC;
- + Chất hạt: bụi;
- + Kim loại nặng: Pb;
- + Vi sinh vật : tổng vi sinh vật, nấm mốc;
- + Tiếng ồn, độ rung

e. Giám sát chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt: thu gom hàng ngày và được thải bỏ theo quy định của chất thải rắn sinh hoạt. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

f. Bảo vệ môi trường đô thị

- Quy hoạch sử dụng đất, phân bố hợp lý khu dân cư
- Thiết kế, xây dựng hệ thống cấp nước và thoát nước thải dân cư. Phát triển không gian cảnh quan cây xanh trong các khu dân cư, tạo điều kiện cải thiện môi trường nghỉ ngơi cho người dân.
- Phát triển cơ sở hạ tầng cấp và thoát nước cho công tác cộng đồng dân cư, đặc biệt là dân cư ở các khu vực.

g. Giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu

- Xu hướng biến đổi khí hậu trong những năm gần đây khu vực huyện Tứ Kỳ nói chung và xã Quang Phục nói riêng, đang thể hiện rõ qua: Lượng mưa chỉ đạt từ 30-60% so với các năm. Mực nước trên các con sông cũng xuống thấp từ 0,5-1m so với trung bình năm; thời tiết nắng nóng kéo dài, gây hạn hán
- Biện pháp ứng phó biến đổi khí hậu cần tăng cường công tác đo đạc khí tượng thủy văn, lập thêm các trạm để khai thác, quản lý chặt chẽ tình hình khí tượng thủy văn, chú trọng bảo vệ môi trường sinh thái và có kế hoạch quản lý sử dụng nguồn nước hợp lý, đảm bảo điều tiết nước cho mùa khô.

h. Các giải pháp về chính sách quản lý môi trường

- Nâng cao nhận thức cho nhân dân về môi trường: Tăng cường giáo dục pháp luật (Luật bảo vệ môi trường, Luật và các văn bản khác có liên quan), đẩy mạnh giáo dục pháp luật trong các trường học.

- Công tác kiểm soát và hướng dẫn thực thi pháp luật về môi trường phải được tiến hành thường xuyên, có hiệu quả; công tác xử lý sai phạm phải kịp thời và kiên quyết.

PHẦN 7. CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN, TÍNH TOÁN SƠ BỘ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ GIẢI PHÁP HUY ĐỘNG NGUỒN VỐN.

1. Các dự án ưu tiên

Khu vực quy hoạch thành một điểm dân cư mới có hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, kết nối thống nhất với các khu, điểm dân cư hiện hữu. Các dự án sẽ được triển khai một cách đồng bộ, liên tục theo thứ tự như sau:

- Đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật;
- Đầu tư xây dựng nhà ở xây thô (nếu có)
- Đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng xã hội: như nhà văn hóa...

2. Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư

Căn cứ Quyết định số 510/QĐ-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2023 của Bộ xây dựng công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2022.

Đơn vị tính: đồng

| STT | Mã hiệu | Diễn giải | Đơn vị | Khối lượng | Suất vốn đầu tư (đồng) | Chi phí (đồng) |
|-----------|----------|--|--------|------------|------------------------|-----------------------|
| I | | CHI PHÍ ĐỀN BÙ, GPMB, TÁI ĐỊNH CƯ | | | | 14.101.850.000 |
| 1 | | Chi phí đền bù đất lúa + trồng cây hàng năm | m2 | 41.098 | 300.000 | 12.329.250.000 |
| 2 | | Chi phí đền bù đất trồng cây lâu năm | m2 | 856,3 | 2.000.000 | 1.712.600.000 |
| 3 | | Di chuyển nghĩa địa (03 mộ) | mộ | 3,0 | 20.000.000 | 60.000.000 |
| II | | CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG | | | | 46.623.062.200 |
| | | Công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị có quy mô | | | | |
| 1 | 13300.04 | từ 20 đến 50ha | ha | 4,8662 | 8.710.000.000 | 42.384.602.000 |
| | | Cộng | | | | 42.384.602.000 |
| | | Thuế VAT (10%) | | | | 4.238.460.200 |
| | | TỔNG MỨC ĐẦU TƯ (I+II) | | | | 60.724.912.200 |

3. Giải pháp huy động nguồn vốn

- Nguồn vốn ngân sách xã, huyện;
- Nguồn vốn kêu gọi doanh nghiệp đầu tư...

PHẦN 8. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Với mục tiêu tạo nên môi trường sống tốt nhất cho người dân tại xã Quang Phục cũng như tạo lập nên một khu ở mới hiện đại nhưng vẫn phù hợp với phong tục tập quán của người dân đang sống và làm việc tại xã. Đồ án quy hoạch được nghiên cứu trên cơ sở gắn kết với các quy hoạch vùng, quy hoạch chung của xã và của huyện phù hợp với các quy định và nhiệm vụ đề ra.

Sau khi Quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt sẽ là cơ sở pháp lý để quản lý đất đai, đầu tư, xây dựng khu vực theo đúng quy hoạch, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và triển khai các dự án tại địa phương.

Để dự án sớm hình thành và đồng bộ như dự kiến, cần phải có sự quản lý chặt chẽ, đồng thời trong quá trình chuẩn bị và thực hiện quy hoạch cần các cơ chế khuyến khích đầu tư phù hợp./.

CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN