

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG VẠN XUÂN
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số... 12... / TBCTPH
ngày... tháng 10... năm 20... 25...

Ký tên

THUYẾT MINH

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ ĐÔNG TÂY

Địa điểm: PHƯỜNG VẠN XUÂN, TỈNH THÁI NGUYÊN

Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP P. VẠN XUÂN

Cơ quan thẩm định: HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH QUY HOẠCH PHƯỜNG VẠN XUÂN

Cơ quan trình phê duyệt: PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ P. VẠN XUÂN

Cơ quan phê duyệt: ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG VẠN XUÂN

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH



PHÓ GIÁM ĐỐC
Liễu Hùng Mạnh

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Cát

MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU	6
SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH	6
1. Lý do, sự cần thiết lập điều chỉnh quy hoạch:	6
2. Các căn cứ lập quy hoạch:	7
PHẦN I	11
LUẬN CỨ, XÁC ĐỊNH PHẠM VI QUY HOẠCH, QUY MÔ DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH. RANH GIỚI VÀ DIỆN TÍCH QUY HOẠCH	11
I. PHẠM VI VÀ QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH	11
1. Ranh giới quy hoạch:	11
2. Diện tích quy hoạch:	11
II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:	11
1. Địa hình:	11
2. Khí hậu:	11
3. Thủy văn:	15
4. Địa chất công trình:	16
5. Số liệu thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi:	16
6. Số liệu mật độ sét đánh:	18
7. Số liệu gió:	18
8. Số liệu động đất:	19
9. Phân vùng rủi ro thiên tai, cấp độ rủi ro thiên tai	19
III. HIỆN TRẠNG DÂN CƯ, LAO ĐỘNG:	20
1. Hiện trạng dân cư.	20
2. Hiện trạng lao động.	20
IV. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT:	20
V. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG XÃ HỘI:	22
VI. HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC:	23
VII. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:	23
1. Giao thông:	23
2. Cấp nước:	23
3. Thoát nước & VSMT:	24
4. Hiện trạng cấp điện:	24
5. Hiện trạng hệ thống kênh mương tưới tiêu:	24
VIII. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN:	24
IX. HIỆN TRẠNG DỰ ÁN LIÊN QUAN:	24
X. ĐÁNH GIÁ CHUNG	25
1. Ưu điểm:	25
2. Nhược điểm:	25
3. Cơ hội:	25

4. Thách thức:.....	25
XI. XÁC ĐỊNH CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN CẦN GIẢI QUYẾT TRONG ĐỒ ÁN QUY HOẠCH.....	26
PHẦN II	28
XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH; ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỚI CHƯƠNG TRÌNH, KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ; NÊU CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG VÀ PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP CHỦ YẾU TẠI QUY HOẠCH PHÂN KHU	28
I. XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU QUY HOẠCH	28
II. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỚI CHƯƠNG TRÌNH, KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ ĐƯỢC BAN HÀNH.....	28
III. CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG VÀ PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP TẠI QUY HOẠCH PHÂN KHU ĐÃ PHÊ DUYỆT ...	29
1. Yêu cầu định hướng chính tại Quy hoạch chung thành phố Phố Yên	29
2. Phương án và giải pháp tại quy hoạch phân khu đô thị.....	30
PHẦN III	31
LỰA CHỌN CHỈ TIÊU ĐẤT ĐAI, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG CHO TOÀN KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH; XÁC ĐỊNH QUY MÔ DÂN SỐ, ĐẤT ĐAI; CÁC NHU CẦU VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT, HẠ TẦNG XÃ HỘI	31
I. LỰA CHỌN CHỈ TIÊU ĐẤT ĐAI, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG CHO TOÀN KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH	31
1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.	31
2. Định hướng tổ chức không gian.....	31
3. Thiết kế đô thị.....	31
4. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật.	32
II. XÁC ĐỊNH QUY MÔ DÂN SỐ, ĐẤT ĐAI, CÁC NHU CẦU VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT, HẠ TẦNG XÃ HỘI ĐỐI VỚI PHẠM VI QUY HOẠCH	32
1. Quy mô dân số, đất đai.	32
2. Chỉ tiêu đất đai, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật.....	33
PHẦN IV	37
XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT, QUY MÔ DIỆN TÍCH, DÂN SỐ, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT; CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT VÀ TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG TỪ CẤP NỘI BỘ TRỞ LÊN; XÁC ĐỊNH KHU VỰC XÂY DỰNG NHÀ Ở XÃ HỘI	37
I. XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT, QUY MÔ DIỆN TÍCH, DÂN SỐ, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT.....	37
1. Xác định chức năng sử dụng đất:	37
2. Giải pháp quy hoạch các lô đất trong khu vực quy hoạch, chỉ giới xây dựng. Khu vực xây dựng nhà ở xã hội.....	38
3. Chi tiết chức năng, tỷ lệ và chỉ tiêu các ô đất.	40

II. CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT VÀ TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG TỪ CẤP NỘI BỘ TRỞ LÊN	46
PHẦN V	47
YÊU CẦU TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ YÊU CẦU VỀ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT; TỔ CHỨC CÂY XANH CÔNG CỘNG, SÂN VƯỜN, CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ VÀ MẶT NƯỚC; XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ, QUY MÔ CÁC CÔNG TRÌNH, KHU VỰC ĐẶC TRƯNG CẦN KIỂM SOÁT VÀ CÁC NỘI DUNG QUY ĐỊNH ĐỂ KIỂM SOÁT THỰC HIỆN THEO QUY HOẠCH.....	47
I. XÁC ĐỊNH CÁC YÊU CẦU TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN.....	47
1. Nguyên tắc tổ chức.....	47
2. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan.....	47
3. Các chỉ tiêu kỹ thuật.....	48
II. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC, HÀNG RÀO, MÀU SẮC, VẬT LIỆU CHỦ ĐẠO.....	50
1. Hình khối kiến trúc:.....	50
2. Hình thức kiến trúc chủ đạo:.....	50
3. Màu sắc sử dụng trong khu vực quy hoạch:.....	51
III. TỔ CHỨC CÂY XANH CÔNG CỘNG, SÂN VƯỜN, CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ VÀ MẶT NƯỚC.....	51
IV. XÁC ĐỊNH CÁC VỊ TRÍ, QUY MÔ CÁC CÔNG TRÌNH, KHU ĐẶC TRƯNG CẦN KIỂM SOÁT.....	51
PHẦN VI.....	52
THIẾT KẾ ĐÔ THỊ.....	52
I. CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỀM NHẤN TRONG PHẠM VI QUY HOẠCH.....	52
1. Định hướng thiết kế đô thị trong đồ án quy hoạch chi tiết.....	52
2. Tổ chức không gian.....	52
3. Hệ thống không gian mở.....	53
II. QUY ĐỊNH VỀ KHOẢNG LÙI, CHIỀU CAO VÀ MẬT ĐỘ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	54
1. Quy định chiều cao xây dựng và tổ chức không gian đối với các công trình:.....	54
2. Khoảng lùi công trình:.....	54
III. QUY ĐỊNH HÌNH KHỐI, MÀU SẮC, HÌNH THỨC KIẾN TRÚC CHỦ ĐẠO CỦA CÁC CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC.....	55
1. Hình khối kiến trúc.....	55
2. Hình thức kiến trúc chủ đạo.....	56
3. Màu sắc sử dụng trong khu vực quy hoạch.....	57
IV. HỆ THỐNG CÂY XANH, MẶT NƯỚC, QUẢNG TRƯỜNG.....	58
1. Quy định hệ thống cây xanh.....	58
2. Quy định tổ chức không gian Đối với khu vực quảng trường nhỏ trong khu dân cư đô thị.....	61

3. Quy định về các tiện ích trong đô thị	62
PHẦN VII	65
KHU VỰC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM	65
PHẦN VIII	66
QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	66
I. QUY HOẠCH GIAO THÔNG:	66
1. Căn cứ:	66
2. Cấp hạng đường:	66
II. QUY HOẠCH SAN NỀN:.....	68
1. Nguyên tắc thiết kế:.....	68
2. Giải pháp thiết kế:	68
III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT:.....	69
1. Hệ thống:.....	69
2. Nguyên tắc:	69
3. Tính toán thủy lực:	70
4. Giải pháp:.....	71
IV. QUY HOẠCH CẤP NƯỚC:	72
1. Cơ sở thiết kế:	72
2. Nguyên tắc thiết kế:.....	73
3. Giải pháp thiết kế:	73
V. QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN:	76
1. Cơ sở thiết kế:	76
2. Nguyên tắc thiết kế:.....	76
3. Quy hoạch cấp điện:	77
4. Nguồn điện:	78
5. Lưới điện:.....	79
VI. HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC.....	79
1. Cơ sở thiết kế.....	79
2. Giải pháp thiết kế.....	79
VII. THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:.....	81
1. Chỉ tiêu tính toán:	81
2. Giải pháp thoát nước:	81
3. Tính toán thủy lực:	81
4. Rác thải và chất thải rắn:.....	83
PHẦN IX	84
I. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG.....	84
1. Hiện trạng môi trường trong khu vực:.....	84
2. Hiện trạng môi trường tự nhiên:.....	84
3. Hiện trạng môi trường sinh thái:	84

4. Hiện trạng môi trường xã hội:.....	84
II. DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI KHÔNG CÓ QUY HOẠCH.	84
III. TÁC ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN GPMB, ĐẦU TƯ XÂY DỰNG.	85
1. Tác động đến môi trường không khí:.....	85
2. Tác động đến môi trường do chất thải rắn:.....	85
3. Các tác động đến môi trường nước:.....	86
4. Tiếng ồn và độ rung:.....	86
5. Một số tác động khác:.....	87
IV. CÁC TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG KHI DỰ ÁN ĐƯỢC ĐƯA VÀO KHAI THÁC, SỬ DỤNG.	87
1. Các tác động do khí thải và bụi:.....	87
2. Các tác động do nguồn nước thải:.....	87
3. Chất thải rắn:.....	88
4. Các sự cố môi trường:.....	88
V. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG CỦA QUÁ TRÌNH GPMB, THI CÔNG XÂY DỰNG.	88
1. Quá trình giải phóng mặt bằng:.....	88
2. Quá trình thi công xây dựng:.....	89
VI. CÁC BIỆN PHÁP KHỐNG CHẾ, XỬ LÝ Ô NHIỄM KHI DỰ ÁN ĐƯỢC ĐƯA VÀO SỬ DỤNG.....	90
1. Khống chế, xử lý các nguồn gây ô nhiễm không khí:.....	90
2. Khống chế ô nhiễm, xử lý nước thải:.....	91
3. Xử lý các loại chất thải rắn:.....	92
4. Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống sự cố:.....	92
VII. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	92
1. Chương trình quản lý môi trường:.....	92
2. Chương trình giám sát môi trường:.....	93
PHẦN X	94
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN	94
I. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NGUỒN VỐN:.....	94
II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:.....	94

PHẦN MỞ ĐẦU

SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH

1. Lý do, sự cần thiết lập điều chỉnh quy hoạch:

Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 18 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025. Sau khi sắp xếp, tỉnh Thái Nguyên còn 55 đơn vị hành chính cấp xã (gồm: 42 xã và 13 phường). Trong đó thành lập mới 54 đơn vị hành chính cấp xã và thành lập trên cơ sở nguyên trạng 01 đơn vị hành chính cấp xã; giảm 117 đơn vị hành chính cấp xã (gồm: 79 xã, 28 phường và 10 thị trấn). Tỷ lệ giảm 68,02% so với tổng số đơn vị hành chính cấp xã hiện nay.

Phường Vạn Xuân, thuộc tỉnh Thái Nguyên, được thành lập trên cơ sở sáp nhập các phường Nam Tiến, Đồng Tiến, Tân Hương và Tiên Phong. Vị trí địa lý của phường Vạn Xuân là nằm ở trung tâm thành phố Phổ Yên, trên cơ sở sáp nhập các phường cũ.

Trụ sở của phường Vạn Xuân mới được đặt tại một phần trụ sở của UBND thành phố Phổ Yên trước đây, thuộc địa phận phường Nam Tiến cũ. Phường Vạn Xuân mới có diện tích 40,2 km², quy mô dân số 61.610 người.

Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây nằm trên địa giới hành chính phường Vạn Xuân, tỉnh Thái Nguyên đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1913/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 với Quy mô 19,61ha; Ủy ban nhân dân thị xã Phổ Yên (nay là thành phố Phổ Yên) phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch (lần 1) tại Quyết định số 9202/QĐ-UBND ngày 30/12/2016 với Quy mô 18,57ha và UBND thành phố Phổ Yên phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch (lần 2) tại Quyết định số 11164/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 với Quy mô 18,39ha.

UBND tỉnh Thái Nguyên đã ban hành Quyết định số 2199/QĐ-UBND ngày 25/8/2015 về việc phê duyệt dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư Đông Tây, thị xã Phổ Yên và Quyết định số 2289/QĐ-UBND ngày 03/09/2015 về việc chấp thuận chủ trương dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư Đông Tây tại xã Nam Tiến, Đồng Tiến, huyện Phổ Yên cho Công ty TNHH đầu tư đô thị Phổ Yên.

Để giải quyết các tồn tại, vướng mắc của dự án, đặc biệt là việc thực hiện các thủ tục pháp lý liên quan đến lựa chọn chủ đầu tư, về giao đất, các nội dung liên quan đến việc thực hiện Luật Nhà ở, đầu tư xây dựng khu dân cư đô thị, sau khi xem xét đề nghị của Nhà đầu tư, UBND tỉnh Thái Nguyên đã ban hành Quyết định số 1482/QĐ-UBND ngày 25/5/2020 về việc thu hồi Quyết định số 2289/QĐ-UBND ngày 03/9/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên về chủ trương đầu tư dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư Đông Tây, thị xã Phổ Yên.

Ngày 14/12/2022, UBND thành phố Phổ Yên đã ban hành Tờ trình số 305/TTr-UBND và báo cáo số 1605/BC-UBND về đề xuất chấp thuận chủ trương dự án “Khu đô thị Đông Tây” với hình thức lựa chọn nhà đầu tư là “Đấu giá quyền sử dụng đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án”. Tuy nhiên, hiện trạng sử dụng đất dự án có khoảng 14,77 ha đã bồi thường GPMB (*trên tổng diện tích*

quy hoạch là 18,39 ha) nằm xen kẽ với các phần diện tích chưa giải phóng mặt bằng, không đảm bảo thực hiện đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật, không đảm bảo cơ cấu sử dụng đất trong dự án đầu tư. Sau khi đối chiếu với các quy định pháp luật về Đất đai, Đầu thầu... và các văn bản hướng dẫn thi hành liên quan, dự án không đủ điều kiện đề xuất chủ trương đầu tư giá quyền sử dụng đất (do chưa đủ điều kiện về đã có mặt bằng sạch).

Căn cứ quy định tại Khoản 1 Điều 5 Nghị quyết số 09/2024/NQ-HĐND ngày 06/9/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên Quy định tiêu chí để quyết định thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án khu đô thị, khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên quy định:

1. Tiêu chí về quy mô dự án

a) Đối với dự án khu đô thị: Đáp ứng tiêu chí tối thiểu theo quy định của pháp luật xây dựng về phân loại dự án đầu tư xây dựng khu đô thị.

b) Đối với dự án khu dân cư nông thôn: Có diện tích từ 10 ha trở lên đối với các thành phố: Thái Nguyên, Sông Công, Phổ Yên và các huyện: Phú Bình, Đại Từ; có diện tích từ 05 ha trở lên đối với các huyện: Phú Lương, Đồng Hỷ, Võ Nhai và Định Hóa.

Căn cứ quy định tại Điểm b Khoản 12 Phụ lục VII ban hành kèm theo Khoản 39 Điều 12 Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 quy định:

b) Sửa đổi tiết a điểm 1 mục VII như sau:

“a) Dự án đầu tư xây dựng khu đô thị có nhà ở là dự án được đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, hình thành từ một đơn vị ở trở lên theo quy hoạch xây dựng được phê duyệt hoặc dự án có quy mô sử dụng đất từ 20 héc ta trở lên đối với trường hợp quy hoạch xây dựng không xác định rõ các đơn vị ở;”.

Vì vậy, cần mở rộng quy mô Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây để đảm bảo tiêu chí thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án khu đô thị, khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Để khai thác, phát huy có hiệu quả quỹ đất; hoàn thiện hệ thống hạ tầng đô thị, đảm bảo kết nối tuyến đường từ đường Vạn Xuân đến đường Lý Nam Đế và để đảm bảo điều kiện đăng ký danh mục khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư theo Nghị quyết số 09/2024/NQ-HĐND ngày 06/9/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên Quy định tiêu chí để quyết định thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án khu đô thị, khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên thì việc lập Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây là việc làm hết sức cần thiết.

2. Các căn cứ lập quy hoạch:

- Luật Xây dựng 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Luật 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

- Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;
- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;
- Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;
- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;
- Luật Nhà ở số 27/2023/QH15 ngày 27/11/2023;
- Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 ngày 28/11/2023;
- Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024
- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;
- Luật số 60/2020/QH14 ngày 17/06/2020 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều;
 - Luật số 43/2024/QH15 ngày 29/6/2024 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15;
 - Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024
- Nghị định số 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 của Chính phủ về việc Hướng dẫn Luật Kiến trúc 2019;
- Nghị định số 178/2025/NĐ-CP, ngày 01/7/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2014 của Chính phủ Quy định một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;
 - Các Nghị định của Chính phủ: Số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 112/2014/NĐ-CP ngày 11/9/2024 Quy định chi tiết về đất trồng lúa; số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.
- Nghị định số 56/2025/NĐ-CP ngày 03/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực.
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật quy hoạch đô thị và nông thôn;

- Thông tư số 17/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng ban hành định mức, phương pháp lập và quản lý chi phí cho hoạt động quy hoạch đô thị và nông thôn;

- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ trưởng bộ xây dựng quy định về Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- Quyết định số 257/QĐ-TTg ngày 18/2/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch phòng, chống lũ hệ thống sông Hồng – sông Thái Bình;

- Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

- Quyết định số 5203/QĐ-BNN-TCTL ngày 27/12/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt quy hoạch thủy lợi lưu vực sông cầu - sông Thương giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Các Quyết định của UBND tỉnh: Số 312/QĐ-UBND ngày 01/3/2012 về việc phê duyệt Rà soát, bổ sung Quy hoạch thủy lợi tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2010-2020; số 2687/QĐ-UBND ngày 31/8/2020 và Quyết định số 1232/QĐ-UBND ngày 26/4/2021 về việc phân giao nhiệm vụ quản lý, khai thác công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 phê duyệt danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; 221/QĐ-UBND ngày 17/02/2023 phê duyệt diện tích tưới, tiêu từ các công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh năm 2023; số 578/QĐ-UBND ngày 23/3/2023 phân bổ chỉ tiêu sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 cho các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 769/QĐ-UBND ngày 09/4/2024 về việc giao quản lý, khai thác các công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2018-2020, định hướng đến 2035; Số 1869/QĐ-UBND ngày 10/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh bổ sung chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025, định hướng đến 2035; Số 1866/QĐ-UBND ngày 10/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt chương trình phát triển nhà ở tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2040;

- Quyết định số 2401/QĐ-UBND ngày 04/10/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất thành phố Phổ Yên thời kỳ 2021-2030;

- Quyết định số 1454/QĐ-UBND ngày 16/5/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2045;

- Quyết định số 6783/QĐ-UBND ngày 14/8/2023 của UBND thành phố Phổ Yên về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Nam Phổ Yên, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên; Quyết định số 5746/QĐ-UBND ngày 19/7/2024 của UBND thành phố Phổ Yên về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên;

- Quyết định số 5816/QĐ-UBND ngày 22/5/2025 của UBND thành phố Phổ Yên về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây, thị xã Phổ Yên (nay là thành phố Phổ Yên);

- Và các văn bản có liên quan khác.

PHẦN I

LUẬN CỨ, XÁC ĐỊNH PHẠM VI QUY HOẠCH, QUY MÔ DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH. RANH GIỚI VÀ DIỆN TÍCH QUY HOẠCH

I. PHẠM VI VÀ QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH

1. Ranh giới quy hoạch:

Khu đất nghiên cứu quy hoạch nằm trên địa bàn phường Vạn Xuân, tỉnh Thái Nguyên.

- Phía Đông: Giáp khu dân cư Tân Tiến, giáp quy hoạch điểm dân cư nông thôn Đông Tây 2, khu dân cư hiện trạng.

- Phía Tây: Giáp đất nông nghiệp, giáp quy hoạch điểm dân cư nông thôn Đông Tây 2.

- Phía Nam: Giáp quy hoạch khu vực nút giao Yên Bình đến nút giao Nam Tiến Km42+00, QL.3 thành phố Phổ Yên.

- Phía Bắc: Giáp đường ĐT261B (Ba Hàng – Tiên Phong).

2. Diện tích quy hoạch:

- Tổng diện tích quy hoạch là: **27,42499** ha.

- Quy mô dân số: 4.702 người.

II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:

1. Địa hình:

- Địa hình: Khu vực lập quy hoạch nền địa hình tương đối bằng phẳng, phần lớn là đất nông nghiệp trồng cây hoa màu, trồng lúa và một vài cụm dân cư hiện hữu.

- Cao độ tự nhiên chênh lệch giữa các khu vực đất nông nghiệp và đất ở hiện có từ 1m-2m, giữa đường giao thông chính và đất 2 bên từ 0,5m-1,5m tùy vị trí. Địa hình có xu hướng dốc theo hướng từ Đông Bắc xuống Tây Nam

2. Khí hậu:

- Khí hậu khu vực quy hoạch mang đầy đủ các yếu tố khí hậu của miền núi và trung du phía Bắc với đặc trưng nóng ẩm mưa nhiều có những đặc trưng chủ yếu như sau:

+ Khí hậu chia thành 2 mùa rõ rệt: Mùa hè (nóng) bắt đầu từ tháng 4 đến tháng 10, mùa đông (lạnh) bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 3 của năm sau;

+ Nhiệt độ trung bình năm từ 23⁰C đến 28⁰C;

+ Nhiệt độ tháng cao nhất vào mùa hè (tháng 6) có lúc lên tới 39⁰C;

+ Nhiệt độ tháng thấp nhất vào mùa đông (tháng 12) 8 đến 10⁰C;

+ Nhiệt độ không khí trung bình tháng và năm (°C).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Phổ Yên	16,0	17,3	20,0	23,8	27,2	28,6	28,7	28,2	27,3	24,8	21,2	17,6	23,4
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

(Trích: Bảng A.2 QCVN 02:2022/BXD)

+ Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng và năm (°C).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	19,7	20,6	23,0	27,3	31,5	32,8	32,8	32,5	31,8	29,4	25,8	22,1	27,5

(Trích: Bảng A.3 QCVN 02:2022/BXD)

+ Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng và năm (°C).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	13,7	15,3	18,0	21,5	24,2	25,7	25,7	25,4	24,3	21,7	18,0	14,7	20,7

(Trích: Bảng A.4 QCVN 02:2022/BXD)

+ Nhiệt độ không khí cao nhất tuyệt đối tháng và năm (°C).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	31,1	33,5	35,7	38,0	40,7	40,8	39,2	38,4	37,4	34,9	34,0	30,6	40,8

(Trích: Bảng A.5 QCVN 02:2022/BXD)

+ Nhiệt độ không khí thấp nhất tuyệt đối tháng và năm (°C).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	3,0	4,2	7,8	12,6	16,4	19,7	20,5	21,7	16,3	10,2	7,2	3,2	3,0

(Trích: Bảng A.6 QCVN 02:2022/BXD)

+ Biên độ ngày của nhiệt độ không khí trung bình tháng và năm (°C).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	5,9	5,3	5,0	5,8	7,3	7,2	7,1	7,1	7,5	7,6	7,8	7,4	6,8

(Trích: Bảng A.7 QCVN 02:2022/BXD)

- Lượng mưa: Lượng mưa trung bình hàng năm là 1321 mm, số ngày mưa hàng năm là 142 ngày, lượng mưa tháng lớn nhất là 443 mm, lượng mưa tháng nhỏ nhất 22 mm, số ngày mưa trên 50 mm là 12 ngày, số ngày mưa trên 100 mm là 2-3 ngày, lượng mưa ngày lớn nhất là 353 mm, lượng mưa tháng lớn nhất là 1103 mm, lượng mưa tăng dần từ đầu mùa đến cuối mùa và đạt tới mức lớn nhất vào tháng 8;

+ Lượng mưa trung bình tháng và năm (mm).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	28,0	31,1	60,1	111,5	237,3	306,3	399,4	336,5	227,3	123,2	52,7	24,3	1937,1

(Trích: Bảng A.25 QCVN 02:2022/BXD)

+ Lượng mưa ngày lớn nhất (mm).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	90,0	61,1	80,1	175,0	222,4	240,2	287,4	374,9	262,4	201,9	118,0	69,4	374,9

(Trích: Bảng A.26 QCVN 02:2022/BXD)

+ Lượng mưa lớn nhất trung bình thời đoạn (mm).

	Đặc trưng	Thời đoạn (phút)								
		10	30	60	90	120	240	480	720	1440
Phổ Yên	Trung bình	24,8	52,4	80,5	89,2	112	150	167	174	206
	Lớn nhất	31,7	74,6	117	159	193	299	367	371	528
	Năm xuất hiện	1973	1973	1973	1959	1959	1959	1973	1973	1959

(Trích: Bảng A.27 QCVN 02:2022/BXD)

+ Số ngày mưa trung bình tháng và năm (ngày).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	10,1	12,0	17,7	16,7	15,1	16,3	18,0	18,1	13,2	9,8	7,2	6,1	160,0

(Trích: Bảng A.28 QCVN 02:2022/BXD)

+ Số ngày mưa trung bình theo các cấp (ngày).

	Cấp lượng mưa (mm)	Tháng											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Phổ Yên	Không mưa	21,9	16,8	14,7	14,1	16,6	14,4	13,5	13,4	17,4	21,7	23,4	25,8
	0,2-5	8	10,1	13,8	11,6	6,8	6,4	5,9	6,7	5,3	4,6	4,3	4,2
	5,1-10	0,6	0,7	1,3	1,5	2,3	2,2	2,6	2,8	1,7	1,5	0,8	0,3
	10,1-20	0,3	0,4	0,6	1,2	1,7	2,4	2,9	2,9	2,2	1,4	0,8	0,4
	20,1-50	0,1	0,2	0,6	1,2	2,3	3	3,9	3,6	2,1	1,3	0,5	0,2
	50,1-100	0	0,1	0	0,3	1	1,2	1,6	1,4	1	0,4	0,1	0,1
	100,1-150	0	0	0	0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	0
	≥150,1	0	0	0	0	0,1	0	0,2	0,1	0	0	0	0

(Trích: Bảng A.29 QCVN 02:2022/BXD)

+ Lượng mưa (mm) tháng và năm theo các suất bảo đảm (%).

	Suất bảo đảm, %	Tháng												Năm
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	95	2,7	6,5	18,4	30,8	94,0	132,1	176,8	119,1	83,7	8,8	2,4	0,4	1390,0
	90	4,4	10,0	20,5	32,5	121,5	142,5	206,6	173,1	100,8	30,6	5,2	0,8	1493,6
	80	7,7	13,4	27,3	46,0	150,5	185,0	240,0	201,0	137,3	51,6	8,6	4,4	1660,0
	70	11,0	16,1	33,8	65,1	179,5	222,6	279,1	238,2	160,2	66,1	13,7	5,8	1747,0
	60	13,9	18,7	41,6	90,2	198,0	233,5	332,6	282,4	185,6	83,1	23,6	8,4	1804,7
	50	18,2	23,1	53,0	103,7	226,0	241,7	389,3	322,7	215,9	116,3	32,5	13,1	1886,8
	40	23,8	30,2	59,7	125,1	245,0	303,6	442,0	365,3	239,0	132,8	44,8	21,2	2040,4
	30	31,0	38,8	74,4	135,6	268,4	344,7	484,2	398,0	275,6	158,1	59,2	32,1	2129,0
	20	47,2	46,5	86,5	151,4	311,7	468,1	529,4	443,2	314,0	187,1	89,1	42,5	2199,3

10	61,7	57,3	93,4	175,7	381,8	510,4	615,6	566,7	377,1	234,3	111,8	63,2	2327,8
5	82,4	71,2	125,0	219,7	440,4	590,6	648,0	618,4	405,6	288,1	185,6	75,1	2625,5

(Trích: Bảng A.30 QCVN 02:2022/BXD)

+ Số ngày mưa phùn trung bình tháng và năm (ngày).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	2,3	4,0	5,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	14,8

(Trích: Bảng A.31 QCVN 02:2022/BXD)

+ Số ngày sương mù trung bình tháng và năm (ngày).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	0,3	0,5	0,7	0,4	0,0	0,0	0,1	0,4	0,5	0,8	0,4	0,9	5,0

(Trích: Bảng A.32 QCVN 02:2022/BXD)

+ Số ngày có dông trung bình tháng và năm (ngày).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	0,2	1,0	2,3	5,7	9,8	12,4	12,6	12,2	6,6	3,0	0,3	0,2	66,3

(Trích: Bảng A.33 QCVN 02:2022/BXD)

- Mây:

+ Lượng mây tổng quan trung bình tháng và năm (ngày).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	8,4	9,1	9,3	9,0	7,9	8,1	7,9	7,7	6,5	6,5	6,5	6,8	7,8

(Trích: Bảng A.34 QCVN 02:2022/BXD)

+ Lượng mây dưới trung bình tháng và năm (ngày).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	8,1	8,9	8,8	8,6	7,2	6,8	6,3	6,0	5,3	5,7	5,9	6,6	7,0

(Trích: Bảng A.35 QCVN 02:2022/BXD)

- Năng, bức xạ mặt trời:

+ Năng: Số giờ nắng trung bình trong một năm: Nhỏ hơn 2.000 h.

+ Bức xạ mặt trời: Lượng bức xạ dồi dào. Tổng xạ trung bình hàng năm lớn hơn 586 kJ/cm².

- Tổng số giờ nắng trung bình tháng và năm (h).

	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	64,1	44,8	42,2	78,2	163,4	159,8	182,0	177,4	182,8	161,6	138,5	113,3	1508,1

(Trích: Bảng A.22 QCVN 02:2022/BXD)

- Độ ẩm của không khí và các mùa thời tiết:

+ Độ ẩm tương đối của không khí quanh năm cao: từ 76 % đến 88 %. Tại một số nơi, trong khoảng thời gian nhất định có thể có sự thay đổi lớn về độ ẩm không khí do ảnh hưởng của một số hiện tượng thời tiết đặc biệt.

+ Thời kỳ mưa phùn, lạnh ẩm: Vào thời kỳ gió mùa mùa đông (gió mùa Đông Bắc) thường có mưa phùn ẩm ướt, độ ẩm tương đối của không khí cao, có lúc bão hòa. Tuy nhiên, có một số thời điểm có gió mùa đông bắc kèm thời tiết hanh khô với độ ẩm thấp xảy ra trong một vài ngày đến vài tuần.

+ Thời tiết nồm ẩm: Vào khoảng thời gian cuối mùa đông, đầu mùa xuân (từ tháng 2 đến tháng 4) thường có thời tiết nồm ẩm, không khí có nhiệt độ từ 20°C đến 25°C và độ ẩm tương đối rất lớn, trên 95 %, có lúc bão hòa.

+ Độ ẩm tuyệt đối của không khí trung bình tháng và năm (g/m³).

	Tháng												Nă m
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	14,9	16,3	20,1	25,2	29,3	31,8	32,5	32,1	29,3	24,7	19,5	15,7	24,3

(Trích:Bảng A.9 QCVN 02:2022/BXD)

+ Độ ẩm tương đối của không khí trung bình tháng và năm (%).

	Tháng												Nă m
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	79,4	81,4	84,4	85,3	81,8	82,3	83,5	84,7	82,3	79,8	78,0	76,6	81,6

(Trích:Bảng A.10 QCVN 02:2022/BXD)

+ Độ ẩm tương đối của không khí thấp nhất trung bình tháng và năm (%).

	Tháng												Nă m
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	63,1	67,0	71,4	70,9	63,7	64,6	65,9	66,2	61,1	58,2	56,2	56,2	63,7

(Trích:Bảng A.11 QCVN 02:2022/BXD)

+ Độ ẩm tương đối của không khí thấp nhất tuyệt đối tháng và năm (%).

	Tháng												Nă m
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phổ Yên	17	23	23	20	24	33	36	38	24	22	19	17	17

(Trích:Bảng A.12 QCVN 02:2022/BXD)

3. Thủy văn:

- Mùa mưa tập trung từ tháng 7 đến tháng 9, bão lũ thường xuất hiện trong tháng 7, 8 nhưng không gây ảnh hưởng đến khu vực Quy hoạch xây dựng.

- Lượng mưa trung bình hàng năm là 1321 mm, số ngày mưa hàng năm là 142 ngày, lượng mưa tháng lớn nhất là 443 mm, lượng mưa tháng nhỏ nhất 22 mm, số ngày mưa trên 50 mm là 12 ngày, số ngày mưa trên 100 mm là 2-3 ngày, lượng mưa ngày lớn nhất là 353 mm, lượng mưa tháng lớn nhất là

1103 mm, lượng mưa tăng dần từ đầu mùa đến cuối mùa và đạt tới mức lớn nhất vào tháng 8;

- + Lượng mưa trung bình năm : 2000mm -2500mm.
- + Lượng mưa lớn nhất năm: 2800mm.
- + Lượng mưa nhỏ nhất năm: 977mm.
- + Số ngày mưa trung bình: 142 ngày.

4. Địa chất công trình:

- Khu vực có địa chất tương đối ổn định, thuận lợi cho xây dựng. Theo các dự án đã thực hiện giáp khu vực quy hoạch thì không có hiện tượng sụt lún, đất yếu.

- Thủy văn: Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch không chịu ảnh hưởng yếu tố thủy văn của các dòng sông, suối trong lưu vực.

5. Số liệu thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi:

- Bão:

+ Thành phố Phổ Yên ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão vì nằm xa biển. Tuy nhiên theo số liệu thống kê, bão số 4 năm 2018 – bão Bebinca cấp 8–9 khi vào Vịnh Bắc Bộ, giạt 11–12, hoàn lưu gây mưa diện rộng tới trung du Bắc Bộ.

+ Bão số 1 năm 2023 – bão Talim khi vào đến đất liền Đông Bắc Bộ: cấp 6 (giạt 8); trước đó trên biển từng đạt cấp 11–12, giạt 15. Phổ Yên chịu mưa gió do hoàn lưu.

+ Bão số 3 năm 2024 – bão Yagi, cấp 14 -15, gây mưa lũ lớn ở sông Cầu do hoàn lưu sau bão.

+ Bão số 11 năm 2025 – bão Matmo, trước đổ bộ: cấp 12–13, giạt 15–16 trên Biển Đông; khi vào bờ Quảng Ninh khoảng cấp 9, giạt cấp 12, gây mưa lũ lịch sử ở sông Cầu, sông Công do hoàn lưu sau bão, gây ngập úng diện rộng trên địa bàn thành phố Phổ Yên

- Lốc:

+ Theo số liệu cung cấp bởi Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu – Bộ Tài nguyên và môi trường: Ở miền Bắc lốc thường hay xảy ra vào các giai đoạn chuyển tiếp từ đông – xuân sang hè (tháng 4, tháng 5), mỗi khi xuất hiện đợt không khí lạnh.

+ Theo phân bố các lần tố lốc một số năm trên thành phố Phổ Yên từ năm 1971 đến năm 2017. Khu vực quy hoạch lốc thường hay xảy ra từ tháng 5 đến tháng 7.

TP/Quận/Huyện/ Thị xã (hoặc tương đương)	Số năm	Tháng											Tổng
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

TP. Phố Yên	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(Trích Bảng B.4 QCVN 02:2022/BXD)

- Lũ lụt: Mùa lũ là khoảng thời gian liên tục trong một năm, thường xuất hiện lũ trên các sông thuộc Bắc Bộ trong các khoảng thời từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 31 tháng 10.

+ Trong khu vực quy hoạch không xảy ra hiện tượng lũ quét, tuy nhiên khu vực quy hoạch lại xảy ra hiện tượng lụt do lũ sông do các trận mưa lớn ở đầu nguồn khiến cho lưu vực nước trên sông cao và chảy xiết hơn.

+ Thống kê các trận lũ lịch sử từ năm 1945 đến năm 2007.

TP/Huyện/ Thị xã	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Tháng											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TP.Phố Yên	1965	2007	0,28	1,14	2,63	6,14	11,88	15,14	16,16	15,72	9,09	3,44	0,51	0,19

(Trích Bảng B.5 QCVN 02:2022/BXD)

+ Trận lũ lịch sử cơn bão số 3 năm 2024: Tại khu vực quy hoạch chỉ xảy ra hiện tượng ngập úng tại khu vực ruộng thấp. Đối với khu vực đường giao thông hiện trạng, khu dân cư hiện trạng không xảy ra hiện tượng ngập úng.

- Lũ quét: Khu vực không xảy ra hiện tượng lũ quét.

- Thủy văn biển và độ muối khí quyển: Khu vực quy hoạch không chịu ảnh hưởng các yếu tố tự nhiên bất lợi từ các chế độ thủy văn biển và độ muối khí quyển.

- Đông sét: Đông sét xảy ra quanh năm, nhưng thường nhiều về mùa hè. Mật độ sét đánh trung bình 8,2 lần/km²/năm. Số ngày có dông trung bình tháng và năm tại các trạm khí tượng Thái Nguyên được thể hiện trong bảng sau:

+ Số ngày có dông trung bình tháng và năm

Trạm	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Thái Nguyên	0,2	1,0	2,3	5,7	9,8	12,4	12,6	12,2	6,6	3,0	0,3	0,2	66,3

+ Mật độ sét đánh

Tỉnh	Thành phố	Mật độ sét đánh (Số lần/km ² /năm)
Thái Nguyên	Phố Yên	8,2

- Động đất:

+ Theo Bản đồ chấn tâm động đất và đứt gãy sinh chấn lãnh thổ Việt Nam do Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam lập và cung cấp. Khu vực quy hoạch nằm tại khu vực nằm tại khu vực có chấn tâm động đất (M) <4.0

+ Bảng phân vùng động đất theo đỉnh gia tốc nền tham chiếu theo địa danh hành chính (chu kỳ lặp 500 năm cho nền loại A), $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ (gia tốc trọng trường).

Địa danh	Phổ gia tốc chu kỳ ngắn S_s	Phổ gia tốc chu kỳ dài S_1
(1)	(2)	(3)
Thành phố Phủ Yên	$0,26 \times g$	$0,13 \times g$

(Trích Bảng 6.2 QCVN 02:2022/BXD)

6. Số liệu mật độ sét đánh:

Bảng: Mật độ sét đánh

Tỉnh	Thành phố	Mật độ sét đánh (Số lần/km ² /năm)
Thái Nguyên	Phủ Yên	8,2

7. Số liệu gió:

Bảng: Phân vùng áp lực gió, vận tốc gió

Địa danh	Vùng	W_0 (daN/m ²) 3s, 20 năm	$W_{3s,50}$ (m/s) 3s, 50 năm	$W_{10m,50}$ (m/s) 10 phút, 50 năm
Phủ Yên	II	95	44	31

Bảng: Hệ số $K_{s,T}$, dùng để chuyển đổi từ vận tốc gió 3 s, 50 năm sang vận tốc gió 3 s, T (năm)

T, năm	5	10	20	30	40	50	100
$K_{s,T}$	0,77	0,84	0,91	0,95	0,98	1,00	1,07

Bảng: Hệ số $K_{m,T}$, dùng để chuyển đổi từ vận tốc gió 10 phút, 50 năm sang vận tốc gió 10 phút, T (năm)

T, năm	1	5	10	20	30	40	50	100
$K_{m,T}$	0,75	0,85	0,90	0,95	0,97	0,99	1,00	1,04

- Chế độ gió:

+ Phủ Yên có 2 loại gió chính: Gió mùa Đông Bắc và gió Đông Nam.

+ Gió mùa Đông Bắc kèm theo khí hậu lạnh thường xuất hiện vào tháng 12 năm trước đến tháng 3 năm sau.

+ Gió Đông Nam xuất hiện từ tháng 4 đến tháng 11 trong năm, khí hậu mát mẻ kèm theo mưa nhiều.

+ Ngoài ra còn gió Tây Nam thường xuyên xuất hiện xen kẽ trong mùa thịnh hành của gió Đông Nam, mỗi đợt kéo dài từ 2 -3 ngày, gió Tây Nam khô, nóng ẩm, độ không khí thấp, đôi khi xuất hiện sương muối.

+ Tốc độ gió trung bình 1,9m/s.

+ Tốc độ gió cực đại 24m/s

8. Số liệu động đất:

- Số liệu động đất theo đỉnh gia tốc nền tham chiếu: Số liệu này áp dụng cho việc thiết kế công trình chịu động đất tại Việt Nam sử dụng đỉnh gia tốc nền tham chiếu, agR.

Bảng: Bảng phân vùng động đất theo đỉnh gia tốc nền tham chiếu theo địa danh hành chính (chu kỳ lặp 500 năm cho nền loại A), $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ (gia tốc trọng trường)

Địa danh	Đỉnh gia tốc nền tham chiếu, agR
Phổ Yên	$0,08 \times g$

- Số liệu động đất theo phổ phản ứng S_s và S_1 : Số liệu động đất này áp dụng cho việc thiết kế công trình chịu động đất tại Việt Nam sử dụng phổ phản ứng gia tốc chu kỳ ngắn (gọi tắt là phổ phản ứng S_s) và phổ phản ứng gia tốc chu kỳ dài (gọi tắt là phổ phản ứng S_1) của động đất cực đại ứng với chu kỳ lặp 2 500 năm (gọi tắt là động đất 2 500 năm) cho nền loại B.

Bảng: Bảng phân vùng động đất theo phổ phản ứng chu kỳ ngắn S_s và chu kỳ dài S_1 theo địa danh hành chính với chu kỳ lặp 2 500 năm cho nền loại B

Địa danh	Phổ gia tốc chu kỳ ngắn S_s	Phổ gia tốc chu kỳ dài S_1
Phổ Yên	$0,26 \times g$	$0,13 \times g$

9. Phân vùng rủi ro thiên tai, cấp độ rủi ro thiên tai.

Theo thống kê hàng năm, phân tích chuỗi số liệu quan trắc về tình hình thiên tai trên địa bàn tỉnh thời gian qua thường xảy ra các loại hình thiên tai sau:

9.1. Áp thấp nhiệt đới.

- Áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) thường xảy ra vào mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 11 hàng năm, ảnh hưởng đến tỉnh Thái Nguyên thường có cấp gió từ cấp 4 đến cấp 6; ảnh hưởng của ATNĐ trên địa bàn tỉnh chủ yếu gây mưa lớn, lũ, lũ quét, sạt lở đất, ngập lụt vùng thấp trũng, đô thị.

- Số đợt ATNĐ ảnh hưởng đến địa bàn tỉnh trung bình: Từ 02 đến 04 đợt/năm.

- Cấp độ rủi ro cao nhất là cấp 3.

9.2. Mưa lớn.

- Mưa lớn xảy ra trên địa bàn tỉnh do ảnh hưởng của hoàn lưu bão, ATNĐ, rãnh thấp, dải hội tụ nhiệt đới có trục đi qua Bắc Bộ kết hợp hội tụ gió trên cao; không khí lạnh bị nén bởi khối áp cao lục địa phía Bắc.

- Cấp độ rủi ro cao nhất là cấp 3.

9.3. Ngập lụt.

- Ngập lụt hàng năm vẫn xảy ra trên địa bàn tỉnh, nhất là khi xảy ra các đợt mưa lớn. Tình trạng ngập lụt tại đô thị thường xuyên xảy ra với mức độ ảnh hưởng ngày càng nghiêm trọng.

- Cấp độ rủi ro cao nhất là cấp 2.

9.4. Nắng nóng.

- Nắng nóng thường xuyên xảy ra trên địa bàn toàn tỉnh vào các tháng 5, 6 hàng năm với nền nhiệt độ trong ngày từ 35°C đến 40°C. Các đợt nắng nóng thường kéo dài từ 03 đến 07 ngày, cá biệt có đợt kéo dài đến 10 ngày.

- Cấp độ rủi ro cao nhất là cấp 1.

9.5. Rét hại.

- Trong những năm gần đây trên địa bàn tỉnh xảy ra nhiều đợt rét đậm, rét hại gây ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi gia súc, gia cầm. Mỗi năm thường có từ 05 đến 06 đợt rét đậm, rét hại.

- Cấp độ rủi ro cao nhất là cấp 1.

(Nguồn: Quyết định số 2409/QĐ-UBND ngày 14/7/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

III. HIỆN TRẠNG DÂN CƯ, LAO ĐỘNG:

1. Hiện trạng dân cư.

Theo số liệu thống kê trên cơ sở khảo sát thực tế kết hợp với bản đồ địa chính, trong phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch có một số hộ dân (Khoảng 290 hộ với khoảng 1158 người) tập trung tại các vị trí phía Bắc và phía Đông Nam khu vực quy hoạch.

2. Hiện trạng lao động.

Dân cư trong vùng nghiên cứu và khu vực xung quanh chủ yếu làm nông nghiệp. Một phần làm công nhân, nhân viên trong các nhà máy thuộc các khu công nghiệp. Trong khu vực quy hoạch tỷ lệ dân số đang trong độ tuổi lao động chiếm khoảng 50-60%.

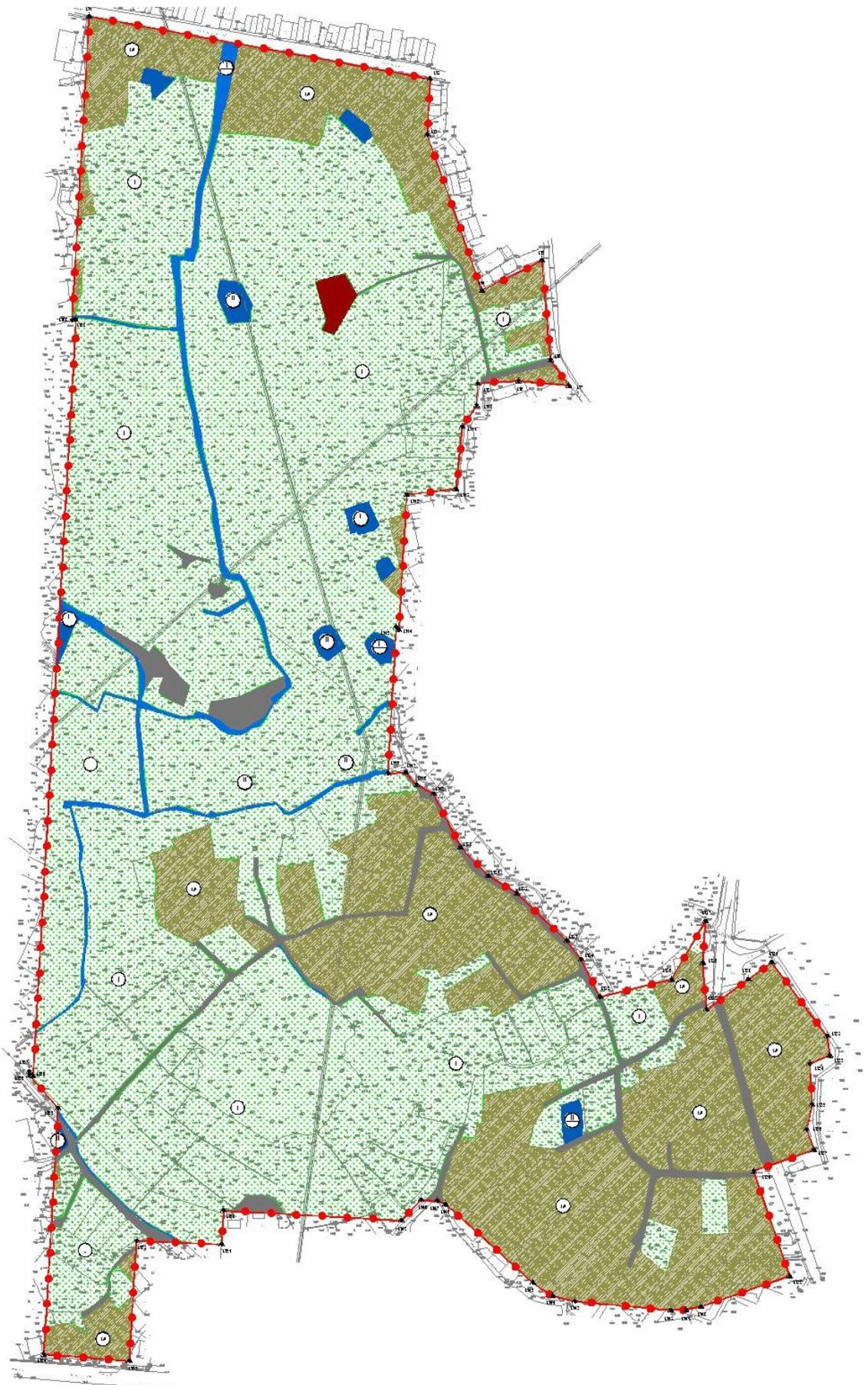
IV. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT:

Khu đất lập quy hoạch có diện tích 27,42499ha. Phần lớn diện tích khu vực quy hoạch là đất trồng lúa xen kẽ đất trồng hoa màu. Các quỹ đất khác trong khu vực nghiên cứu còn lại là đất ở dân cư hiện có, đất nhà đất thủy lợi, đường giao thông, nghĩa trang...

Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ
		(m ²)	(%)
1	Đất sản xuất nông nghiệp (lúa, màu)	184.013,00	67,10
2	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	72.030,00	26,26

3	Đất đường giao thông	7.331,00	2,67
4	Đất sông, suối, kênh, rạch	4.763,00	1,74
5	Đất hồ, ao, đầm	3.001,00	1,09
6	Đất di tích tôn giáo	717,00	0,26
7	Đất nghĩa trang	2.394,90	0,87
	Tổng cộng	274.249,90	100,00



V. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG XÃ HỘI:

- Trong khu vực quy hoạch có đình làng Bắc Nam nằm ở phía Bắc khu vực quy hoạch.

- Trong khu vực quy hoạch không có các công trình hạ tầng xã hội. Khu vực lân cận khu quy hoạch các công trình về hạ tầng xã hội như: Nhà văn hóa TDP Bắc Nam cơ bản đáp ứng đủ nhu cầu của người dân sinh sống trong khu vực.

- Về hạ tầng y tế: Khu vực lân cận có Bệnh viện TNH Phổ Yên. Tuy nhiên dự án này nằm ở vị trí giao thông thuận lợi, gần trung tâm sẽ được hưởng các hạ tầng xã hội như bệnh viện Quân y 91.

- Về giáo dục, khu vực gần với trường Mầm non, Tiểu học Đồng Tiến.

VI. HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC:

Về cảnh quan tổng thể của khu vực là khá đơn giản mang đặc trưng của vùng trung du Bắc bộ là các nhóm nhà thấp tầng xen kẽ với các khu ruộng trồng. Các công trình là nhà cấp 4 kiên cố 2 – 3 tầng, kết cấu bê tông cốt thép vững chắc, kiến trúc nổi bật; rất nhiều công trình nhà dạng 1 tầng, mái ngói, mái tôn.

VII. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

1. Giao thông:

- Hiện trạng giao thông trong nội khu quy hoạch: Giao thông chủ yếu trong khu quy hoạch là đường nội đồng, phải nghiên cứu phương án phù hợp, thuận lợi cho việc kết nối các khu chức năng.

- Phía Bắc khu quy hoạch giáp đường ĐT261B, phía Nam khu quy hoạch giáp đường Vạn Xuân nên thuận lợi về liên kết giao thông với các khu vực lân cận khác.



Hình ảnh hiện trạng đường nội bộ dẫn vào các khu dân cư

2. Cấp nước:

- Hiện tại khu vực đang có đường ống nước sạch được cấp từ nhà máy nước sạch Sông Công chạy dọc đường ĐT261B.

3. Thoát nước & VSMT:

- Khu vực quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, đất chủ yếu là đất nông nghiệp và đất ở hỗn hợp dạng nhà ở nông thôn mật độ xây dựng thấp bám theo các triền đồi.

- Nước mặt theo hướng dốc địa hình tự nhiên thoát vào các hệ thống ao, mương hiện trạng. Địa hình tự nhiên có xu hướng dốc từ Đông Bắc sang Tây Nam.

- Trong khu vực quy hoạch và lân cận chưa có hệ thống thoát nước thải riêng, nước thải sinh hoạt của các hộ gia đình được xử lý qua bể phốt sau đó thoát ra môi trường cùng với nước mặt.

4. Hiện trạng cấp điện:

- Khu vực nghiên cứu Quy hoạch có đường điện 110kV lộ 178 E6.16 Phú Bình và lộ 171 E6.13 Yên Bình và đường 22kV lộ 471 E6.7 nhánh rẽ Z131 chạy qua.

- Hiện nay các khu dân cư trong khu vực quy hoạch và khu lân cận đã có hệ thống cấp điện, nguồn cấp cho khu quy hoạch thuận lợi.

5. Hiện trạng hệ thống kênh mương tưới tiêu:

Trong khu vực quy hoạch có một số tuyến kênh phục vụ tưới tiêu nông nghiệp và hệ thống mương đất thoát. Hệ thống kênh mương nội đồng đa số đã được kiên cố hoá. Mương thoát nước là hệ thống mương đất.

VIII. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN:

- Hiện trạng chất thải rắn: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt của các hộ dân với thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại... được thu gom và vận chuyển về bãi rác tập trung của thành phố cũ (nay thuộc xã phúc thuận).

- Việc thu gom rác thải còn tự phát, chưa đồng bộ, rác thải chưa được phân loại và vẫn còn xả bừa bãi ra ngoài môi trường;

- Hoạt động canh tác nông nghiệp phát sinh rác thải là các loại bao bì phân bón, thuốc trừ sâu, giấy ni lông ra ngoài môi trường. Các loại rác thải này vẫn chưa được thu gom và xử lý, gây ô nhiễm môi trường.

IX. HIỆN TRẠNG DỰ ÁN LIÊN QUAN:

- Trong ranh giới quy hoạch không có các dự án đang triển khai.

- Tiệm cận ranh giới quy hoạch có các dự án đầu tư xây dựng đã và đang trong giai đoạn triển khai gồm:

+ Dự án Khu dân cư Đồng Tiến - Z131;

+ Dự án Khu dân cư Đông Tây 1, khu Đông Tây 2 đang trong bước triển khai thực hiện dự án.

+ Dự án Khu dân cư Tân Tiến nằm ở phía Đông khu vực lập quy hoạch.

+ Quy hoạch khu vực từ nút giao Yên Bình đến nút giao Nam Tiến Km42+00, QL.3 thành phố Phổ Yên.

Đánh giá tổng hợp: Các khu vực lân cận đã và đang được triển khai, đã xác định cụ thể chức năng sử dụng đất và hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, vì vậy cần có phương án kết nối phù hợp, đồng bộ giữa khu vực mới và đã thực hiện, đảm bảo hài hoà về cảnh quan toàn khu vực.

X. ĐÁNH GIÁ CHUNG

Qua phân tích đánh giá về hiện trạng có thể nhận xét những ưu nhược điểm như sau:

1. Ưu điểm:

Khu vực quy hoạch có những yếu tố rất thuận lợi cho xây dựng khu đô thị là:

- Theo định hướng quy hoạch chung, khu vực nghiên cứu đã được xác định chức năng đất ở đô thị và các loại đất dịch vụ khác, nên rất thuận lợi cho quy trình thực hiện quy hoạch chi tiết và lựa chọn Nhà đầu tư cho các dự án thành phần.

- Nền địa hình tương đối bằng phẳng nên thuận lợi cho việc tổ chức thực hiện.

- Khu vực lập quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp.

- Đầu nối giao thông: Phía Bắc giáp với đường ĐT261, phía Nam giáp với đường Vạn Xuân rất thuận lợi cho việc đầu nối và thi công dự án.

2. Nhược điểm:

- Giải quyết hài hòa giữa nhu cầu đầu tư phát triển kinh tế và các vấn đề xã hội, cộng đồng dân cư khu vực. Đầu tư xây dựng trên cơ sở đất nông nghiệp vì vậy, việc giải quyết về chế độ đền bù cho nhân dân là nội dung rất cần thiết và quan trọng.

- Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng tương đối lớn. Khu vực quy hoạch có tồn tại các hộ gia đình đang sinh sống nằm phía Đông vực quy hoạch nên sẽ gây khó khăn trong công tác GPMB.

- Thiết kế hệ thống giao thông phụ thuộc nhiều vào các tuyến đường hiện đi qua dự án quy hoạch và các khu vực dân cư hiện có đan xen và phức tạp.

- Hệ thống hạ tầng trong khu vực hầu như phải xây dựng hoàn toàn mới.

3. Cơ hội:

- Tạo được một khu đô thị hiện đại, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân trong khu vực.

- Đồng bộ các công trình kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật.

4. Thách thức:

- Nghiên cứu các giải pháp tiêu nước để đảm bảo tránh úng ngập cho khu vực xây dựng dự án và các khu vực lân cận.

- Phải đảm bảo hành lang bảo vệ các công trình kỹ thuật theo quy định hiện hành.

- Chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất phục vụ dự án, người dân địa phương mất tư liệu sản xuất, cần có chính sách, chế độ đền bù, chuyển đổi nghề phù hợp để đảm bảo ổn định kinh tế xã hội.

- Các yếu tố môi trường bị tác động do quá trình thực hiện dự án đòi hỏi cần có các giải pháp khắc phục đảm bảo phát triển bền vững.

XI. XÁC ĐỊNH CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN CẦN GIẢI QUYẾT TRONG ĐỒ ÁN QUY HOẠCH.

- Việc điều chỉnh quy hoạch trên cơ sở quy hoạch chi tiết Khu dân cư Đông Tây, huyện Phổ Yên được phê duyệt tại Quyết định số 1913/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên và được điều chỉnh cục bộ lần 1 tại Quyết định số 9202/QĐ-UBND ngày 30/12/2016 của UBND thị xã Phổ Yên, điều chỉnh cục bộ lần 2 tại Quyết định số 11164/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 của UBND thị xã Phổ Yên. Với quy mô được mở rộng giúp đồ án quy hoạch có tính kết nối cao trên cơ sở đồ án quy hoạch chung và quy hoạch phân khu. Yêu cầu cụ thể hóa đồ án quy hoạch chung xây dựng, quy hoạch phân khu, vì vậy cần nghiên cứu đáp ứng phù hợp và đảm bảo tính định hướng lâu dài.

- Khảo sát kỹ hiện trạng, tuân thủ đồ án quy hoạch chung, quy hoạch phân khu đã được phê duyệt, giải quyết mục tiêu của đồ án đặt ra.

- Xác định quy mô dân số, nhu cầu đất đai xây dựng của khu vực quy hoạch.

- Đề xuất chỉ tiêu sử dụng đất, chỉ tiêu cung cấp hạ tầng phù hợp với các khu vực lân cận. Các phương án kết nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật giữa các khu vực quy hoạch mới và các khu vực xác định bảo tồn.

- Đề xuất các giải pháp quy hoạch sử dụng đất, định hướng hệ thống khung hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho phát triển đô thị.

- Khai thác triệt để các điều kiện thuận lợi về tự nhiên sẵn có để xây dựng một không gian quy hoạch kiến trúc đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện đại.

- Xác định hướng tiếp cận chính cho khu vực quy hoạch dựa trên hệ thống giao thông khung của đồ án quy hoạch chung thành phố Phổ Yên đã được phê duyệt. Trong đó có tuyến đường Vạn Xuân và đường ĐT261B dẫn vào khu vực quy hoạch phải được đánh giá đưa ra phương án thiết kế cụ thể dựa trên các điều kiện tự nhiên, xã hội và sử dụng đất trong ngoài khu vực quy hoạch.

- Quy hoạch thoát nước của khu dân cư phải đảm bảo kết nối với hệ thống thoát nước hiện trạng để tránh ngập úng khi có mưa lũ.

- Đường điện trung thế và điện hạ thế đi qua khu vực quy hoạch cần điều chỉnh nắn tuyến và hạ ngầm cho phù hợp, đảm bảo mỹ quan và nhu cầu dùng điện của người dân trong khu vực và trên toàn tuyến.

- Đường điện cao thế đi qua khu vực quy hoạch cần xác định hành lang an toàn lưới điện theo quy định.

- Cos cao độ thiết kế phải phù hợp với khu dân cư hiện có, các tuyến giao thông chính và cao độ định hướng theo quy hoạch chung được phê duyệt. Gắn kết được hệ thống giao thông nội bộ trong khu vực quy hoạch với hệ thống giao thông chung khu vực. Đề xuất các giải pháp quy hoạch về không gian kiến trúc khu vực quy hoạch.

- Rà soát đánh giá hiện trạng và có phương án sử dụng, bảo vệ hoặc di dời, hoàn trả đối với các công trình thủy lợi kênh, mương kiên cố (nếu có) trong khu vực theo quy định nhằm đảm bảo tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp. Tuân thủ quy định của Luật Thủy lợi về phạm vi bảo vệ công trình; Trường hợp làm thay đổi mục đích sử dụng công trình thủy lợi phải thực hiện theo quy định tại Điều 47 Luật Thủy lợi và các quy định liên quan; đồng thời phải thực hiện quy định về quản lý tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi theo quy định tại Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ.

- Nghiên cứu phương án hoàn trả nắn các tuyến, hệ thống mương tưới tiêu trong khu vực quy hoạch, đảm bảo không làm thay đổi tính chất cũng như lưu lượng dòng chảy nước tưới cho khu vực hạ lưu.

- Khai thác triệt để các điều kiện thuận lợi về cảnh quan tự nhiên sẵn có để xây dựng một không gian quy hoạch kiến trúc đồng bộ với hệ thống HTKT hiện đại.

- Đề xuất các dự án đầu tư và thứ tự ưu tiên.

- Đề xuất các biện pháp quản lý quy hoạch xây dựng.

- Tạo ra được dấu ấn văn minh, hiện đại về không gian kiến trúc cảnh quan của một Khu nhà ở mới gắn liền với đặc điểm tự nhiên của khu vực quy hoạch.

PHẦN II

XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH; ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỚI CHƯƠNG TRÌNH, KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ; NÊU CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG VÀ PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP CHỦ YẾU TẠI QUY HOẠCH PHÂN KHU

I. XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU QUY HOẠCH

- Hình thành một khu nhà ở mới kết hợp hài hòa với các khu ở hiện hữu xung quanh và các chức năng công cộng, được quy hoạch đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

- Quy hoạch đảm bảo phù hợp định hướng tại Quy hoạch chung thị xã Phổ Yên tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035 và Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên;

- Là cơ sở để triển khai các dự án thành phần, xây dựng các công trình công cộng, các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật từng bước ổn định cuộc sống sản xuất và phát triển kinh tế, nâng cao mức sống và dân trí cho nhân dân thuộc khu vực phường Vạn Xuân, tỉnh Thái Nguyên.

- Đề xuất các Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết làm cơ sở để Chủ đầu tư lập dự án đầu tư xây dựng theo quy định và là cơ sở pháp lý để các cơ quan, chính quyền địa phương quản lý xây dựng theo quy hoạch.

- Rà soát đánh giá và nghiên cứu việc kết nối đồng bộ với các khu dân cư hiện trạng đang ngày càng phát triển nhưng chưa có định hướng xây dựng.

- Định hướng phát triển không gian làm động lực phát triển đô thị.

- Giải quyết những tồn tại về giao thông và môi trường sinh thái.

II. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỚI CHƯƠNG TRÌNH, KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ ĐƯỢC BAN HÀNH

Khu vực quy hoạch phù hợp với chương trình, kế hoạch phát triển đô thị của thành phố Phổ Yên (trước sáp nhập) và phường Vạn Xuân, tỉnh Thái Nguyên.

- Phù hợp với phương án, kế hoạch, định hướng phát triển đô thị thành phố Phổ Yên trong Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 và Nghị quyết số 08-NQ/TU ngày 19/5/2023 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Thái Nguyên về xây dựng và phát triển thành phố Phổ Yên trở thành đô thị loại II vào năm 2025 và cơ bản đạt tiêu chí đô thị loại I vào năm 2030.

- Theo đó tại các quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2035; Quyết định số 1869/QĐ-UBND ngày 10/06/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê

duyet điều chỉnh, bổ sung Chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2035, xác định nâng cấp Phố Yên từ đô thị loại III lên loại II trong giai đoạn 2021-2025. Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây, thị xã Phố Yên (nay là thành phố Phố Yên) sẽ góp phần:

+ Tiếp tục xây dựng hệ thống khung toàn đô thị của thành phố theo quy hoạch làm tiền đề thúc đẩy các khu vực đô thị dự kiến phát triển.

+ Đầu tư xây dựng các phường hướng tới đạt chuẩn văn minh đô thị và xây dựng một số tuyến phố trục chính đạt tuyến phố văn minh đô thị.

+ Tiếp tục nâng cao, chỉnh trang các khu dân cư hiện có; hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật tại các khu đô thị, dân cư trên địa bàn thành phố.

+ Bố trí kế hoạch và vốn để lập dự án đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội như giáo dục, y tế, văn hoá, TDTT để bổ sung, hoàn thiện tiêu chuẩn cho các phường.

+ Thu hút các doanh nghiệp đầu tư xây dựng, kinh doanh nhà ở thương mại, nhà ở xã hội trên địa bàn thành phố.

+ Tạo điều kiện để các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân tham gia đầu tư phát triển các loại hình thương mại, dịch vụ tại các khu vực trung tâm, các khu đô thị mới.

+ Tiếp tục xây dựng hoàn thiện các mặt còn thiếu theo tiêu chí đô thị loại III, từng bước hoàn thành các tiêu chí đô thị loại II trong giai đoạn 2021-2025, đáp ứng yêu cầu theo Kế hoạch phân loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 24/02/2021..

III. CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH TẠI QUY HOẠCH CHUNG VÀ PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP TẠI QUY HOẠCH PHÂN KHU ĐÃ PHÊ DUYỆT

1. Yêu cầu định hướng chính tại Quy hoạch chung thành phố Phố Yên

- Đồ án quy hoạch chung thành phố Phố Yên (trước sáp nhập) đến năm 2045 đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1454/QĐ-UBND ngày 16 tháng 5 năm 2025.

- Quy hoạch chi tiết là việc phân chia và xác định chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị, yêu cầu quản lý kiến trúc, cảnh quan của từng lô đất; bố trí công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình hạ tầng xã hội nhằm cụ thể hoá nội dung của quy hoạch phân khu hoặc quy hoạch chung.

- Tại bản đồ quy hoạch sử dụng đất trong các thời kỳ định hướng khu vực quy hoạch là đất đơn vị ở và đất hỗn hợp (Đơn vị ở và dịch vụ công cộng đô thị).

- Định hướng quy hoạch giao thông khu vực có 2 tuyến đường lộ giới 24m chạy qua khu vực quy hoạch.

- Định hướng chuẩn bị kỹ thuật, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện theo bản đồ định hướng trong hồ sơ quy hoạch chung thành phố Phổ Yên.

2. Phương án và giải pháp tại quy hoạch phân khu đô thị.

Khu vực quy hoạch nằm trong ranh giới quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2000 Khu chức năng đô thị phía Nam Phổ Yên, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đã được phê duyệt tại Quyết định số 6783/QĐ-UBND ngày 14/8/2023 của UBND thành phố Phổ Yên và Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên đã được phê duyệt tại Quyết định số 5746/QĐ-UBND ngày 19/7/2024 của UBND thành phố Phổ Yên.

Trong quá trình lập quy hoạch Quy hoạch chi tiết nội dung thiết kế quy hoạch phải thống nhất, cụ thể hóa quy hoạch phân khu đã được phê duyệt với các nội dung cụ thể như sau:

- Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đảm bảo: Tính định hướng phát triển không gian theo hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2000 Khu chức năng đô thị phía Nam Phổ Yên, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đã được phê duyệt tại Quyết định số 6783/QĐ-UBND ngày 14/8/2023 của UBND thành phố Phổ Yên và Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên đã được phê duyệt tại Quyết định số 5746/QĐ-UBND ngày 19/7/2024 của UBND thành phố Phổ Yên.

- Định hướng sử dụng đất tại Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất xác định các loại đất nhóm nhà ở, đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ, dân cư hiện trạng, đất cây xanh sử dụng công cộng, đất cây xanh chuyên dụng và đất giao thông.

- Định hướng cao độ, vị trí đầu nối các tuyến đường 24m và đường 16,5m, quy mô mặt cắt 9A-9A; 12-12, 25-25 trong bản đồ quy hoạch hệ thống công trình giao thông và chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.

- Định hướng cao độ nền, hệ thống thoát nước mưa tại bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật.

- Định hướng cấp nước từ nguồn nước Nhà máy nước sạch Yên Bình tại vỉa hè các tuyến đường 24m.

- Định hướng cấp điện đầu nối với đường điện 22kv tại vị trí vỉa hè đường 24m.

PHẦN III

LỰA CHỌN CHỈ TIÊU ĐẤT ĐAI, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG CHO TOÀN KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH; XÁC ĐỊNH QUY MÔ DÂN SỐ, ĐẤT ĐAI; CÁC NHU CẦU VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT, HẠ TẦNG XÃ HỘI

I. LỰA CHỌN CHỈ TIÊU ĐẤT ĐAI, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG CHO TOÀN KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.

- Xác định chức năng, chỉ tiêu sử dụng đất về mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao công trình, khoảng lùi công trình đối với từng lô đất và trục đường; vị trí, quy mô các công trình ngầm (nếu có).

- Đề xuất các giải pháp quy hoạch sử dụng đất đảm bảo đáp ứng linh hoạt và năng động cho nhu cầu phát triển; ưu tiên quỹ đất cho công trình hạ tầng xã hội, không gian xanh công cộng.

2. Định hướng tổ chức không gian.

- Xác định nguyên tắc, yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan đối với từng khu chức năng, trục đường chính, không gian mở, điểm nhấn, khu trung tâm.

- Đề xuất các giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan nhằm nâng cao giá trị sử dụng đất; kết nối không gian bằng hệ thống giao thông và các trục xanh cảnh quan; đề xuất các giải pháp tổ chức không gian cảnh quan thích ứng với điều kiện khí hậu, địa hình, thổ nhưỡng của địa phương.

3. Thiết kế đô thị.

- Xác định các công trình điểm nhấn trong không gian khu vực quy hoạch theo các hướng, tầm nhìn khác nhau; Quy định về chiều cao, khoảng lùi của công trình trên các tuyến đường; Quy định các nguyên tắc về hình khối kiến trúc, hàng rào, màu sắc, vật liệu chủ đạo của công trình và các vật thể khác; tổ chức hệ thống cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố và mặt nước, quảng trường.

- Thực hiện theo Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009; Nghị định 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị và QHCXDVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam; Thông tư 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị; Thông tư 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 của Bộ Xây dựng về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 06/2013/TT-BXD; Nghị định số 37/2009/NĐ-CP ngày 07/4/2009 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Xác định và cụ thể hóa các công trình điểm nhấn (công trình kiến trúc hoặc không gian cảnh quan) trong khu vực quy hoạch theo các hướng tầm nhìn.

- Tổ chức không gian và chiều cao cho toàn khu vực nghiên cứu và cụ thể đối với từng lô đất;

- Xác định cụ thể khoảng lùi đối với công trình kiến trúc trên từng đường phố, nút giao thông. Xác định cao độ mặt đường, vỉa hè, chiều cao và cao độ các tầng của các công trình trên cơ sở tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, phù hợp với các chỉ tiêu quy hoạch và cảnh quan đô thị. Xác định hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc (hình thức mái, cửa, ban công, lô gia).

- Thiết kế tổ chức hệ thống cây xanh (cây xanh bóng mát và cây xanh cảnh quan), mặt nước và các vật thể kiến trúc đô thị (thùng rác công cộng, ghế ngồi, hệ thống đèn chiếu sáng .v.v.) Đề xuất giải pháp cho các kiến trúc mang tính biểu tượng, điêu khắc. Đề xuất các quy định bắt buộc về kích cỡ, hình thức các biển quảng cáo gắn với công trình.

4. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị được bố trí đến mạng lưới đường khu vực, bao gồm các nội dung sau:

- Xác định cao độ xây dựng đối với từng ô đất;

- Xác định mạng lưới giao thông, mặt cắt, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng; xác định và cụ thể hóa quy hoạch về vị trí, quy mô bến, bãi đỗ xe;

- Xác định nhu cầu và nguồn cấp nước; vị trí, quy mô công trình hạ tầng kỹ thuật cấp thoát nước; mạng lưới đường ống cấp nước và các thông số kỹ thuật chi tiết;

- Xác định nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp năng lượng; vị trí, quy mô các trạm điện phân phối; mạng lưới đường dây hạ thế và hệ thống chiếu sáng đô thị;

- Xác định nhu cầu và mạng lưới thông tin liên lạc;

- Xác định tổng lượng nước thải và rác thải; mạng lưới thoát nước; vị trí, quy mô các công trình thoát nước thải, điểm tập trung rác thải;

- Chuẩn bị kỹ thuật: Lựa chọn và xác định cao độ xây dựng phù hợp với quy hoạch chung và quy hoạch phân khu; Các giải pháp chuẩn bị kỹ thuật; Thiết kế san nền (đường đồng mức thiết kế) và tính toán khối lượng đào đắp và khớp nối với cao độ san nền của các khu vực lân cận. Đảm bảo tiêu thoát nước cho các khu dân cư hiện có;

- Xác định hệ thống các công trình ngầm (nếu có), phần ngầm của các công trình xây dựng trên mặt đất và các bộ phận của công trình nằm dưới mặt đất...

II. XÁC ĐỊNH QUY MÔ DÂN SỐ, ĐẤT ĐAI, CÁC NHU CẦU VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT, HẠ TẦNG XÃ HỘI ĐỐI VỚI PHẠM VI QUY HOẠCH

1. Quy mô dân số, đất đai.

- Quy mô dân số: 4. 702 người.

- Quy mô diện tích: 27,42499ha.

2. Chỉ tiêu đất đai, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật.

Căn cứ Quy chuẩn 01/2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng và Quy chuẩn 07/2023/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật, xác định các chỉ tiêu sử dụng đất và các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật của khu quy hoạch. Cụ thể như sau:

Chỉ tiêu sử dụng đất:

STT	Loại đất, công trình	Chỉ tiêu	Chỉ dẫn yêu cầu
I	Đất ở		Đảm bảo nhu cầu sử dụng. Tham khảo chỉ tiêu theo QCVN 01:2021/BXD
1	Đất nhà ở		Đảm bảo nhu cầu sử dụng. Tham khảo chỉ tiêu theo QCVN 01:2021/BXD
2	Đất ở tái định cư	Đáp ứng nhu cầu theo quy định	Theo thực tế
3	Đất nhà ở xã hội	20% diện tích đất ở mới	Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2024
II	Đất công trình công cộng	Các công trình dịch vụ - công cộng cần đảm bảo bán kính phục vụ không quá 500 m	
1	Đất giáo dục		
1.1	Trường mầm non	50 cháu/1000 người; ≥12m ² /1 cháu	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
1.2	Trường tiểu học	65 cháu/1000 người; ≥10m ² /1 cháu	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
1.3	Trường THCS	55 cháu/1000 người; ≥10m ² /1 cháu	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
2	Trạm y tế	1 Trạm; ≥500m ² /Trạm	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
III	Văn hóa - Thể dục thể thao		
1	Sân chơi	0,5m ² / người	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
2	Sân luyện tập	0,5m ² / người 0,3 ha/ 1 công trình	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD

3	Trung tâm văn hóa – thể thao	01 công trình; ≥5000m ² /1 công trình	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
IV	Cây xanh		
1	Cây xanh công cộng	2 m ² /người	Mục 2.2, QCVN 01:2021/BXD
2	Vườn hoa	≥01 vườn hoa; ≥5000m ² /01 vườn hoa	Mục 2.2, QCVN 01:2021/BXD
V	Thương mại		
1	Chợ	2000 m ² / 1 công trình	Bảng 2.4, QCVN 01:2021/BXD
V	Đất giao thông, Hạ tầng khác		
	Diện tích đất giao thông đến cấp đường nhóm nhà ở.	>18 % tổng diện tích đất xây dựng đô thị	Mục 2.9.3.1, QCVN 01:2021/BXD
		Đường phân khu vực (13,3-10) (km/km ²)	Bảng 2.18, QCVN 01:2021/BXD
B	Tầng cao trung bình		
1	Nhà ở liền kề, biệt thự	≤ 5 tầng	Đề xuất
2	Nhà ở tái định cư	≤ 5 tầng	Đề xuất
3	Trung tâm văn hóa TT Nhà văn hóa, Trạm y tế	≤ 3 tầng	Đề xuất
4	Trường mầm non, tiểu học, THCS	≤ 3 tầng	Đề xuất
5	Nhà ở xã hội	≤ 10 tầng	Đề xuất
6	Công trình công cộng khác	≤ 10 tầng	Đề xuất
C	Mật độ xây dựng		
1	Nhà ở (liền kề, biệt thự)	≤100%	Bảng 2.8, QCVN 01:2021/BXD
2	Nhà ở tái định cư	≤100%	Bảng 2.8, QCVN 01:2021/BXD
3	Trung tâm văn hóa, thể dục thể thao, nhà văn hoá, Trạm Y tế	≤40%	Mục 2.6.3, QCVN 01:2021/BXD
4	Trường mầm non, Tiểu học, THCS	≤40%	Mục 2.6.3, QCVN 01:2021/BXD
5	Nhà ở xã hội	≤75%	Bảng 2.9, QCVN 01:2021/BXD
6	Công trình công cộng khác (TTTM)	≤80%	Bảng 2.10, QCVN 01:2021/BXD

Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

STT	Loại đất, công trình	Chỉ tiêu	Chỉ dẫn yêu cầu
	Chỉ tiêu đất giao thông và giao thông tĩnh		
1.1	Diện tích đất giao thông đến cấp đường nhóm nhà ở.	$\geq 18\%$ tổng diện tích đất quy hoạch	Mục 2.9.3.1, QCVN 01:2021/BXD
1.2	Thông số đường giao thông	$\geq 16\text{m}$ đường khu vực, $\geq 13\text{m}$ đường phân khu vực, $\geq 7\text{m}$ đường nhóm nhà ở Vĩa hè tối thiểu 4m	
1.3	Bãi đỗ xe	Nhu cầu bãi đỗ xe sẽ được tính toán cụ thể trong quá trình lập đồ án sau khi NVQH được phê duyệt	
2	Chỉ tiêu Cấp nước		
2.1	Cấp nước sinh hoạt	130l/người-ngày đêm	QCVN 01:2021/BXD TCXDVN 13606:2023
2.2	Cấp nước Công trình công cộng	$\geq 10\%$ Qsh	QCVN 01:2021/BXD
	Trường tiểu học, trung học cơ sở	≥ 15 lít/học sinh/ngày đêm;	Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
	Trường mẫu giáo, mầm non	≥ 75 lít/cháu/ngày đêm	Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
	Công trình công cộng, dịch vụ khác	2 lít/m ² sàn/ngày đêm	Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
2.3	Cấp nước tưới cây, rửa đường	$\geq 8\%$ Qsh	Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
	Vườn hoa, công viên	≥ 3 lít/m ² /ngày đêm	Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
	Rửa đường	$\geq 0,4$ lít/m ² /ngày đêm	Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
2.4	Lưu lượng cấp nước chữa cháy	≥ 15 l/s	Bảng 9 TCVN 2622:1978
2.5	Số lượng đám cháy đồng thời	≥ 1 đám	Bảng 12, TCVN 2622:2020
	Nước thất thoát, rò rỉ	$\leq 15\%$ Qcấp	Mục 2.10.2, QCVN

			01:2021/BXD
3	Chỉ tiêu Thoát nước		
3.1	Thoát nước bản sinh hoạt	100% Q nước thải phát sinh	Mục 2.11.1, QCVN 01:2021/BXD
3.2	Thoát nước mưa	100% đường giao thông	Mục 2.8.2, QCVN 01:2021/BXD
4	Cấp điện		
4.1	Cấp điện nhà ở	500W/người	Bảng 2.26, QCVN 01:2021/BXD
4.2	Cấp điện công trình công cộng		
	Nhà trẻ, mẫu giáo	0,2 kW/cháu	Bảng 2.28, QCVN 01:2021/BXD
	Công trình công cộng khác	20-30 W/m ² sàn	Bảng 2.28, QCVN 01:2021/BXD
4.3	Chiếu sáng đường phố		
	Chiếu sáng đường phố	1 W/m ²	Bảng 2.28, QCVN 01:2021/BXD
	Chiếu sáng công viên, vườn hoa	0,5 W/m ²	Bảng 2.28, QCVN 01:2021/BXD
5	Chất thải rắn		
	Chất thải rắn	1,0Kg/người/ngày	Bảng 2.23, QCVN 01:2021/BXD

PHẦN IV

XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT, QUY MÔ DIỆN TÍCH, DÂN SỐ, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT; CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT VÀ TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG TỪ CẤP NỘI BỘ TRỞ LÊN; XÁC ĐỊNH KHU VỰC XÂY DỰNG NHÀ Ở XÃ HỘI

I. XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT, QUY MÔ DIỆN TÍCH, DÂN SỐ, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT.

1. Xác định chức năng sử dụng đất:

- Khu quy hoạch bao gồm các khu chức năng chính như sau:
 - + Đất nhà ở;
 - + Đất công trình hạ tầng xã hội;
 - + Đất di tích, tôn giáo;
 - + Đất cây xanh chuyên dụng;
 - + Đất bãi đỗ xe;
 - + Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác;
 - + Đất đường giao thông.
- Cơ cấu sử dụng đất:

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích	Tỷ lệ
		(m ²)	(%)
1	Đất nhà ở	138.287,90	50,42
1.1	Đất nhà ở liền kề	68.794,40	25,08
1.2	Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội)	17.335,20	6,32
1.3	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	52.158,30	19,02
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	34.174,90	12,46
2.1	Đất văn hóa	550,00	0,20
2.2	Đất y tế	556,00	0,20
2.3	Đất giáo dục	9.116,00	3,32
2.4	Đất Trung tâm văn hóa - thể thao	5.240,30	1,91
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	16.619,00	6,06
2.6	Đất thương mại	2.093,60	0,76
3	Đất di tích, tôn giáo	2.519,2	0,92
4	Đất cây xanh chuyên dụng	10.761,0	3,92
5	Đất bãi đỗ xe	11.765,1	4,29
6	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	3.238,80	1,18
7	Đất đường giao thông	73.503,00	26,80
Tổng diện tích đất lập quy hoạch		274.249,90	100,00

2. Giải pháp quy hoạch các lô đất trong khu vực quy hoạch, chỉ giới xây dựng. Khu vực xây dựng nhà ở xã hội.

Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây bao gồm các khu chức năng được quy định và ký hiệu như sau:

2.1. Đất nhà ở liền kề: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: LK-1÷LK-50).

- Khu vực đất nhà ở liền kề được quy hoạch nằm trên toàn bộ khu vực quy hoạch, có tổng diện tích quy hoạch: **68.794,4 m²**.

- Các ô đất ở liền kề được quy hoạch phân tách với các ô đất chức năng khác bởi các trục đường có bề rộng lần lượt 24,0m; 19,0m; 16,5m; 15,0m; 14,0m.

- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 0m-2m (Xem bản vẽ QH - 03).

- Tầng cao tối đa quy định cho các lô đất là 5 tầng, tối thiểu là 2 tầng.

- Mật độ xây dựng tối đa 90%. (Mật độ xây dựng của từng thửa đất phải tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và Mật độ xây dựng sẽ được xác định cụ thể trong quá trình cấp phép xây dựng đảm bảo theo quy chuẩn... dựa trên cơ sở lô đất khi các hộ gia đình được cấp có thẩm quyền giao đất).

- Hệ số sử dụng đất tối đa 4,5 lần.

2.2. Đất nhà ở xã hội:

(Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: NOXH-1).

- Khu vực đất nhà ở xã hội được quy hoạch nằm phía Đông Bắc khu quy hoạch, có tổng diện tích quy hoạch: **17.335,2 m²**.

- Ô đất nhà ở xã hội được quy hoạch phân tách với các ô đất chức năng khác bởi các trục đường có bề rộng: 16,5m và 15,0m.

- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m (Xem bản vẽ QH-03).

- Tầng cao tối đa quy định cho các lô đất là 6 tầng, tối thiểu là 2 tầng.

- Mật độ xây dựng tối đa từ 40%.

- Hệ số sử dụng đất tối đa 2,40 lần.

2.3. Đất công trình hạ tầng xã hội:

* *Đất văn hoá:* (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: HTXH-01) nằm ở phía Đông Bắc khu quy hoạch có tổng diện tích là: **550,0m²**.

+ Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 2m. (Xem bản vẽ QH-03).

+ Tầng cao tối đa quy định cho lô đất là 3 tầng.

+ Mật độ xây dựng xây dựng tối đa 40% .

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 1,2 lần.

* *Đất y tế: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: HTXH-02)* nằm ở phía Nam khu quy hoạch có tổng diện tích là: **556,0m²**.

+ Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 2m. (Xem bản vẽ QH-03).

+ Tầng cao tối đa quy định cho lô đất là 3 tầng.

+ Mật độ xây dựng xây dựng tối đa 40% .

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 1,2 lần.

* *Đất giáo dục: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: HTXH-03)* nằm ở phía Đông Nam khu quy hoạch có tổng diện tích là: **9.116,0 m²**.

+ Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03).

+ Tầng cao tối đa quy định cho lô đất là 3 tầng.

+ Mật độ xây dựng xây dựng tối đa 40% .

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 1,2 lần.

* *Đất thể dục thể thao: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: HTXH-04)* nằm ở phía Nam khu quy hoạch có tổng diện tích là: **5.240,3 m²**.

+ Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03).

+ Tầng cao tối đa quy định cho lô đất là 3 tầng.

+ Mật độ xây dựng xây dựng tối đa 40% .

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 1,2 lần.

* *Đất cây xanh sử dụng công cộng: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: CX-1÷CX-5)* nằm ở trung tâm khu quy hoạch có tổng diện tích là: **16.619,0 m²**.

- Các ô đất cây xanh sử dụng công cộng có vai trò không gian cảnh quan sinh thái có giá trị làm nên bật hình ảnh đô thị có các yếu tố sinh thái của khu vực quy hoạch.

- Mật độ xây dựng 5%.

- Các ô đất cây xanh tập trung đóng vai trò lá phổi xanh trung tâm khu vực lập quy hoạch.

* *Đất thương mại dịch vụ: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: HTXH-05)* nằm ở phía Nam khu quy hoạch có tổng diện tích là: **2.093,6 m²**.

+ Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03).

+ Tầng cao tối đa quy định cho lô đất là 7 tầng.

+ Mật độ xây dựng xây dựng tối đa 40% .

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 5,6 lần.

2.4. Đất di tích, tôn giáo: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: DTTG-1) nằm ở phía Bắc khu quy hoạch có tổng diện tích là: **2.519,2m²**.

+ Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03).

+ Tầng cao tối đa quy định cho lô đất là 3 tầng.

+ Mật độ xây dựng xây dựng tối đa 40% .

+ Hệ số sử dụng đất tối đa 1,2 lần.

2.5. Đất cây xanh chuyên dụng (Đất cây xanh cách ly trạm xử lý nước thải, đất hành lang đường điện 110kV): Khu vực đất cây xanh cách ly trạm xử lý nước thải được quy hoạch xung quanh khu đất xây dựng trạm xử lý nước thải ở phía Tây khu vực và đất hành lang đường điện có tổng diện tích là: **10.761,0 m²**.

2.6. Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: HTKT-1÷HTKT-2).

- Bao gồm đất trạm xử lý nước thải và đất taluy: **3.238,8 m²**.

- Đất trạm xử lý nước thải quy hoạch nằm vị trí phía Tây khu vực quy hoạch. Vị trí đặt trạm xử lý nước thải được quy hoạch dựa trên thiết kế các lưu vực thoát nước và nằm tại các điểm có cao độ nền thấp trong khu vực.

- Ô đất xây dựng trạm xử lý nước thải được phân tách với các ô đất chức năng khác bởi các trục đường có bề rộng 19,0m.

2.7. Đất đường giao thông:

Tổng diện tích đất giao thông trong khu vực hoạch là **73.503,0 m²**.

- Đất quy hoạch đường giao thông được quy hoạch thành các tuyến đường có bề rộng lộ giới 24,0m; 19,0m; 16,5m; 15,0m; 14,0m..

2.8. Đất bãi đỗ xe: Đất bãi đỗ xe tập trung (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: P-1÷P-8)

- Khu vực bãi đỗ xe được quy hoạch trong lõi các khu ở có diện tích là: **11.765,1 m²**.

3. Chi tiết chức năng, tỷ lệ và chỉ tiêu các ô đất.

STT	Ký hiệu	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Mật độ xây dựng (%)	Tầng cao xây dựng (tầng)		Hệ số sử dụng đất trung bình (lần)
					Tối thiểu	Tối đa	
	Tổng diện đất lập quy hoạch		274.249,9				
I		Đất nhà ở	138.287,9				
1	LK	Đất nhà ở liền kề	68.794,4				
1.1	LK-1	Đất nhà ở liền kề	630,0	90	2	5	4,5
1.2	LK-2	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.3	LK-3	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.4	LK-4	Đất nhà ở liền kề	1.167,5	90	2	5	4,5
1.5	LK-5	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.6	LK-6	Đất nhà ở liền kề	2.400,0	90	2	5	4,5
1.7	LK-7	Đất nhà ở liền kề	2.339,5	90	2	5	4,5
1.8	LK-8	Đất nhà ở liền kề	503,9	90	2	5	4,5
1.9	LK-9	Đất nhà ở liền kề	1.359,1	90	2	5	4,5
1.10	LK-10	Đất nhà ở liền kề	500,0	90	2	5	4,5
1.11	LK-11	Đất nhà ở liền kề	928,6	90	2	5	4,5
1.12	LK-12	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.13	LK-13	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.14	LK-14	Đất nhà ở liền kề	1.107,5	90	2	5	4,5
1.15	LK-15	Đất nhà ở liền kề	1.861,7	90	2	5	4,5
1.16	LK-16	Đất nhà ở liền kề	2.000,0	90	2	5	4,5
1.17	LK-17	Đất nhà ở liền kề	2.000,0	90	2	5	4,5
1.18	LK-18	Đất nhà ở liền kề	2.219,5	90	2	5	4,5
1.19	LK-19	Đất nhà ở liền kề	1.725,8	90	2	5	4,5
1.20	LK-20	Đất nhà ở liền kề	1.925,0	90	2	5	4,5

Thuyết minh Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây

1.21	LK-21	Đất nhà ở liền kề	1.925,0	90	2	5	4,5
1.22	LK-22	Đất nhà ở liền kề	2.140,0	90	2	5	4,5
1.23	LK-23	Đất nhà ở liền kề	1.127,5	90	2	5	4,5
1.24	LK-24	Đất nhà ở liền kề	1.100,0	90	2	5	4,5
1.25	LK-25	Đất nhà ở liền kề	1.073,5	90	2	5	4,5
1.26	LK-26	Đất nhà ở liền kề	2.259,5	90	2	5	4,5
1.27	LK-27	Đất nhà ở liền kề	2.200,0	90	2	5	4,5
1.28	LK-28	Đất nhà ở liền kề	2.235,0	90	2	5	4,5
1.29	LK-29	Đất nhà ở liền kề	2.150,0	90	2	5	4,5
1.30	LK-30	Đất nhà ở liền kề	950,0	90	2	5	4,5
1.31	LK-31	Đất nhà ở liền kề	2.255,0	90	2	5	4,5
1.32	LK-32	Đất nhà ở liền kề	892,0	90	2	5	4,5
1.33	LK-33	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.34	LK-34	Đất nhà ở liền kề	1.112,0	90	2	5	4,5
1.35	LK-35	Đất nhà ở liền kề	720,0	90	2	5	4,5
1.36	LK-36	Đất nhà ở liền kề	502,4	90	2	5	4,5
1.37	LK-37	Đất nhà ở liền kề	599,7	90	2	5	4,5
1.38	LK-38	Đất nhà ở liền kề	810,0	90	2	5	4,5
1.39	LK-39	Đất nhà ở liền kề	617,8	90	2	5	4,5
1.40	LK-40	Đất nhà ở liền kề	1.775,0	90	2	5	4,5
1.41	LK-41	Đất nhà ở liền kề	1.699,5	90	2	5	4,5
1.42	LK-42	Đất nhà ở liền kề	1.215,0	90	2	5	4,5
1.43	LK-43	Đất nhà ở liền kề	1.163,3	90	2	5	4,5
1.44	LK-44	Đất nhà ở liền kề	1.000,0	90	2	5	4,5
1.45	LK-45	Đất nhà ở liền kề	800,0	90	2	5	4,5
1.46	LK-46	Đất nhà ở liền kề	1.775,0	90	2	5	4,5
1.47	LK-47	Đất nhà ở liền kề	1.704,0	90	2	5	4,5
1.48	LK-48	Đất nhà ở liền kề	1.591,5	90	2	5	4,5
1.49	LK-49	Đất nhà ở liền kề	833,4	90	2	5	4,5

Thuyết minh Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây

1.50	LK-50	Đất nhà ở liền kề	1.900,2	90	2	5	4,5
2	NOXH	Đất nhà ở chung cư	17.335,2				
2.1	NOXH-1	Đất nhà ở chung cư (nhà ở xã hội)	17.335,2	40	2	6	2,4
3	DCHT	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	52.158,3				
3.1	DCHT-1	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	583,9	90	2	5	4,5
3.2	DCHT-2	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	1.078,8	90	2	5	4,5
3.3	DCHT-3	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	5.191,0	90	2	5	4,5
3.4	DCHT-4	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	200,0	90	2	5	4,5
3.5	DCHT-5	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	1.224,6	90	2	5	4,5
3.6	DCHT-6	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	17.501,1	90	2	5	4,5
3.7	DCHT-7	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	21.812,7	90	2	5	4,5
3.8	DCHT-8	Đất nhà ở nông thôn, nhà ở làng xóm đô thị hóa	4.566,2	90	2	5	4,5
II		Đất công trình hạ tầng xã hội	34.174,9				
1		Đất văn hóa	550,0				
1.1	HTXH-1	Đất văn hóa	550,0	40	1	3	1,2
2		Đất y tế	556,0				
2.1	HTXH-2	Đất y tế	556,0	40	1	3	1,2
3		Đất giáo dục	9.116,0				
3.1	HTXH-3	Đất giáo dục	9.116,0	40	1	4	1,6

		(Trường THCS, tiểu học, mầm non)					
4		Đất thể dục thể thao	5.240,3				
4.1	HTXH-4	Đất thể dục thể thao (Trung tâm văn hóa - thể thao)	5.240,3	40	1	4	1,6
5		Đất cây xanh sử dụng công cộng	16.619,0				
5.1	CX-1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	1.653,3	5	0	1	0,05
5.2	CX-2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	462,3	5	0	1	0,05
5.3	CX-3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	10.169,0	5	0	1	0,05
5.4	CX-4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	4.229,8	5	0	1	0,05
5.5	CX-5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	104,6	5	0	1	0,05
6		Đất thương mại	2.093,6				
6.1	HTXH-5	Đất thương mại dịch vụ	2.093,6	80	1	7	5,6
III		Đất di tích, tôn giáo	2.519,2				
1	DTTG-1	Đất di tích, tôn giáo	2.519,2	40	1	3	1,2
IV		Đất cây xanh chuyên dụng	10.761,0				
1	CXCL-1	Hành lang đường điện	1.203,0				
2	CXCL-2	Hành lang đường điện	158,6				
3	CXCL-3	Hành lang đường điện	1.745,4				
4	CXCL-4	Hành lang đường điện	69,8				
5	CXCL-5	Hành lang đường điện	3.723,2				
6	CXCL-6	Hành lang đường điện, cây xanh cách ly trạm XL	2.079,2				
7	CXCL-7	Hành lang đường điện	149,4				
8	CXCL-8	Hành lang đường điện	1.632,4				
V		Đất bãi đỗ xe	11.765,1				
1	P-1	Bãi đỗ xe	1.103,8				
2	P-2	Bãi đỗ xe	136,4				
3	P-3	Bãi đỗ xe	2.269,0				

Thuyết minh Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây

4	P-4	Bãi đỗ xe	2.672,9				
5	P-5	Bãi đỗ xe	296,0				
6	P-6	Bãi đỗ xe	1.720,1				
7	P-7	Bãi đỗ xe	1.279,5				
8	P-8	Bãi đỗ xe	2.287,4				
VI		Đất hạ tầng kỹ thuật khác	3.238,8				
1	HTKT-1	Trạm xử lý nước thải	770,0				
2	HTKT-2	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	2.468,8				
VII		Đất giao thông	73.503,0				
1		Đất giao thông	73.503,0				
		Tổng cộng	274.249,9				

II. CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT VÀ TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG TỪ CẤP NỘI BỘ TRỞ LÊN

1. Đất nhà ở liền kề: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: LK-1÷LK-50).

- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 0m-2m (Xem bản vẽ QH - 03).

2. Đất nhà ở xã hội:

- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m (Xem bản vẽ QH-03).

3. Đất công trình hạ tầng xã hội:

* *Đất văn hoá:* Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 2m. (Xem bản vẽ QH-03).

* *Đất y tế:* Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 2m. (Xem bản vẽ QH-03).

* *Đất giáo dục:* Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03).

* *Đất thể dục thể thao:* Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03).

4. Đất di tích, tôn giáo: (Tên ô đất trong bản vẽ QH-03: DTTG-1)

- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m. (Xem bản vẽ QH-03)

PHẦN V

YÊU CẦU TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ YÊU CẦU VỀ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT; TỔ CHỨC CÂY XANH CÔNG CỘNG, SÂN VƯỜN, CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ VÀ MẶT NƯỚC; XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ, QUY MÔ CÁC CÔNG TRÌNH, KHU VỰC ĐẶC TRƯNG CẦN KIỂM SOÁT VÀ CÁC NỘI DUNG QUY ĐỊNH ĐỂ KIỂM SOÁT THỰC HIỆN THEO QUY HOẠCH

I. XÁC ĐỊNH CÁC YÊU CẦU TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

1. Nguyên tắc tổ chức.

Ưu tiên bố trí các công trình công cộng tại các khu vực có tầm nhìn tốt và không gian mở đẹp tạo điểm nhấn đô thị.

Tận dụng điều kiện địa hình tự nhiên có cảnh quan đẹp để bố trí khu đất cây xanh, công viên đô thị đem lại khả năng đóng góp tối đa cho cảnh quan chung đô thị. Bố trí các khu cây xanh, vườn hoa xen kẽ với các nhóm nhà ở tạo không gian tiện nghi cho không gian ở.

Nghiên cứu thiết kế lối đi bộ gắn kết với các công trình công cộng, các khu cây xanh nhằm tạo cho đô thị bộ mặt hiện đại và hấp dẫn.

Các công trình đầu mối HTKT có vị trí phù hợp với chức năng, không làm ảnh hưởng đến cảnh quan đô thị.

Hình thức kiến trúc công trình thống nhất hài hoà trên từng tuyến phố.

2. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan.

- Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây được quy hoạch tổng thể dựa trên các quy chuẩn và tiêu chuẩn về quy hoạch xây dựng hiện hành. Được bố cục tạo thành một tổng thể không gian quy hoạch thống nhất, chặt chẽ và phù hợp với những yêu cầu đặc thù của một khu đô thị mới.

- Phía Bắc khu Quy hoạch tiếp giáp đường tỉnh lộ ĐT.261B, phía Nam khu Quy hoạch tiếp giáp với đường Vạn Xuân. Từ tuyến đường tỉnh lộ ĐT.261B và đường Vạn Xuân mở tuyến đường có lộ giới 24,0m kết nối vào Khu Quy hoạch có mặt cắt lộ giới là 1-1. Tuyến đường có lộ giới 24,0m là đường trục chính khu quy hoạch. Từ đây hình thành các trục đường phân chia các nhóm nhà ở khác nhau có lộ giới 19,0m; 16,5m; 15,0m và 14,0m. Mạng lưới giao thông của đồ án cơ bản phù hợp với Quy hoạch chung thành phố Phủ Yên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2045 đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1454/QĐ-UBND ngày 16/5/2025; đồ án Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Nam Phủ Yên, thành phố Phủ Yên, tỉnh Thái Nguyên đã được UBND thành phố Phủ Yên phê duyệt tại Quyết định số 6783/QĐ-UBND

ngày 14/8/2023 và đồ án Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên đã được UBND thành phố Phổ Yên phê duyệt tại Quyết định số 5746/QĐ-UBND ngày 19/7/2024. Trục đường có lộ giới là 24,0m được thiết kế là trục cảnh quan chính của khu vực quy hoạch.

- Thiết kế không gian kiến trúc cảnh quan trong khu vực quy hoạch mang tính chất một khu ở dựa trên ý tưởng thiết kế các khoảng không gian đóng, mở, kết hợp hài hoà giữa các công trình thấp tầng với các công trình điểm nhấn, cây xanh kiến trúc cảnh quan, các khu ở mới và các khu quy hoạch cải tạo chỉnh trang nằm tiếp giáp. Không gian kiến trúc cảnh quan chính của khu vực được nghiên cứu tổ chức khai thác ở các khu vực ở mới và khu vực cây xanh cảnh quan.

- Khu vực cây xanh cảnh quan tập trung được bố trí nằm tại vị trí trung tâm khu vực phía Đông Nam khu vực nằm tiếp giáp tuyến đường có lộ giới 18,5m có vai trò như một lá phổi xanh trong khu vực quy hoạch, việc quy hoạch thiết kế khu vực cây xanh cảnh quan làm cho không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực quy hoạch sẽ trở lên mềm mại và thân thiện với môi trường.

- Thiết kế quy hoạch đưa ra các quy định kiểm soát phát triển hợp lý cho từng lô đất và các khu vực chức năng khác, bao gồm các quy định về tầng cao, mật độ xây dựng, các khoảng lùi trong xây dựng công trình để đưa ra một giải pháp quy hoạch hiệu quả nhất đồng thời đảm bảo cho tính thống nhất mỹ quan các khu chức năng.

3. Các chỉ tiêu kỹ thuật

3.1. Quy định chiều cao, mật độ xây dựng công trình:

- Tổ chức không gian và chiều cao cho toàn bộ khu vực nghiên cứu quy hoạch phải tuân theo đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và đồ án quy hoạch được phê duyệt.

- Không gian và chiều cao của công trình trong từng lô đất phải phù hợp với mật độ xây dựng, khoảng lùi và không gian kiến trúc cảnh quan trong khu vực đô thị.

- Quy định chiều cao xây dựng và tổ chức không gian đối với các lô đất ở:

+ Chiều cao xây dựng công trình được quy định từ 2 đến 5 tầng theo đúng đồ án quy hoạch được phê duyệt.

+ Đối với những công trình có tầng hầm phải được nghiên cứu thiết kế phù hợp với chiều cao của công trình, không được phá vỡ không gian cảnh quan kiến trúc của cả khu vực.

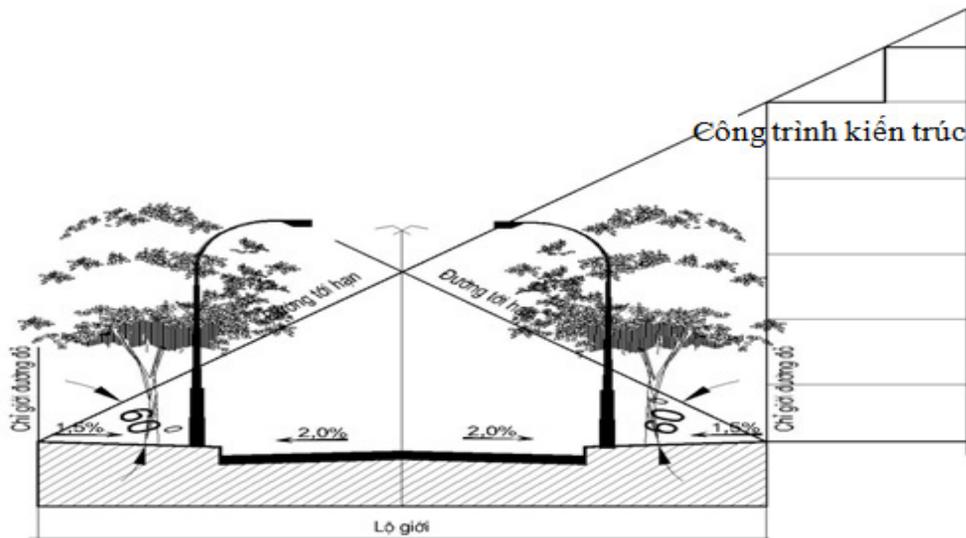
+ Chiều cao và không gian kiến trúc cảnh quan phải phù hợp với mật độ xây dựng được quy định cho từng lô đất xây dựng nhà ở.

Bảng 4 - Quy định mật độ xây dựng thuần (net-tô) tối đa của lô đất xây dựng nhà ở liền kề và nhà ở riêng lẻ (theo Bảng 2.8 QCVN 01: 2021)

Diện tích lô đất (m ² / căn nhà)	≤ 90	100	200	300	500	≥ 1000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	70	60	50	40

+ Chiều cao xây dựng các công trình công cộng phải được thiết kế theo đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành, phù hợp với vị trí của từng ô đất, điều kiện tự nhiên, xã hội và tính chất sử dụng của từng hạng mục công trình cụ thể. Các công trình thiết kế phải được các cấp có thẩm quyền xem xét và phê duyệt, không làm ảnh hưởng đến không gian kiến trúc cảnh quan của những khu vực lân cận.

Không chế cao độ công trình bằng đường tới hạn:



+ Chiều cao và không gian kiến trúc cảnh quan phải phù hợp với mật độ xây dựng được quy định cho từng lô đất công cộng.

3.2. Quy định khoảng lùi:

- Khoảng lùi là khoảng cách từ chỉ giới đường đỏ đến chỉ giới xây dựng công trình trên từng tuyến phố, nút giao thông.

- Quy định chỉ giới xây dựng vị trí các công trình nhà ở liền kề, riêng lẻ, công cộng, lùi vào sau đường đỏ để tạo ra được khoảng không gian trống và không gian xanh, đồng thời là diện tích để xe, tập trung đông người đối với những công trình công cộng góp phần tạo ra được một không gian kiến trúc cảnh quan đẹp cho đô thị.

- Khoảng lùi tối thiểu đối với các công trình nhà ở liền kề và nhà ở riêng lẻ được quy định là 2,0m.

- Khoảng lùi tối thiểu đối với những công trình công cộng phải được thiết kế

tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành.

II. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC, HÀNG RÀO, MÀU SẮC, VẬT LIỆU CHỦ ĐẠO

1. Hình khối kiến trúc:

- Hình khối phải phản ánh đặc điểm tổ chức mặt bằng, không gian và giải pháp kết cấu để thực hiện không gian đó, hình khối phải phù hợp với điều kiện tự nhiên và đặc điểm của đô thị.

- Hình khối cần hòa nhập với cảnh quan khu vực và đặc điểm công trình.

- Các công trình kiến trúc trong khu vực quy hoạch chỉ sử dụng những hình khối cơ bản để tạo hình như: hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn ... Các hình khối cơ bản phải được kết hợp linh hoạt có vần luật và nhịp điệu hài hòa tạo được dấu ấn mạnh.

2. Hình thức kiến trúc chủ đạo:

- Hình thức kiến trúc chủ đạo trong toàn khu vực là hình thức kiến trúc truyền thống hài hoà với không gian cảnh quan khu vực.

- Đối với các công trình nên sử dụng kiến trúc có mái bằng đối với nhà ở liền kề và mái dốc đối với nhà ở riêng lẻ, cốt cao độ giữa các tầng, các công trình phải bằng nhau tạo để tạo nên được những dãy phố đồng nhất. Hình thức cửa, ban công, lô gia của từng công trình phải được nghiên cứu thiết kế linh hoạt theo một mô tuýp phù hợp với điều kiện khí hậu đặc trưng của khu vực quy hoạch, tránh tình trạng một công trình nhưng sử dụng nhiều mô tuýp kiến trúc khác nhau.

- Đối với các công trình công cộng sẽ phụ thuộc vào tính chất sử dụng công trình để đưa ra những thiết kế hình thức kiến trúc mái, cốt cao độ các tầng, hình thức cửa, ban công, lô gia phù hợp tạo điểm nhấn cho từng khu vực cụ thể trong khu vực quy hoạch.

- Đối với các kiến trúc nhỏ, hình thức biển quảng cáo gắn với công trình phải đảm bảo các yêu cầu: Không làm ảnh hưởng tới an toàn giao thông, không gây khó khăn cho các hoạt động phòng chống cháy, không làm xấu các công trình kiến trúc và cảnh quan đô thị, không gây ảnh hưởng xấu tới những nơi trang trọng, tôn nghiêm.

- Hàng rào sử dụng trong kiến trúc phải có hình thức kiến trúc thoáng, nhẹ, mỹ quan và thống nhất theo quy định của khu vực, đảm bảo độ cao theo đúng quy định, tránh sử dụng màu lòe loẹt, không làm mất tầm nhìn không gian kiến trúc cảnh quan chung.

3. Màu sắc sử dụng trong khu vực quy hoạch:

- Màu sắc của các khu ở (khu tĩnh) sẽ được không chế sử dụng những gam màu không quá mạnh mà chủ yếu sử dụng những gam màu mang sắc thái ôn hoà và nhã nhặn, hài hoà với không gian kiến trúc cảnh quan của toàn khu.

III. TỔ CHỨC CÂY XANH CÔNG CỘNG, SÂN VƯỜN, CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ VÀ MẶT NƯỚC

- Đối với cây xanh đường phố phải lựa chọn được những chủng loại cây cao bóng mát thích hợp với điều kiện tự nhiên của địa phương không làm ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị, vệ sinh môi trường, hệ thống hạ tầng kỹ thuật. Cây xanh đường phố phải nhất thiết được trồng theo tuyến, theo dải nêu bật đặc điểm của từng tuyến phố, không được trồng xen kẽ nhiều loại cây thiếu đồng bộ làm mất mỹ quan đô thị. Cây xanh đường phố phải thiết kế hợp lý để có được tác dụng trang trí, chống bụi, chống ồn, phối kết kiến trúc tạo cảnh quan đường phố, cải tạo vi khí hậu, vệ sinh môi trường, chống nóng, không gây độc hại, nguy hiểm cho khách bộ hành, an toàn giao thông.

- Mặt nước cần được kè chống xói lở kết hợp đường dạo, cảnh quan, kết hợp cây xanh cảnh quan nâng cao cảnh quan môi trường khu vực quy hoạch.

IV. XÁC ĐỊNH CÁC VỊ TRÍ, QUY MÔ CÁC CÔNG TRÌNH, KHU ĐẶC TRƯNG CẦN KIỂM SOÁT

- Các khu vực đất xây dựng công trình thương mại, dịch vụ tiếp giáp mặt đường 47m cần lưu ý kiểm soát chặt chẽ hoạt động xây dựng nhằm phù hợp định hướng chung, tránh làm ảnh hưởng cảnh quan chung của đô thị phường Vạn Xuân

PHẦN VI

THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

I. CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỂM NHẤN TRONG PHẠM VI QUY HOẠCH

1. Định hướng thiết kế đô thị trong đồ án quy hoạch chi tiết.

- Thiết kế đô thị trong đồ án Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Tây phải tuân thủ các quy chuẩn tiêu chuẩn về quy hoạch xây dựng và các tiêu chuẩn quy chuẩn có liên quan đã được Nhà nước ban hành.

- Thiết kế đô thị trong đồ án Quy hoạch chi tiết phải phù hợp với tính chất một khu đô thị mới hiện đại mang tính đặc thù của vùng trung du miền núi Bắc bộ về tự nhiên, phong tục tập quán, văn hóa...Tạo ra được những dấu ấn đa dạng và riêng biệt nhưng vẫn phải phù hợp với sự phát triển chung của toàn đô thị.

- Tạo ra các đường phố lớn và các không gian công cộng với tầng cao và mật độ xây dựng công trình được nhấn mạnh để tạo không gian chủ đạo cho khu đô thị mới.

2. Tổ chức không gian.

- Tạo không gian trống:

+ Các không gian trống trong khu đô thị như khoảng cách giữa hai nhà, khoảng trống phía trước các công trình dịch vụ, các góc phố...được thiết kế hoàn chỉnh tạo thẩm mỹ cho không gian.

+ Đặc biệt các không gian công cộng trước các công trình sẽ được lập thành khi các công trình tuân theo một chỉ giới thống nhất, thẳng hàng để ‘định hình’ không gian.

+ Các công trình trong dự án luôn chú ý tới không gian khoảng xây lùi để tạo lập không gian. Tạo điểm nhấn cho các không gian này bằng cách trồng cây và hoa, bố trí các thiết bị và tiện ích đường phố, các công trình điêu khắc - nghệ thuật và nhiều các chi tiết khác để không gian đó trở nên sống động. Tạo thêm nhiều không gian sống động ở phía trước công trình nhà ở.

- Thiết kế kiến trúc giữa công trình và không gian trống:

+ Các công trình và không gian trống được thiết kế đồng thời theo những chủ đề, ý tưởng thống nhất.

+ Tạo kiến trúc hợp lý thông qua việc hướng dẫn thiết kế vị trí, kích thước các cửa đi, cửa sổ, hiên, ban công, logia đồng bộ cho cả tuyến phố.

+ Cân nhắc và khống chế sự chênh giữa cốt sàn tầng trệt so với cốt vỉa hè: tránh tình trạng cốt chênh quá lớn khiến vệt dặt xe máy lấn chiếm và cản trở việc đi lại của mọi người trên vỉa hè chung.

+ Hướng dẫn việc bố trí các chức năng sử dụng ở tầng trệt của dãy nhà ở liền kề, tổ chức các hoạt động bên trong công trình sao cho nó góp phần làm sinh động không gian nhìn từ bên ngoài, cải thiện diện mạo và không khí khu vực.

- Thiết kế công trình:

+ Chiều sâu công trình: Chiều sâu công trình có tác động rất lớn đến mức độ cần thiết của việc chiếu sáng và thông thoáng nhân tạo. Nó cũng ảnh hưởng đến khả năng bố trí các chức năng sử dụng khác nhau cho công trình. Để đánh giá tác động của chiều sâu đến khả năng chiếu sáng thông thoáng tự nhiên của công trình - tức là chất lượng sử dụng của nó. Khi quy hoạch chi tiết và TKDT, chúng ta cần cân nhắc chiều sâu và hình dạng lô đất một cách thận trọng vì nó là tiền đề của chiều sâu công trình, sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng không gian và môi trường sinh hoạt trong công trình. Nên hạn chế phân lô quá dài, chỉ có 1 mặt thoáng, hoặc hai lô có khoảng cách giữa hai lưng quá hẹp.

+ Công trình góc: Công trình ở vị trí góc đường là nơi có tác động thu hút thị giác nổi bật, có 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 đô thị, cần có những giải pháp thiết kế đặc biệt cho các công trình ở góc phố. Tại phía góc công trình dịch vụ công cộng được thiết kế không gian sinh động, bằng những chi tiết hoa văn, cây xanh.

+ Chiều rộng công trình: Chiều rộng công trình sẽ tác động đến khả năng tiếp nhận một cách linh hoạt các chức năng khác nhau của công trình; có ảnh hưởng đến nhịp điệu dọc của công trình và tính sinh động chung của tuyến phố. Công trình có bề rộng 5m đến 7m có hai hoặc nhiều mặt thoáng là hình thức được kiểm chứng là linh hoạt nhất: có thể xây dựng nhà nhà lô phố kết hợp cửa hàng, cửa hiệu nhỏ và nhiều chức năng sử dụng đa dạng đồng thời. Vì vậy, khi phân chia lô đất cần cân nhắc và chọn chiều rộng lô thích hợp để tối đa hóa giá trị của công trình

3. Hệ thống không gian mở.

- Thiết kế hệ thống không gian trống:

+ Tạo ra đa dạng các hình thức không gian trống: Những không gian mở này được thiết kế linh hoạt và liên hòa với nhau tạo thành một hệ thống không gian mở hấp dẫn. Điều này tạo cho người dân càng có nhiều cơ hội vui chơi, thư gian.

+ Sân bãi phục vụ vui chơi, thể dục thể thao trong khu vực dự án không thể thiếu những không gian dành cho những hoạt động của trẻ em. Những không

gian mở này được đặt chính thức thành các khu vui chơi giải trí như sân bóng đá, sân bóng rổ, sân chơi trẻ em.

- Thiết kế hệ thống các tuyến, điểm cây xanh cảnh quan:

+ Các tuyến cây xanh đường phố: Bố trí cây xanh đô thị dọc theo vỉa hè các tuyến đường.

+ Khu cây xanh: Khu vực này được thiết kế có 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 địa phương. Khu vực này được bố trí đường dạo và trở thành khu công viên của khu vực là điểm dừng trong khu đô thị.

II. QUY ĐỊNH VỀ KHOẢNG LÙI, CHIỀU CAO VÀ MẬT ĐỘ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

1. Quy định chiều cao xây dựng và tổ chức không gian đối với các công trình:

Chiều cao tầng và cốt 0,00 của các công trình được quy định cụ thể, đồng nhất cho toàn khu quy hoạch.

- Cốt 0,00 của các công trình:

+ Đối với công trình nhà ở: Cốt 0,00 của công trình cao hơn cốt vỉa hè tại vị trí có công trình là 0,2m đến 0,45m.

+ Đối với công trình công cộng: Cốt 0,00 của công trình cao hơn cốt vỉa hè tại vị trí có công trình là 0,2m đến 0,75m.

- Chiều cao tầng:

+ Đối với công trình nhà ở: Chiều cao tối đa tầng 1 là từ 3,6m đến 4,2m, từ tầng 2 trở lên là từ 3,3m đến 3,6m, tầng cao xây dựng tối đa là 5 tầng, mật độ xây dựng tối đa là 100%.

+ Đối với công trình công cộng: Chiều cao tầng 1 là từ 3,9m đến 4,2m, từ tầng 2 trở lên là từ 3,3m đến 3,6m, tầng cao xây dựng tối đa là 3 tầng; mật độ xây dựng thuần tối đa là 40%.

+ Đối với khu đất xây dựng bố trí cây xanh trong khu nhà ở: Chỉ xây dựng các công trình kiến trúc nhỏ trong khu vực cây xanh cảnh quan, không được phép bố trí các công trình xây dựng trong khu vực cây xanh cách ly, tầng cao xây dựng là 1 tầng, mật độ xây dựng tối đa là 5%.

2. Khoảng lùi công trình:

- Khoảng cách từ chỉ giới đường đỏ đến chỉ giới xây dựng công trình trên từng tuyến phố, nút giao thông.

- Quy định chỉ giới xây dựng vị trí các công trình nhà ở, hạ tầng xã hội, lùi vào sau đường đỏ để tạo ra được khoảng không gian trống và không gian xanh,

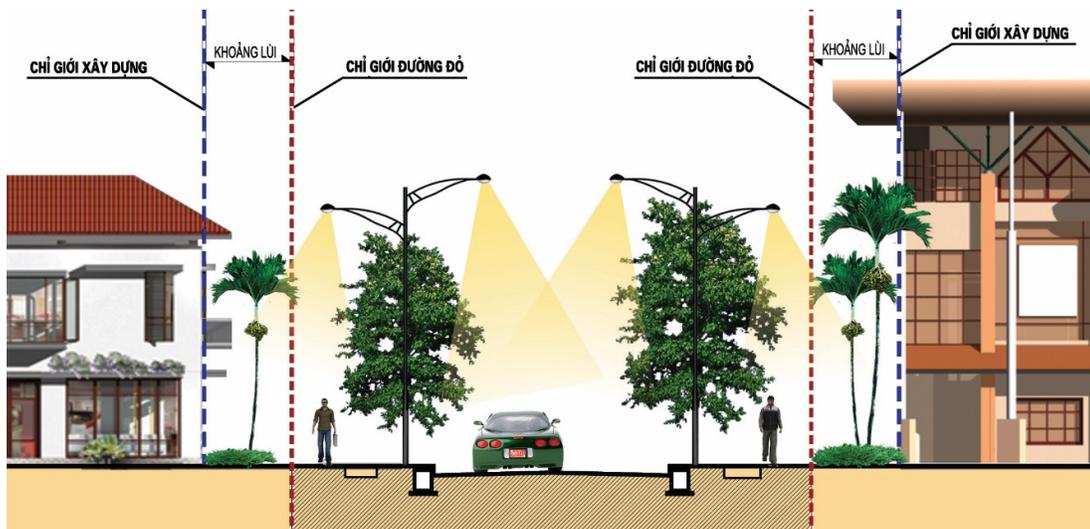
đồng thời là diện tích để xe, tập trung đông người đối với những công trình công cộng góp phần tạo ra được một không gian kiến trúc cảnh quan đẹp cho khu vực.

- Khoảng lùi tối thiểu so với lộ giới của từng tuyến đường quy hoạch đối với từng công trình kiến trúc trên từng tuyến phố, nút giao thông được quy định theo đúng các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành và theo quy hoạch tại bản vẽ QH-03.

- Khoảng lùi tối thiểu đối với các công trình nhà ở, văn hóa được quy định là 0m- 2m.

Trích theo bảng 2.7: Thông tư số 01/2021/TT-BXD: Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình. Xác định cụ thể khoảng lùi theo các tuyến đường như sau:

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	< 19	19 ÷ < 22	22 ÷ < 28	≥ 28
15.5	0÷3	-	-	6
22,5 ÷ 30,0	-	-	-	6



Hình ảnh minh họa khoảng lùi

III. QUY ĐỊNH HÌNH KHỐI, MÀU SẮC, HÌNH THỨC KIẾN TRÚC CHỦ ĐẠO CỦA CÁC CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC.

1. Hình khối kiến trúc.

- Hình khối phải phản ánh đặc điểm tổ chức mặt bằng, không gian và giải pháp kết cấu để thực hiện không gian đó, hình khối phải phù hợp với điều kiện tự nhiên và đặc điểm của đô thị.

- Hình khối cần hòa nhập với cảnh quan khu vực và đặc điểm công trình.

- Các công trình kiến trúc trong khu vực quy hoạch chỉ sử dụng những hình khối cơ bản để tạo hình như: hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn ... Các hình khối cơ bản phải được kết hợp linh hoạt có vần luật và nhịp điệu hài hòa tạo được dấu ấn mạnh.

2. Hình thức kiến trúc chủ đạo.

- Hình thức kiến trúc chủ đạo trong toàn khu vực là hình thức kiến trúc hiện đại, các công trình trong khu phải thể hiện được sự mới mẻ, tươi trẻ đi cùng những đường nét giản dị và có chọn lọc tìm đến cái đẹp ổn định và bền lâu đồng thời hướng đến sự đổi mới trong Kiến trúc và Quy hoạch, hài hoà với không gian cảnh quan khu vực.

- Đối với các công trình nên sử dụng kiến trúc có mái bằng đối với nhà ở liền kề và mái dốc đối với nhà ở biệt thự, cốt cao độ giữa các tầng, các công trình phải bằng nhau tạo nên được những dãy phố đồng nhất trong đô thị, hình thức cửa, ban công, lô gia của từng công trình phải được nghiên cứu thiết kế linh hoạt theo một mô tuýp kiến trúc hiện đại phù hợp với điều kiện khí hậu đặc trưng của khu vực, tránh một công trình nhưng sử dụng nhiều mô tuýp kiến trúc khác nhau.



Hình ảnh minh họa hình thức kiến trúc kiểu nhà ở riêng lẻ

- Đối với các công trình công cộng sẽ phụ thuộc vào tính chất sử dụng công trình để đưa ra những thiết kế hình thức kiến trúc mái, cốt cao độ các tầng, hình thức cửa, ban công, lô gia phù hợp tạo điểm nhấn cho từng khu vực cụ thể trong khu vực quy hoạch.

- Đối với các kiến trúc nhỏ, hình thức biển quảng cáo gắn với công trình phải đảm bảo các yêu cầu: Không làm ảnh hưởng tới an toàn giao thông, không gây khó khăn cho các hoạt động phòng chống cháy, không làm xấu các công trình kiến trúc và cảnh quan đô thị, không gây ảnh hưởng xấu tới những nơi trang trọng, tôn nghiêm.

- Hàng rào sử dụng trong kiến trúc phải có hình thức kiến trúc thoáng, nhẹ, mỹ quan và thống nhất theo quy định của khu vực, đảm bảo độ cao theo đúng quy định, tránh sử dụng màu lòe loẹt, không làm mất tầm nhìn không gian kiến trúc cảnh quan chung.



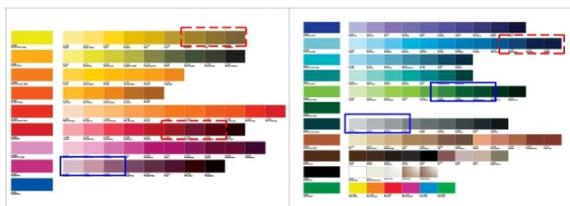
Hình ảnh minh họa hình thức biển quảng cáo – hàng rào gắn với công trình

3. Màu sắc sử dụng trong khu vực quy hoạch.

- Màu sắc của các khu ở (khu tĩnh) sẽ được không chế sử dụng những gam màu không quá mạnh mà chủ yếu sử dụng những gam màu mang sắc thái ôn hoà và nhã nhặn, hài hoà với không gian kiến trúc cảnh quan của toàn khu.

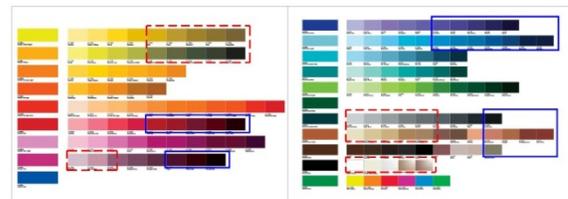
- Màu sắc của các khu công cộng, các công trình thương mại (khu động) có thể sử dụng những màu mạnh để gây ấn tượng cũng như thể hiện được tính sôi động của toàn khu, nhưng không được quá lạm dụng sử dụng màu sắc thái quá làm ảnh hưởng tới không gian kiến trúc cảnh quan.

MÀU SẮC MÁI CÔNG TRÌNH

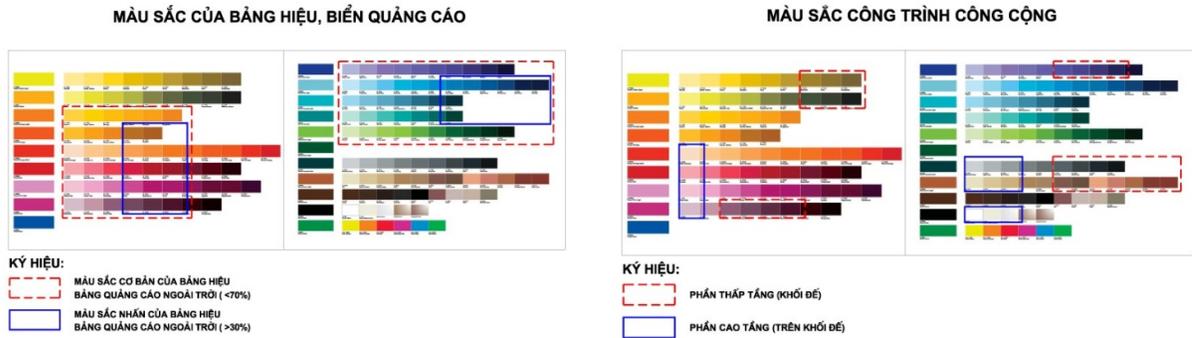


KÝ HIỆU:
MÁI CÔNG TRÌNH NHÀ Ở
MÁI CÔNG TRÌNH NHÀ CÔNG CỘNG

MÀU SẮC CÔNG TRÌNH NHÀ Ở



KÝ HIỆU:
CÔNG TRÌNH (PHẦN KHÔNG PHẢI MÁI NHÀ)
MÁI CỦA BAN CÔNG VÀ MỘT SỐ CHI TIẾT CỦA NHÀ



IV. HỆ THỐNG CÂY XANH, MẶT NƯỚC, QUẢNG TRƯỜNG

1. Quy định hệ thống cây xanh.

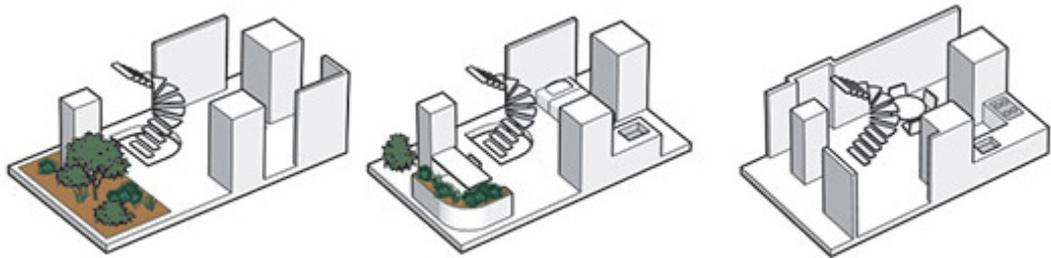
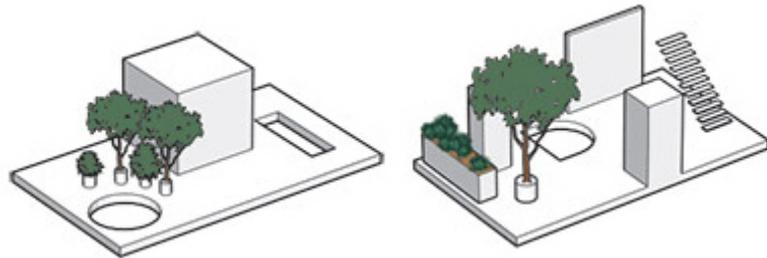
1.1. Đối với hệ thống cây xanh bóng mát.

- Công viên vườn hoa khi thiết kế phải lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc của riêng của khu vực quy hoạch. Ngoài ra việc lựa chọn cây trồng trên các vườn hoa nhỏ phải đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển không ảnh hưởng đến tầm nhìn các phương tiện giao thông, kết nối hạ tầng đồng bộ.

- Các loại cây trồng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh
 - + Cây thân đẹp, dáng đẹp
 - + Cây ăn sâu, không có dễ nổi
 - + Cây lá xanh quanh năm, không rụng, hoặc có mùa lá rụng vào mùa đông nhưng dáng đẹp, màu đẹp và có tỉ lệ thấp
 - + Không có quả thối gây hấp dẫn ruồi muỗi
 - + Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu
 - + Có bố cục phù hợp với Quy hoạch được duyệt
- Về phối kết hợp các cây tán thấp, cây trang trí nên:
- + Nhiều loại cây loại hoa
 - + Cây có lá, màu sắc theo bốn mùa
 - + Nhiều tầng cao thấp, cây thân gỗ, cây bụi cỏ, mặt nước tượng hay phù điêu và các công trình kiến trúc.

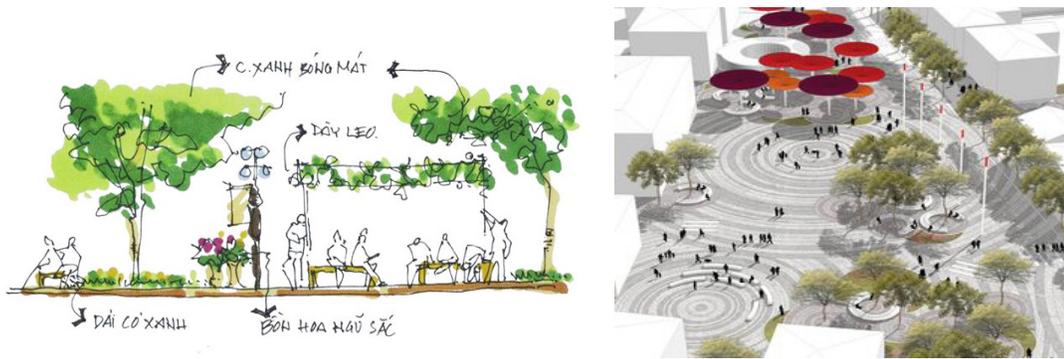
+ Sử dụng các quy luật trong nghệ thuật phối kết hợp cây, cây với mặt nước, cây với công trình và xung quanh hợp lý, tạo nên sự hài hòa, lại vừa có tính tương phản, đảm bảo tính hệ thống tự nhiên.



Minh họa cây xanh phối kết hợp công trình



Đề xuất một số loại cây sử dụng trong khu vực quy hoạch



Ảnh minh họa tổ chức cây xanh tập chung

- Đối với cây xanh đường phố phải lựa chọn được những chủng loại cây cao bóng mát thích hợp với điều kiện tự nhiên của địa phương không làm ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị, vệ sinh môi trường, hệ thống hạ tầng kỹ thuật. Cây xanh đường phố phải nhất thiết được trồng theo tuyến, theo dải nêu bật đặc điểm của từng tuyến phố, không được trồng xen kẽ nhiều loại cây thiếu đồng bộ làm mất mỹ quan đô thị. Cây xanh đường phố phải thiết kế hợp lý để có được tác dụng trang trí, chống bụi, chống ồn, phối kết kiến trúc tạo cảnh quan đường phố, cải tạo vi khí hậu, vệ sinh môi trường, chống nóng, không gây độc hại, nguy hiểm cho khách bộ hành, an toàn giao thông (Cây phượng vĩ, cây bằng lăng, cây muồng...)



Ảnh minh họa tổ chức cây xanh đường phố

2. Quy định tổ chức không gian Đối với khu vực quảng trường nhỏ trong khu dân cư đô thị.

- Quảng trường nhỏ trong khu đô thị khu vực quy hoạch nằm kết hợp khu vực sân chơi, cây xanh tập trung tại trung tâm khu vực quy hoạch được nghiên cứu xây dựng theo hướng loại hình nhóm tượng đài nghệ thuật, là sự kết hợp giữa ngôn ngữ điêu khắc tạo hình, hội họa và kiến trúc.

- Nhóm tượng đại nghệ thuật phải được thiết kế có tính khái quát cao, có tính triết lý sâu sắc, dễ dàng hoàn quyền và ăn nhập không gian đô thị hiện đại.

- Nhóm tượng nghệ thuật phải được kết hợp một cách nhuần nhuyễn giữa ngôn ngữ tạo hình (điêu khắc, phù điêu, hội họa, kiến trúc....) với ngôn ngữ kiến trúc hình khối.

- Kết cấu và vật liệu xây dựng phải bền vững, công nghệ tiên tiến, màu sắc hài hòa phù hợp với không gian kiến trúc cảnh quan của cả khu vực.

- Hệ thống chiếu sáng và cây xanh phải được nghiên cứu thiết kế kết hợp một cách linh hoạt làm tôn lên được giá trị công trình những vẫn phải đảm bảo được công năng, hệ thống phòng cháy chữa cháy khi tổ chức những sự kiện ngoài trời.



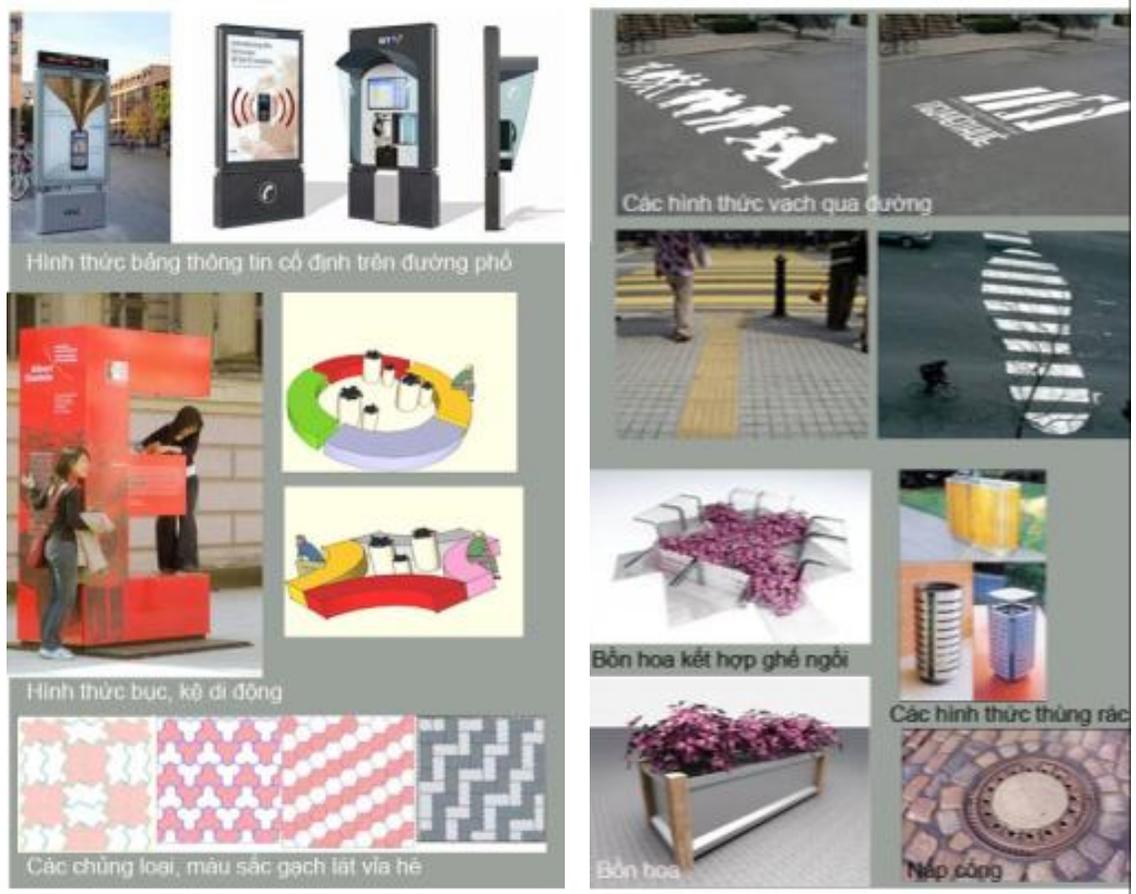
Hình ảnh minh họa không gian quảng trường kết hợp cây xanh

3. Quy định về các tiện ích trong đô thị

- Bảng chỉ dẫn: phải có sự thống nhất, đồng bộ về màu sắc, kiểu dáng, kích thước trên từng từng khu vực. Trong vườn hoa, các công trình vui chơi giải trí nên dùng những vật liệu: gỗ, xi măng giả gỗ, với hình dáng tự nhiên, đẹp mắt.

Không làm hạn chế tầm nhìn, không gây khó khăn cho hoạt động phòng chống cháy, không làm xấu các công trình kiến trúc, cảnh quan khu vực.

- Ghế ngồi: nên được cách điệu thành những mảng đá, gốc cây... được xếp đặt tạo sự ngẫu nhiên, lý thú dọc theo các lối đi trong những nơi công cộng.



Ảnh minh họa các tiện ích trong khu đô thị

- Các thùng rác: bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông, những nơi công cộng đông người, đặc biệt là các tuyến đi bộ với khoảng cách từ 50 - 100 m (đề xuất 70 m), với các hình dáng được cách điệu thành những gốc cây, tảng đá, con vật, nhằm tạo sự sinh động.

- Nhà vệ sinh công cộng: được bố trí kết hợp với các công trình quản lý điều hành trong công viên – dịch vụ giải trí, các công trình công cộng, phải tách riêng lối dành cho nam giới và nữ giới.

- Các loại đèn trang trí: được bố trí dọc trục cảnh quan, hoặc các khu vui chơi giải trí, công viên có khoảng cách từ 8 - 12 m. Trụ đèn có tính thẩm mỹ cao, hoa văn đơn giản, không rườm rà.

- Nền vỉa hè, sân bãi: lát bằng loại gạch chịu được mưa nắng có màu sắc trang nhã, nên phối kết thành những hoa văn trang trí, góp phần tạo sự sinh động trên tuyến phố.

PHẦN VII
KHU VỰC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM

- Khu vực lập quy hoạch trong đồ án quy hoạch chung, quy hoạch phân khu đô thị không bố trí các công trình công cộng ngầm, các công trình nhà cao tầng có xây dựng tầng hầm.

- Trong khu vực quy hoạch không xác định các công trình giao thông, công cộng ngầm.

- Trong khu vực quy hoạch xác định các công trình cao tầng không xây dựng công trình ngầm.

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm khác được thiết kế và xác định cụ thể trong phần quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

PHẦN VIII

QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. QUY HOẠCH GIAO THÔNG:

1. Căn cứ:

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 07:2023 /BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN 13592-2022 áp dụng cho đường nội bộ là đường vào nhóm nhà ở.
- Quy hoạch chung thành phố Phố Yên đến năm 2045.
- Quy hoạch phân khu Khu chức năng đô thị phía Nam Phố Yên, thành phố Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên.
- Quy hoạch phân khu Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phố Yên.

2. Cấp hạng đường:

- Cấp đường: Đường nội bộ.
- Các tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch kết nối với hệ thống đường trong khu vực đã xây dựng và đồng bộ với quy hoạch chung của thành phố.
- Kích thước hình học các mặt cắt ngang điển hình:

Giao thông đối ngoại:

- Mặt cắt A-A:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 40,0m.
- + Lòng đường: 28,0m.
- + Số làn xe 2 chiều: 8 làn.
- + Vía hè: $6,0\text{m} \times 2 = 12,0\text{m}$.

- Mặt cắt B-B:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 19,5m.
- + Lòng đường: 10,5m.
- + Số làn xe 2 chiều: 4 làn.
- + Vía hè: $4,5\text{m} \times 2 = 9,0\text{m}$.

Giao thông đối nội (Đường nội bộ, tốc độ thiết kế 40km/h):

- Mặt cắt 1-1: Đường trực cảnh quan

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 24,0m.
- + Lòng đường: 16,0m.
- + Số làn xe 2 chiều: 4 làn.
- + Vía hè: $4,0\text{m} \times 2 = 8,0\text{m}$.

- Mặt cắt 2-2:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 19,0m.
- + Lòng đường: 7,0m.
- + Số làn xe 2 chiều: 2 làn.
- + Vía hè: 4,0m+8,0m= 12,0m.

- Mặt cắt 3-3:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 16,5m.
- + Lòng đường: 8,5m.
- + Số làn xe 2 chiều: 2 làn.
- + Vía hè: 4,0mx2= 8,0m.

- Mặt cắt 4-4:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 15,0m.
- + Lòng đường: 7,0m.
- + Số làn xe 2 chiều: 2 làn.
- + Vía hè: 4,0mx2= 8,0m.

- Mặt cắt 5-5:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 14,0m.
- + Lòng đường: 6,0m.
- + Số làn xe 2 chiều: 2 làn.
- + Vía hè: 4,0mx2= 8,0m.

- Mặt cắt 6-6:

- + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 7,0m.
- + Lòng đường: 6,0m.
- + Số làn xe 2 chiều: 1 làn.
- + Vía hè: 1,0mx2= 8,0m.

- Cao độ thiết kế tim đường đảm bảo hài hoà với mạng lưới giao thông hiện tại, dốc dọc tim đường tối thiểu 0,00%, tối đa 1,98%, để đảm bảo êm thuận đồng thời thoát nước của khu dân cư được tốt.

+ Độ dốc ngang mặt đường: in = 2%.

+ Độ dốc ngang vỉa hè: ih = 1,5%.

- Mạng lưới giao thông của đồ án cơ bản phù hợp với Quy hoạch chung thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2045 đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1454/QĐ-UBND ngày 16/5/2025; Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Nam Phổ Yên, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đã được UBND thành phố Phổ Yên phê duyệt tại Quyết định số 6783/QĐ-UBND ngày 14/8/2023 và Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên đã được

UBND thành phố Phổ Yên phê duyệt tại Quyết định số 5746/QĐ-UBND ngày 19/7/2024.

Bãi đỗ xe.

Trong khu vực quy hoạch bố trí 08 bãi đỗ xe. Khu vực bãi đỗ xe được quy hoạch trong lõi các khu ở có diện tích là: 11.765,1m² đảm bảo phục vụ nhu cầu đỗ xe.

- Chỉ giới đường đỏ các tuyến tuân thủ theo quy mô bề rộng lộ giới đã được xác định trong đồ án quy hoạch, được cụ thể hoá và thể hiện trong bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới xây dựng và chỉ giới đường đỏ các trục đường tỉ lệ 1/500.

II. QUY HOẠCH SAN NỀN:

1. Nguyên tắc thiết kế:

Công tác thiết kế san đắp nền phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Phù hợp với hệ thống thoát nước mưa, hệ thống tiêu thụ lợi.
- Đảm bảo độ dốc đường theo tiêu chuẩn thiết kế, đảm bảo thoát nước mưa tự chảy trên bề mặt và chảy vào hệ thống cống, rãnh thoát nước mặt được quy hoạch theo hệ thống giao thông và chảy vào hệ thống thoát nước chung. Xác định cao độ thiết kế, cao độ thi công tại các nút giao thông sau đó thiết kế hướng dốc cho từng tiểu khu một.
- Cốt san nền phải đồng bộ với các khu vực xung quanh, các khu dân cư đã ổn định.
- Tận dụng đến mức cao nhất địa hình tự nhiên, giữ được các lớp đất màu, cây xanh hiện có, hạn chế khối lượng đào đắp và hạn chế chiều cao đào đắp, và khoảng cách vận chuyển đất.
- Không làm xấu hơn điều kiện địa chất công trình và địa chất thủy văn.

2. Giải pháp thiết kế:

- Sử dụng phương pháp đường đồng mức thiết kế. Chênh cao giữa 2 đường đồng mức là 0,10m. Cao độ khống chế san nền của khu vực quy hoạch cơ bản dựa vào định hướng san nền trong:

- + Quy hoạch chung thành phố Phổ Yên – tỉnh Thái Nguyên đến năm 2045.
- + Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Nam Phổ Yên, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
- + Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 Khu chức năng đô thị phía Đông, thành phố Phổ Yên
- + Cos mặt đường tỉnh ĐT261B hiện trạng.
- + Cos quy hoạch của tuyến đường Vạn Xuân.
- Đồng thời cao độ khống chế san nền cũng phải phù hợp với cốt nền của các khu vực dân cư hiện có đã ổn định, đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực quy hoạch mới và khu dân cư hiện có.

- Hướng dốc san nền thiết kế: Để đảm bảo cho việc thoát nước vì vậy hướng san nền chủ đạo phải theo hướng dốc từ phía Bắc xuống phía Nam của khu vực quy hoạch. Cao độ thiết kế san nền cao nhất: **16.80m**. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: **14.20**.

- Cao độ nền các lô đất xây dựng được thiết kế đảm bảo độ dốc nền đáp ứng thoát nước mặt thuận lợi, và có cao độ cao hơn các tuyến đường xung quanh từ 0,15 – 0,20m. Thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước theo các trục đường và thoát dần về phía các lưu vực. Độ dốc các ô đất san nền từ 0,34% đến 1,07%, đảm bảo cho việc thoát nước nhanh chóng.

Bảng tổng hợp KL san nền			
Stt	Hạng mục	Khối lượng	Đơn vị
1	Tổng diện tích san nền	146.496	m ²
	<i>Diện tích đào nền</i>	0	m ²
	<i>Diện tích đắp nền</i>	146.496	m ²
2	Chiều sâu đào trung bình	0	m
3	Chiều sâu đắp trung bình	1,32	m
4	Khối lượng đào nền	0	m ³
5	Khối lượng vét hữu cơ	73.248	m ³
6	Tổng khối lượng đắp nền	266.623	m ³
	<i>Khối lượng đắp nền</i>	193.375	m ³
	<i>Đắp bù vét hữu cơ</i>	73.248	m ³

III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT:

1. Hệ thống:

- Hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

2. Nguyên tắc:

- Tận dụng địa hình tự nhiên trong quá trình vạch mạng lưới thoát nước mưa, đảm bảo thoát nước mưa một cách triệt để trên nguyên tắc tự chảy.

- Mạng lưới thoát nước gồm các đường cống có chiều dài thoát nước ngắn nhất, đảm bảo thời gian thoát nước nhanh nhất.

- Hạn chế phát sinh giao cắt giữa hệ thống cống thoát nước mưa với các công trình ngầm khác trong quá trình vạch mạng lưới.

- Độ dốc cống thoát nước mưa cố gắng bám sát địa hình để giảm độ sâu chôn cống, giảm khối lượng đào đắp xây dựng cống.

- Mạng lưới thoát nước mưa phải phù hợp với hướng dốc san nền quy hoạch.

3. Tính toán thủy lực:

Tính toán thủy lực hệ thống công thoát nước mưa được áp dụng theo công thức cường độ giới hạn như sau:

$$Q = \mu \cdot F \cdot \Psi \cdot q \text{ (l/s)} \quad (2.1)$$

Trong đó:

Q - Lưu lượng tập trung (l/s).

μ - Hệ số phân bổ mưa rào. $\mu = 1$ khi $F < 200$ ha.

Ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào lớp mặt phủ, lấy trung bình $\Psi = 0,7$

q - Cường độ trận mưa (l/s/ha). Tra bảng biểu đồ cường độ mưa tỉnh Thái Nguyên.

F- Diện tích lưu vực tính toán (ha) được lấy trên cơ sở phân chia lưu vực thu nước theo đặc điểm san nền và địa hình.

- Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = [(20+b)^n \cdot q_{20} \cdot (1+C \cdot \lg P)] / (t+b)^n \text{ (l/s.ha)} \quad (2.2)$$

(theo “Phương pháp và kết quả nghiên cứu cường độ mưa tính toán ở Việt nam” do Viện khí tượng thủy văn phát hành, 1979).

Trong đó:

n, C, b- Các hệ số phụ thuộc đặc điểm khí hậu của từng vùng. Đối với Thái Nguyên các hệ số trên tương ứng bằng $b = 17,47$; $C = 0,2570$; $n = 0,7917$;

q_{20} - Cường độ mưa trong khoảng thời gian 20 phút với chu kỳ lặp lại một lần trong năm, đối với Thái Nguyên $q_{20} = 382,5$;

P- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán chính là khoảng thời gian xuất hiện một trận mưa vượt quá cường độ tính toán. Đối với khu vực dự án chọn P là 5 năm;

t- Thời gian mưa tính toán (phút).

- Thời gian mưa tính toán t trong công thức (2.2) được tính theo công thức:

$$t = t_m + t_r + t_o \text{ (s)} \quad (2.3)$$

Trong đó: t_m là thời gian tập trung nước mưa trên bề mặt từ điểm xa nhất đến rãnh.

t_r là thời gian nước chảy trong rãnh thu nước (s)

t_o là thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán (s)

- Thời gian nước chảy trong rãnh thu nước t_r được tính theo công thức:

$$t_r = 1,25 \cdot L_r / v_r \text{ (s)} \quad (2.4)$$

Trong đó: L_r (m) và v_r (m/s) tương ứng là chiều dài và vận tốc nước chảy ở cuối rãnh.

- Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán được tính theo công thức:

$$t_o = \Sigma M \cdot L_o / v_o \text{ (s)} \quad (2.5)$$

Trong đó: M là hệ số phụ thuộc vào độ dốc khu vực và được lấy tương ứng bằng 2; 1,5; 1, 2 đối với các khu vực có độ dốc $i < 0,01$; $0,01 < i < 0,03$ và $i > 0,03$ (theo TCXD 51-1984). Đối với: khu vực dự án lấy trung bình $M = 1.5$

L_o là chiều dài tuyến cống (m)

v_o là vận tốc nước chảy tương ứng trong ống (m/s)

- Hệ số dòng chảy được tính theo công thức:

$$\psi = Z \cdot q^{0,2} \cdot T^{0,1} \quad (2.6)$$

Trong đó: q là cường độ mưa tính toán được tính theo công thức 2.2 (l/s.ha)

T là thời gian mưa (phút)

Z là hệ số mặt phủ trung bình toàn khu vực

Đối với khu đô thị, diện tích bề mặt không (hoặc ít) thấm nước thường chiếm tỷ lệ lớn hơn 30% diện tích toàn khu vực, khi đó hệ số dòng chảy được lấy không phụ thuộc vào cường độ và thời gian mưa mà chỉ phụ thuộc vào giá trị trung bình chung của hệ số dòng chảy đơn vị ψ_o và hệ số mặt phủ tương ứng (các giá trị này được lấy từ TCVN 7957-2023).

Từ bảng lưu lượng của từng khu vực trên và độ dốc địa hình, tra “bảng tính toán thủy lực cống và mương thoát nước” của GS.TSKH. Trần Hữu Uyển ra được tiết diện cống thoát nước cho từng lưu vực.

4. Giải pháp:

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa đi riêng hệ thống thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa là cống tự chảy, được bố trí trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình.

- Hướng dốc thoát nước chủ đạo là thoát về phía Đông, mạng lưới thiết kế phân tán theo dạng cành cây cho từng lưu vực nhỏ theo nguyên tắc đảm bảo thoát nước nhanh nhất, không gây ngập úng cho các khu vực quy hoạch.

- Toàn bộ nước mưa trong khu quy hoạch được tập trung ra phía đường rồi chảy vào hệ thống cống tròn BTCT D400mm, D600mm, D800mm, D1000mm, D1200mm, D1500mm, D1800mm và D2000mm thoát nước dưới lòng đường, thu nước thông qua hệ thống hố ga thu nước của các trục đường giao thông. Bố trí hố ga thu nước với khoảng cách trung bình 30-50m/cái. Độ dốc thoát nước của cống tối thiểu $i \geq 1/D$ (D là đường kính cống). Sau đó đấu nối vào tuyến cống D2000mm của dự án Khu dân cư Đông Tây 2 phía Đông khu quy hoạch. Cao độ đầu nối là +11.63m và +12.63m.

- Hệ thống thoát nước mưa được tính toán và bố trí tiêu thoát cho các lưu vực liên quan và khu dân cư lân cận. Bố trí hệ thống cửa thu và hệ thống rãnh B500.

- Cống thoát nước dùng cống bê tông cốt thép kết hợp rãnh xây thoát thước cho lưu vực xung quanh và các hố ga thu, ga thăm để đảm bảo mỹ quan cũng như

có thể dễ dàng vệ sinh thông tắc cống khi cần thiết. Các đoạn cống qua đường đảm bảo chịu được tải trọng theo quy định;

- Bố trí hố ga thu nước với khoảng cách trung bình 30-50m/cái.

Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa			
STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D400	m	46,5
2	Cống BTCT D600	m	3970,0
3	Cống BTCT D800	m	840,0
4	Cống BTCT D1000	m	977,0
5	Cống BTCT D1200	m	72,0
6	Cống BTCT D1500	m	18,0
7	Cống BTCT D1800	m	498,0
8	Cống BTCT D2000	m	19,0
9	Mương xây B500	m	854,0
10	Hố ga thu thăm kết hợp	m	187,0
11	Cửa thu	cái	1,0

IV. QUY HOẠCH CẤP NƯỚC:

1. Cơ sở thiết kế:

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.
- QCVN 06:2022: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 01-1: 2018/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.
- QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.
- Tiêu chuẩn TCXD 13606:2023: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.
- Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy.
- TCVN 3890:2023 Tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy – Phương tiện Phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí.
- Các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành khác có liên quan.

2. Nguyên tắc thiết kế:

- Mạng lưới cấp nước bao trùm tới tất cả các đối tượng dùng nước (sinh hoạt, sản xuất, dịch vụ công cộng...).

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế kết hợp: kiểu mạng vòng và mạng nhánh nhằm đảm bảo cấp nước một cách an toàn và hiệu quả.

- Tổng chiều dài của các đoạn ống là nhỏ nhất, hạn chế nước chảy vòng, gấp khúc để giảm tổn thất và tránh hiện tượng áp va cục bộ.

- Tại các nút của mạng lưới đặt van khoá không chế, trên mạng lưới cấp nước chính đặt các van xả cặn và các van xả khí.

- Xây dựng mạng lưới đường ống phân phối nước vào từng lô đất trong khu quy hoạch. Tất cả các nhà đều đặt cấp nước các đồng hồ đo nước và van chặn.

3. Giải pháp thiết kế:

a) Nguồn nước:

- Điểm đầu nối: Đầu nối với đường ống nước D300 của Nhà máy nước Sông Công tại vị trí ngã ba đường Lý Nam Đế giao với đường vào nhà máy Z131, phía Đông Bắc khu vực quy hoạch.

b) Tiêu chuẩn cấp nước:

- Nước sinh hoạt: $q = 130 \text{ l/ng/ng.đ}$

- Nước cấp cho công trình công cộng, dịch vụ: $10\% Q_{sh}$

- Nước tưới cây, rửa đường: $Q_{rd} = 8\% Q_{sh}$

- Nước thất thoát: $Q_{tt} \leq 15\% Q_{sh}$

- Hệ số K ngày max: $K = 1,2$

- Nước phòng cháy, chữa cháy $q = 15 \text{ l/s}$, 1 đám cháy đồng thời. Thời gian dập tắt đám cháy là 3h.

c) Tính toán nhu cầu dùng nước:

+ Quy mô cấp nước:

Dân số: 4691 người.

+ Nhu cầu dùng nước:

- Nước sinh hoạt:

+ Nước cấp sinh hoạt hộ dân cư:

$$Q = N \times q = 4691 \times 0,13 = 609,8 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$$

+ Nước cấp cho công trình công cộng, dịch vụ:

$$Q_{CC} = 10\% \times Q = 61,0 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$$

Tổng lượng nước cấp sinh hoạt:

$$Q_{sh} = Q + Q_{CC} = 609,8 + 61,0 = 670,8 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$$

- Nước tưới cây, rửa đường: $Q_{rd} = 8\% Q_{sh}$

$$Q_{rd} = 8\% \times Q_{sh} = 53,7 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

- Nước thất thoát: $Q_{tt} = 15\% (Q_{sh} + Q_{rd})$

$$Q_{tt} = 15\% \times (Q_{sh} + Q_{rd}) = 108,7 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

- Hệ số K ngày max: $K = 1,2$

$$Q = (670,8 + 53,7 + 108,7) \times 1,2 = 999,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

- Nước chữa cháy:

$$Q_{cc} = 0,015 \times 3 \times 3600 = 162 \text{ m}^3$$

→ Như vậy: tổng nhu cầu dùng nước là: $1.161,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Từ nhu cầu và lưu lượng tính toán chọn đường ống chính là ống D160, D110, ống nhánh phân phối là ống D63.

Áp lực cấp nước yêu cầu tối thiểu là 10m, nếu áp lực cung cấp của hệ thống không đảm bảo cần bố trí trạm bơm tăng áp để đảm bảo áp lực cấp nước cho khu quy hoạch.

d) Mạng lưới đường ống:

Mạng lưới cấp nước bao gồm mạng lưới đường ống cấp nước phân phối và mạng lưới đường ống nhánh cấp nước dịch vụ.

Các tuyến ống phân phối: Trên cơ sở các quy hoạch đã được phê duyệt, các tuyến ống phân phối chính đã được xác định thành 1 vòng khép kín, đảm bảo cấp nước đầy đủ và liên tục đến khu vực quy hoạch. Trong khu vực quy hoạch có đường ống cấp nước phân phối với đường kính Ø110.

Các tuyến ống dịch vụ trong khu vực quy hoạch: Các tuyến ống dịch vụ Ø63 là mạng cắt, chủ yếu lấy nước từ các tuyến phân phối chính và nhánh, được xây dựng dọc theo các tuyến đường vào công trình tại khu vực xây dựng mới để cấp nước cho các công trình tiêu thụ.

Đường ống phân phối sử dụng là nhựa HDPE, các ống dịch vụ sử dụng ống nhựa HDPE.

Đường ống dẫn và mạng lưới phải đặt độ dốc về phía van xả cạn. Độ sâu đặt ống $\leq 0.7\text{m}$ từ mặt đất đến đỉnh ống với các loại đường ống có tiết diện $\leq 300\text{mm}$, và $\leq 0.5\text{m}$ đối với loại có tiết diện $\leq 90\text{mm}$.

Đối với các công trình thấp tầng (≤ 3 tầng), nước được cấp trực tiếp từ các đường ống cấp nước phân phối và dịch vụ đến công trình bằng áp lực bơm của nhà máy.

Đối với các công trình cao tầng hoặc công trình xây dựng tại những vị trí có cao độ đột biến, nước được cấp thông qua trạm bơm và bể chứa cục bộ đặt trong tầng kỹ thuật của công trình (được tính toán riêng khi lập dự án xây dựng).

Đường ống được bố trí đi trong hào kỹ thuật đảm bảo an toàn, mỹ quan.

e) Cấp nước cứu hỏa:

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa được lấy từ hệ thống cấp nước sinh hoạt.

- Lưu lượng nước cấp cho một đám là 15 l/s. (Bảng 7, mục 5.1.2 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình)

- Căn cứ bảng 7, mục 5.1.2 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình thì khu vực dự án sẽ lựa chọn 1 đám cháy xảy ra liên tục trong 3h.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m cột nước. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hỏa của đội chữa cháy thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hỏa được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường.

- Trên các trục đường ống cấp nước sạch bố trí các họng cứu hỏa. Các họng cứu hỏa được đầu nối vào mạng lưới đường ống cấp nước đường kính D110 và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới không lớn hơn 120m.

- Trụ cấp nước chữa cháy phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và quy cách lắp đặt theo TCVN 6379:1998 “Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy- Yêu cầu kỹ thuật”

- Tại các công trình công trình cao tầng hệ thống cứu hỏa của tòa nhà được thiết kế trong các giai đoạn sau của dự án.

Tính toán thiết kế mạng lưới đường ống:

Xác định chiều dài tính toán của từng đoạn ống : ltt

$$l_{tt} = l_{th} \times m$$

Trong đó:

+ ltt : chiều dài tính toán của đoạn ống (m).

+ lth : chiều dài thực tế của đoạn ống (m)

+ m: hệ số kê đến mức độ phục vụ của ống ($m \leq 1$)

Lưu lượng đơn vị dọc đường của đoạn ống được xác định:

$$q_{đvd} = \frac{\sum Q_{h\max}}{\sum L_{tt}}$$

Trong đó:

+ $\sum l_{tt}$: tổng chiều dài tính toán của đoạn ống (m)

+ $\sum q_{h\max}$: lưu lượng trong giờ dùng nước lớn nhất (l/s)

Từ lưu lượng đơn vị dọc đường, ta tính được lưu lượng dọc đường của từng đoạn ống và lưu lượng tại các nút theo công thức:

$$q_{idd} = q_{đvd} * l_{tt}$$

Lưu lượng nút được xác định theo công thức:

$$q_{nút} = 0,5 * \Sigma q_{đđ}$$

Trong đó:

+ $\Sigma q_{đđ}$: tổng lưu lượng dọc đường của các đoạn ống thuộc nút.

+ $q_{nút}$: lưu lượng nút thứ i

Sau khi tính toán lưu lượng dọc đường, quy về lưu lượng nút. tiến hành tính toán hiệu chỉnh lưu lượng, đường kính bằng phần mềm Epanet để đạt vận tốc và tổn thất hợp lý và kinh tế nhất.

Bảng khối lượng hệ thống cấp nước			
Stt	Loại vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước D160	m	350
2	Ống cấp nước D110	m	2698
3	Ống cấp nước D60	m	4322
4	Trụ cứu hỏa	Cái	19

V. QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN:

1. Cơ sở thiết kế:

- QCVN: 01/2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch XD.
- QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.
- TCXDVN 394-2007 Tiêu chuẩn thiết kế trang bị điện.
- Tuyển tập TCXD VN – Tập VI
- Quy phạm trang bị điện – Thiết bị phân phối và TBA – Phần 4
- TCXDVN 259:2001 Chiều sáng đối với đường, đường phố, quảng trường.
- Phương án phát triển mạng lưới cấp điện tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030 trong Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023.

2. Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống cấp điện tại khu vực lập quy hoạch được thiết kế trên cơ sở quy hoạch chung đã được phê duyệt và khớp nối với mạng lưới cấp điện (trung thế và phân bổ phụ tải từ các trạm hạ thế) trong các dự án có liên quan đã và đang triển khai xây dựng.

- Quy hoạch mạng lưới cấp điện cho khu quy hoạch phù hợp cho nhu cầu phát triển lâu dài của khu vực.

- Tính toán phụ tải dùng điện để phân vùng phụ tải cho từng trạm biến thế

dự kiến xây dựng trong khu vực.

3. Quy hoạch cấp điện:

a) Tiêu chuẩn cấp điện

STT	Hạng mục	Chỉ tiêu	QCVN 01:2021/BXD
1	Cấp điện sinh hoạt nhà ở	500W/ người	Bảng 2.26 mục 2 (áp dụng cho đô thị loại III)
2	Chiếu sáng công cộng		
-	Chiếu sáng đường phố	1W/m ²	Bảng 2.28 mục 7
-	Chiếu sáng công viên	0,5W/m ²	Bảng 2.28 mục 7

b) Phụ tải điện:

TT	Tên thiết bị sử dụng điện	Đơn vị	Số lượng	Chỉ tiêu cấp điện (kW)	Công suất sử dụng (kW)	Hệ số đồng thời	Công suất tính toán P (kW)
I	TBA SỐ 01						
1	Lộ 1						01,20
	Nhà ở xã hội						
	+ Điện sinh hoạt	người	1082	0,5	541	0,7	78,70
	+ Điện thang máy+trạm bơm	kW	1,00	2,50	22,5	1	2,50
	TỔNG CỘNG (Ptt)						401,20
	Hệ số dự phòng: Kdp						1,30
	Công suất biểu kiến: S = Ptt*Kdp/cosφ						613,60
	Chọn công suất MBA:						630,00
II	TBA SỐ 02						
1	Lộ 1						380,95
	Lô đất ở	người	1283	0,5	641,5	0,5	320,75
	Nhà văn hóa	m ²	990	0,03	29,7	0,5	14,85
	Di tích tôn giáo	m ²	4534,56	0,02	90,7	0,5	45,35
	TỔNG CỘNG (Ptt)						380,95
	Hệ số dự phòng: Kdp						1,30
	Công suất biểu kiến: S = Ptt*Kdp/cosφ						582,62
	Chọn công suất MBA:						630,00
III	TBA SỐ 03						
1	Lộ 1						321,52
	Lô đất ở	người	1166	0,5	583	0,5	291,50
	Trạm Y tế	m ²	1000,8	0,03	30,024	1	30,02
2	Lộ 2						34,50

	Trạm xử lý nước thải:	kW					34,50
	+ Máy thổi khí đặt cạn	cái	2	11	22	1	22,00
	+ Máy bơm chìm	cái	4	1,5	6	1	6,00
	+ Bơm hồi lưu nước thải	cái	2	0,75	1,5	1	1,50
	+ Điện sinh hoạt	kW			5	1	5,00
3	Lộ 3						24,00
	Chiếu sáng	bộ	200	0,12	24	1	24,00
	TỔNG CỘNG (Ptt)						380,02
	Hệ số dự phòng: Kdp						1,30
	Công suất biểu kiến: S = Ptt*Kdp/cosf						581,21
	Chọn công suất MBA:						630,00
III	TBA SỐ 04						
1	Lộ 1						290,25
	Lô đất ở	người	1161	0,5	580,5	0,5	290,25
	TỔNG CỘNG (Ptt)						290,25
	Hệ số dự phòng: Kdp						1,30
	Công suất biểu kiến: S = Ptt*Kdp/cosf						443,91
	Chọn công suất MBA:						560,00
II	TBA SỐ 05						
1	Lộ 1						158,28
	Trung tâm thương mại:	m2	2093,6				
	+ Điện sinh hoạt	m2xd	8793,12	0,03	263,79	0,6	158,28
	+ Điện thang máy+trạm bơm	kW	1,00	22,50	22,5	1	22,50
2	Lộ 2						273,24
	Đất giáo dục	m2	9108				
	+ Điện sinh hoạt	m2xd	21859,2	0,025	546,48	0,5	273,24
	TỔNG CỘNG (Ptt)						431,52
	Hệ số dự phòng: Kdp						1,20
	Công suất biểu kiến: S = Ptt*Kdp/cosf						609,20
	Chọn công suất MBA:						630,00

4. Nguồn điện:

Với công suất yêu cầu phụ tải như trên, dự kiến xây dựng mới 05 trạm biến áp gồm có 01 trạm biến áp 560kVA-22/0,4kV và 04 trạm biến áp công suất 630kVA-22/0,4kV đủ cấp điện cho các phụ tải và dự phòng phát triển. Trạm biến áp được bố trí nằm trên các khu đất bãi đỗ xe trong khu quy hoạch.

Nguồn cấp lấy từ đường dây 22kV lộ 471 E6.7 Nhánh rẽ Z131 chạy qua khu quy hoạch.

5. Lưới điện:

- *Tuyến cao thế 110KV hiện trạng:* Trong khu vực lập quy hoạch hiện có đường dây 110KV lộ 178E6.16 Phú Bình và lộ 171E6.13 Yên Bình đi nổi cắt ngang qua. Bố trí dải cây xanh cách ly đảm bảo an toàn lưới điện. Phải có giải pháp tính toán đảm bảo an toàn lưới điện theo Luật Điện lực và trong quá trình thiết kế, thi công xây dựng...phải có phương án, giải pháp đảm bảo an toàn khi làm việc gần, dưới hành lang an toàn lưới điện cao thế và đảm bảo khoảng cách an toàn ở những đoạn giao chéo giữa đường dây dẫn điện trên không với đường bộ theo đúng quy định của Luật Điện lực năm 2024.

- *Tuyến trung thế 22KV:* Để đảm bảo mỹ quan đô thị và yêu cầu kỹ thuật định hướng xây dựng đường dây trung thế mới 22KV và hoàn trả tuyến điện trung thế 22KV lộ 471E6.7 nhánh rẽ Z131 hiện trạng đi ngầm cấp vào các trạm biến áp trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch.

- *Lưới 0,4KV:* Lưới điện 0,4 KV từ tủ điện tổng đi ngầm đến các tủ phân phối cấp cho các hộ dân trong khu quy hoạch.

- *Lưới chiếu sáng đường:*

+ Hệ thống đèn chiếu sáng dùng đèn LED hoặc đèn cao áp công suất 100W-250W lắp trên cột thép H=8-10 mét.

+ Khoảng cách các cột trung bình là 25m-30m.

Bảng tổng hợp khối lượng cấp điện

Stt	Vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường điện 0,4kV sinh hoạt	m	4.554
2	Đường điện 0,4kV chiếu sáng	m	5.149
3	Đèn chiếu sáng	Đèn	176
4	Trạm biến áp	Trạm	5
5	Tủ điện hạ thế	Tủ	99

VI. HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC.

1. Cơ sở thiết kế.

- Thông tư số 20/2019/TT-BTTTT ngày 31/12/2019 ban hành “quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông”.

- Bản vẽ quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan và bản vẽ địa hình Khu vực lập quy hoạch.

2. Giải pháp thiết kế.

+ Đất ở: 1 máy/1 hộ

+ Công trình công cộng, dịch vụ: 1 line/100 m² sàn.

Tổng nhu cầu điện thoại cố định thuê bao trong phạm vi khu vực lập quy hoạch là 190 số, dự kiến khu quy hoạch được cấp nguồn tín hiệu chính từ tổng đài vệ tinh thành phố Phố Yên.

*** Giải pháp thiết kế.**

- Nội dung: Hệ thống trực thông tin liên lạc và các tủ phân phối cấp tín hiệu thông tin cho toàn bộ khu quy hoạch. Phần lớn phân phối đề cập tới vị trí các tủ và hộp chia tín hiệu chờ sẵn cấp cho từng đơn vị thuê bao riêng.

- Mục tiêu: Là Khu dân cư mới, hiện đại, mục tiêu trong việc cấp thông tin cần đảm bảo nhu cầu, nâng cao độ tin cậy, thẩm mỹ cao và an toàn cho con người. Toàn bộ lưới thông tin liên lạc trong phạm vi quy hoạch được thiết kế ngầm đi chung hào cáp kỹ thuật khác. Khoảng cách giữa các cáp tín hiệu tuân theo các TCVN hiện hành.

- Hệ thống thông tin: Xây dựng cột ăng ten thu phát sóng không công kênh, thân thiện với cảnh quan vừa đảm bảo cung cấp dịch vụ viễn thông chất lượng tốt, được bố trí kết hợp trong các khu cây xanh.

- Nhu cầu thuê: Tính toán nhu cầu công suất: Dựa trên bản vẽ quy hoạch phân lô và chức năng các lô tính toán được nhu cầu về thông tin cho từng khu vực, qua đó tính toán nhu cầu thuê bao một cách hợp lý.

- Phương án cấp tín hiệu thông tin:

- Với nhu cầu thuê bao khoảng 190 thuê bao, bao gồm cả nhu cầu điện thoại cố định, thông tin internet ... thì dự kiến khu vực dự án được cấp nguồn tín hiệu chính từ tổng đài vệ tinh Phố Yên.

- Xây dựng 01 tuyến cáp quang chính từ tổng đài vệ tinh đến khu vực lập quy hoạch, tuyến này có thể sử dụng làm đường trung kế khi có nhu cầu lắp đặt trạm chuyên mạch mới. Tuyến cáp quang này cần được hạ ngầm theo trục đường chính, độ sâu trong hào cáp, khoảng cách đến chân các công trình phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật của ngành.

- Mạng ngoại vi:

- Mạng cáp chính: Xây dựng mới các tuyến cáp tín hiệu chính tới các khu chức năng, từ đó phân phối cấp cho các mạng cáp thuê bao. Mạng ngoại vi phát triển theo hướng cáp quang hóa, cáp quang thay thế cáp đồng, thực hiện cáp quang hóa đến thuê bao, cụm thuê bao; đáp ứng nhu cầu sử dụng các dịch vụ của cư dân trong khu vực.

- Xây dựng hệ thống công bề theo nguyên tắc tổ chức mạng ngoại vi và có khả năng phát triển dịch vụ khi có nhu cầu.

- Hệ thống tủ phân phối, hộp cáp được bố trí tại các ngã ba, ngã tư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý sau này

Mạng Internet: Mạng Internet sử dụng băng thông rộng, sẽ được phát đồng bộ qua mạng nội hạt và mạng không dây đảm bảo cho khoảng 190 thuê bao được

kết nối Internet băng thông rộng, với mỗi khu dịch vụ đều có điểm truy cập internet công cộng.

VII. THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:

1. Chỉ tiêu tính toán:

- Thoát nước thải sinh hoạt lấy bằng 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt.
 - Rác thải sinh hoạt: 1,0 kg/người/ng.đ
 - Công suất trạm xử lý nước thải $\geq 120\%$ tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt
- Tổng lượng nước thải tính toán: $670,8 \times 1,2 = 805,0 \text{m}^3/\text{ng.đ}$

2. Giải pháp thoát nước:

- Nước thải của các hộ dân sẽ được thu gom bằng đường cống chạy dưới vỉa hè rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải, nước sau khi được xử lý được thoát ra mương thoát nước chung.

- Nước thoát xí, tiểu của các hộ dân phải được xử lý vi sinh bằng bể tự hoại trước khi thoát ra hệ thống cống thoát nước thải.

- Nước thoát tắm, rửa thoát trực tiếp ra cống thoát nước chung.

- Công nghệ xử lý nước thải được chọn là công nghệ tổ hợp bao gồm các kỹ thuật: xử lý thiếu khí, hiếu khí dựa trên kỹ thuật màng vi sinh kết hợp với bể lắng và khử trùng. Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt chuẩn theo QCVN 14:2008 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Với yêu cầu về công suất như trên phải đầu tư xây dựng 1 trạm xử lý nước thải với tổng công suất $850 \text{m}^3/\text{ng.đ}$ có tính đến yếu tố dự phòng phát triển, được bố trí trên lô đất hạ tầng kỹ thuật HTKT nằm phía Đông khu quy hoạch.

3. Tính toán thủy lực:

Hệ thống đường ống thoát nước là hệ thống tự chảy, được tính toán dựa trên công thức Chezy.

$$Q = V\omega$$

Trong đó:

Q - Lưu lượng dòng chảy tính toán, m^3/s

ω - Diện tích mặt cắt ướt, m^2

V - Vận tốc trung bình, $\text{m/s} = C \cdot (R \cdot I)^{1/2}$

Trong đó:

C - Hệ số Chezy liên quan đến độ nhám và bán kính thủy lực, $\text{m}^{1/2}/\text{s}$

R - Bán kính thủy lực dựa trên hình dạng ống, m^2

I - Độ dốc thủy lực

Theo nghiên cứu của Viện sỹ N.N. Pavloski, hệ số Chezy được tính theo công thức sau:

$$C = 1/n * R^y$$

Trong đó:

$$y = \text{hàm số của độ nhám và bán kính thủy lực}$$

$$= 2,5 * n^{1/2} - 0,13 - 0,75 * R^{1/2} (n^{1/2} - 0,1)$$

n = độ nhám, phụ thuộc vào từng loại chất liệu ống

* *Độ dốc tối thiểu*

$$i_{\min} = 0,0033 \quad \text{đối với đường ống đường kính 300mm}$$

Độ dốc đáy công bố trí theo độ dốc nhỏ nhất phù hợp với từng đường kính ống, nếu độ dốc địa hình lớn hơn i_{\min} thì bố trí độ dốc theo độ dốc địa hình để hạn chế độ sâu chôn ống quá lớn.

* *Độ dày tối đa*

$$\leq 0,6d \quad \text{đối với đường ống đường kính 300mm}$$

* *Vận tốc cho phép:*

$$V_{\min} \geq 0,8\text{m/s} \quad \text{đối với đường ống đường kính 300mm tới 400mm;}$$

Vận tốc lớn nhất trong các đường ống $\leq 4,0$ m/s để tránh gây phá hoại ống.

Từ lưu lượng thoát nước tính toán được và độ dốc địa hình, tra “bảng tính toán thủy lực công và mương thoát nước” của GS.TSKH. Trần Hữu Uyên được tiết diện công thoát nước cho từng khu vực.

* *Đường ống*

- Dùng công bê tông cốt thép với đường kính ống là 300mm; 400mm và 600mm.
- Chiều sâu chôn công tối thiểu là 0,5m khi ở trên vỉa hè và 0,7m khi công đi ngang đường tính từ mặt đất đến đỉnh công.
- Chiều sâu chôn công không quá 4,5m tính đến đáy công.

* *Hố ga*

Khoảng cách giữa các hố ga phụ thuộc vào đường kính công nước thải.

- 20-30m đối với đường công đường kính dưới 300mm

Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước thải			
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D300	m	3.862
2	Cống BTCT D400	m	780
3	Cống BTCT D600	m	133
4	Hố ga thu nước	Ga	257
5	Trạm xử lý nước thải	Trạm	01

4. Rác thải và chất thải rắn:

- Tổng lượng rác thải:

$$W = P \times m = 1,0 \times 4.702 = 4.691,0 \text{ kg/ng.đ} = 4,691 \text{ tấn/ng.đ}$$

Trong đó: W: Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong một ngày

P: Chỉ tiêu phát sinh rác (1,0kg/người/ng.đ)

m: Dân số tính toán

- Tổng khối lượng chất thải rắn cần phải thu gom xử lý là: 4,702 tấn/ng.đ

- Rác thải sinh hoạt và chất thải rắn của toàn khu vực quy hoạch được thu gom bằng xe gom rác chuyên dụng, rồi chuyên về bãi rác xử lý chung của phường Vạn Xuân.

PHẦN IX

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

I. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG.

1. Hiện trạng môi trường trong khu vực:

Việc đầu tư xây dựng một khu dân cư sẽ làm thay đổi tính chất sử dụng của đất đang được sử dụng hiện nay, từ quỹ đất cơ bản là đất nông nghiệp trở thành đất ở. Đây là yếu tố đáng kể gây ảnh hưởng đến điều kiện môi trường xã hội và sinh thái. Do vậy, việc xem xét tác động của dự án tới môi trường trong khu vực là cần thiết nhằm có thể dự báo và hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đó tới môi trường.

2. Hiện trạng môi trường tự nhiên:

Hiện trạng môi trường tự nhiên: Khu vực quy hoạch chưa có biểu hiện ô nhiễm bởi các tác động nội, ngoại sinh, mức độ ô nhiễm bởi các loại hoá chất bởi chủ yếu từ hoạt động nông nghiệp. Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm cũng phần nào bị ảnh hưởng bởi chất thải của dân cư khu vực xung quanh.

3. Hiện trạng môi trường sinh thái:

Nhìn chung môi trường sinh thái của khu vực quy hoạch và xung quanh khu vực về cơ bản vẫn là khu vực ruộng hoa màu.

4. Hiện trạng môi trường xã hội:

Khu vực quy hoạch có diện tích đất nông nghiệp lớn. Khi khu vực chuyển đổi thành đất ở cần thiết phải có các cơ chế chính sách cho các hộ dân có đất nông nghiệp trong khu quy hoạch.

II. DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI KHÔNG CÓ QUY HOẠCH.

- Môi trường không khí: Nguồn phát sinh yếu tố gây ô nhiễm môi trường không khí tại khu vực chủ yếu là do các phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường lân cận chủ yếu là đường đất, đường bê tông, với các thành phần gây ô nhiễm chủ yếu là bụi và khí thải (CO₂, NO_x, SO₂,...) nếu không có các biện pháp hạn chế thì về lâu dài các chất gây ô nhiễm sẽ tích tụ lại và tác động trực tiếp lên thảm thực vật ở hai bên tuyến đường giao thông, và người dân xung quanh khu vực dự án.

- Chất thải rắn: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt của các hộ dân xung quanh với thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại... được thu gom và vận chuyển về bãi rác tập trung. Tuy nhiên, nếu không được thu gom, vận chuyển và quản lý theo đúng quy định sẽ dẫn đến hậu quả nghiêm trọng. Khi thải vào môi trường các chất thải này phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho ruồi muỗi phát triển và lây lan dịch bệnh.

III. TÁC ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN GPMB, ĐẦU TƯ XÂY DỰNG.

Giai đoạn xây dựng có khối lượng công việc khá lớn (nhiều hạng mục thi công), diện tích rộng với các hoạt động nạo vét bóc lớp đất mặt, đắp nền, đóng cọc, đào hố móng, vận chuyển tập kết nguyên vật liệu, thi công xây dựng và đổ thải đều có thể tạo ra các nguồn gây ô nhiễm môi trường: bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn.. Đánh giá cụ thể như sau:

1. Tác động đến môi trường không khí:

- Trong quá trình xây dựng, việc san lấp mặt bằng, vận chuyển vật liệu ... sẽ gây nên một số tác động đến môi trường không khí do phát sinh các yếu tố ô nhiễm sau:

- Bụi: Do các hoạt động san ủi, lu đầm mặt bằng, đào đất, đắp nền, vận chuyển vật liệu.... Bụi bị cuốn lên từ đường giao thông do phương tiện, gió thổi qua bãi chứa vật liệu xây dựng như xi măng, đất cát...

- Khí thải của các phương tiện vận tải, máy móc thi công, đốt nhựa đường... chứa bụi, các khí: SO₂, CO₂, CO, NO_x, THC, hợp chất chì từ khói xăng dầu.

- Tiếng ồn và độ rung của phương tiện thi công cơ giới: Trong quá trình thi công xây dựng công trình sẽ làm phát sinh bụi, tiếng ồn, khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí, cuộc sống người dân xung quanh và công nhân trực tiếp thi công.

* Phạm vi và đối tượng bị ảnh hưởng:

- Vùng thi công;

+ Đường giao thông đặc biệt ảnh hưởng, do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu: đất, đá, cát, sỏi,... từ nơi khác đến, kết hợp với các loại xe lưu thông trên đường nên hàm lượng bụi, và độ ồn dọc đường giao thông có tính cộng hưởng ô nhiễm lớn;

+ Khu vực lân cận với vùng thi công: chính là khu dân cư giáp với vùng quy hoạch.

* Mức độ ảnh hưởng:

- Làm giảm chất lượng môi trường, xáo trộn cuộc sống, đường giao thông xuống cấp...

Tuy nhiên, các nguồn gây ô nhiễm trên mang tính tạm thời, không liên tục, phân tán và tùy thuộc vào cường độ thi công, khối lượng xe cơ giới. Do đó mức độ ảnh hưởng đến môi trường không lớn. Đồng thời, trong quá trình thực hiện Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu.

2. Tác động đến môi trường do chất thải rắn:

- Trong giai đoạn xây dựng, một lượng lớn chất thải rắn được sinh ra: Vật liệu xây dựng bị thải bỏ như gạch ngói, đất cát, phế liệu sắt thép và rác thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường.

- Những nguồn này nếu không được thu gom, xử lý mà thải bừa bãi ra xung quanh sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường, làm mất cảnh quan khu vực.

- Biến đổi môi trường đất có thể theo các hướng sau: biến đổi địa hình và nền rắn, thay đổi tính chất lý hoá. Lớp thảm thực vật bị thay đổi do lượng xe cơ giới, máy móc thiết bị hoạt động san ủi làm nền, đường. Nhiều hạng mục công trình hạ tầng được thi công sẽ tạo ra những khe rãnh trên mặt đất, tạo ra sự xói mòn nếu như các giải pháp về thoát nước không được tính toán kỹ.

- Các chấn động do khoan đóng cọc, đổ móng công trình cũng sẽ ít nhiều ảnh hưởng đến cấu tạo đất theo hướng biến đổi địa hình và nền rắn nhưng chỉ xảy ra tạm thời trước khi đất đạt được độ ổn định địa chất.

3. Các tác động đến môi trường nước:

Có 2 nguồn nước có thể gây ra những tác động xấu đến môi trường là nước thải sinh hoạt của công nhân và nước mưa chảy tràn.

Bảng 16 - Nguồn gây ô nhiễm môi trường.

Nguồn gây ô nhiễm	Thành phần gây ô nhiễm
Nước thải sinh hoạt	BOD, COD, SS, các hợp chất dinh dưỡng, dầu mỡ, vi khuẩn, hợp chất tẩy rửa.
Nước mưa chảy tràn	Chất rắn lơ lửng, chất hoà tan, dầu mỡ máy móc

- Nước thải sinh hoạt: Do tập trung nhiều công nhân nên lượng nước thải sinh hoạt (bình quân 40 - 80l/người/ngày) khá lớn, chứa chất hữu cơ, cặn lơ lửng và vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng công trường cuốn theo đất cát, rác thải, dầu mỡ, chất hữu cơ...vào hệ thống ao hồ, sông ngòi khu vực làm gia tăng sự lắng đọng bùn đất, làm giảm chất lượng nước mặt.

Vì vậy, đơn vị thi công phải có biện pháp quản lý việc sử dụng nguyên nhiên liệu, vật liệu xây dựng và có biện pháp thu gom, tiêu thoát nước hợp lý.

4. Tiếng ồn và độ rung:

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ máy móc thi công và các phương tiện vận chuyển vật liệu. Qua khảo sát tại một số công trường đang thi công cho thấy tiếng ồn khi các thiết bị hoạt động có thể lên đến 80 - 100dBA.

Tuy nhiên cũng như bụi và khí thải, tiếng ồn phát sinh không liên tục. Đồng thời đơn vị thi công cũng sẽ có những biện pháp giảm thiểu tiếng ồn lớn và bố trí thời gian làm việc hợp lý.

5. Một số tác động khác:

- Tai nạn lao động: Điều kiện làm việc trên công trường: thủ công hoặc cơ giới, tiếp xúc với nhiều loại thiết bị công suất lớn, cộng với thời tiết khắc nghiệt, môi trường làm việc có nhiều nồng độ bụi, khí thải và tiếng ồn khá cao có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe, năng suất làm việc của công nhân, thậm chí xảy ra tai nạn lao động.

- Sự cố môi trường: Kho chứa nguyên liệu, nhiên liệu, hệ thống điện tạm thời là những nguồn có khả năng xảy ra sự cố cháy nổ gây thiệt hại về tài sản và con người.

- Tác động đến cộng đồng: Các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường đều có những ảnh hưởng nhất định đến sức khỏe dân cư khu vực, làm xáo trộn cuộc sống, gây phiền nhiễu đến các hoạt động xã hội khác.

- Ngoài ra có thể phát sinh các tệ nạn xã hội; tình hình an ninh trật tự, vệ sinh môi trường không đảm bảo do tập trung một lượng lớn công nhân.

IV. CÁC TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG KHI DỰ ÁN ĐƯỢC ĐƯA VÀO KHAI THÁC, SỬ DỤNG.

1. Các tác động do khí thải và bụi:

Các tác động do khí thải và bụi khi dự án đi vào hoạt động là không đáng kể. Khí thải và bụi chủ yếu phát sinh từ các loại xe lưu thông trên đường. Phần lớn bụi được giảm nhờ quá trình tưới nước, rửa đường và quá trình hấp thụ bụi và khí độc nhờ diện tích cây xanh có mật độ khá dày.

2. Các tác động do nguồn nước thải:

Nguồn phát sinh nước thải bao gồm:

Nước thải sinh hoạt: Từ các hộ dân, nước tưới cây, rửa đường, nước cho dịch vụ công cộng... với hàm lượng chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật cao.

Lượng nước thải sinh hoạt của toàn khu dân cư đô thị được tính dựa trên nhu cầu nước cấp (80%), tương đương 241 m³/ng.đ.

Thải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh như sau:

Bảng 17 - Thải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Thải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	45 - 54	63, - 756
2	COD	72 - 102	100,8 – 142,8
3	SS	70 - 145	98 – 203
	Tổng N	6 - 12	8,4 – 16,8
	Tổng P	0,8 - 4	1,12 – 5,6
	Tổng Coliform	10 ³ - 10 ⁴ MPN/100ml	1,4.10 ⁶ – 1,4.10 ⁸ MPN/100ml

(Nguồn: Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị – Viện KH, CNMT - Đại học Bách khoa Hà nội)

Nhận xét: Qua bảng trên ta thấy tải lượng ô nhiễm do nước thải sinh hoạt sinh ra là khá lớn, nếu không xử lý sẽ gây tác động xấu đến môi trường nước mặt và nước ngầm của cả khu vực.

+ Nước mưa chảy tràn: nước chảy tràn trên tuyến đường giao thông cuốn theo rất nhiều các chất ô nhiễm trong không khí cũng như đất, cát, dầu mỡ, rác,... trên bề mặt đất vào hệ thống thoát nước của khu vực. Nếu nguồn nước này không kiểm soát tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực tới nguồn nước mặt tiếp nhận. Do nước mưa có khả năng hoà tan các khí độc hại như: SO₂, NO_x, CO₂,... có trong không khí nên có độ axit cao.

3. Chất thải rắn:

- Nguồn chất thải rắn của dự án khi đi vào hoạt động chủ yếu là rác thải sinh hoạt của các hộ dân. Chất thải rắn được chia làm 2 loại:

+ Chất thải rắn dễ phân huỷ là các loại chất thải hữu cơ như lương thực, thực phẩm dư thừa bị thải loại.

+ Chất thải rắn khó phân huỷ gồm các loại vỏ hộp, bao bì bằng kim loại, polyme...

- Rác thải sinh hoạt có đặc tính chung là phân huỷ nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại địa phương, gây mùi hôi thối khó chịu.

Vì vậy, rác thải cần được thu gom, phân loại, xử lý ngay trong ngày. Đặc biệt túi ni lông, vật dụng bằng nhựa (polyme) ngày càng chiếm tỷ lệ lớn trong thành phần rác thải sinh hoạt nhưng lại khó phân huỷ, tồn tại trong môi trường tự nhiên lâu, nếu đốt dễ sinh khí dioxin độc hại nên cần được phân loại, tái sử dụng.

4. Các sự cố môi trường:

Trong các công trình: Sự cố cháy nổ, chập điện liên quan đến việc sử dụng lò đốt (khí gas), các vật dụng dùng điện đều có thể xảy ra nếu công tác đảm bảo an toàn điện, phòng chống cháy nổ không được quan tâm và thường xuyên thực hiện.

Ngoài công trình: Sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ tại các trạm biến áp, đường dây tải điện từ trạm đến các công trình.

V. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG CỦA QUÁ TRÌNH GPMB, THI CÔNG XÂY DỰNG.

1. Quá trình giải phóng mặt bằng:

Các tác động của giai đoạn giải phóng mặt bằng chủ yếu liên quan đến môi trường xã hội: Thu hồi và chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, bồi thường, chuyển hoá lao động, trực tiếp tác động đến cuộc sống người dân.

Vì vậy cần có một giải pháp bồi thường hợp lý theo hướng vừa bồi thường đất nông nghiệp, vừa ưu tiên những lợi ích của Dự án có thể đem lại cho các hộ dân.

Công tác đền bù diện tích đất đai cho người dân theo các quy định của pháp luật về thu hồi đất phục vụ các dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

Các bước thực hiện quá trình giải phóng mặt bằng đảm bảo tính dân chủ và công bằng; phương án bồi thường, hỗ trợ cho các hộ dân được thực hiện theo đúng quy định của Nhà nước về đơn giá cũng như thời gian thực hiện.

2. Quá trình thi công xây dựng:

a) Các biện pháp quản lý:

Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Lên kế hoạch thi công, cung cấp vật tư, quản lý công nhân và bố trí nơi ăn ở tại công trường chặt chẽ, tránh chông chéo gây ách tắc giao thông.

+ Cấm biển báo tốc độ, biển báo công trường, có rào chắn tại các vị trí nguy hiểm (cống, hố đào).

+ Không đặt các trạm trộn bê tông quá gần khu dân cư lân cận.

+ Không khai thác đất từ đất nông nghiệp xung quanh.

+ Không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại gần nguồn nước.

+ Quản lý chặt chẽ xăng dầu, vật liệu nổ...

+ Đảm bảo đầy đủ cơ sở vật chất phục vụ cho công nhân như: nhà ăn, nghỉ, tắm giặt, y tế, vệ sinh; bố trí đường vận chuyển hợp lý; có rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm; che chắn những khu vực phát sinh nhiều bụi, quy định cụ thể vị trí khu vệ sinh, bãi rác,... tránh phóng uế, vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

b) Các biện pháp kỹ thuật:

Thành phần gây ô nhiễm là bụi đất đá, tiếng ồn, khí thia máy chuyên dụng: CO₂, SO₂, NO, NO₂, bụi lơ lửng, bụi chì. Chất gây ô nhiễm có đặc điểm phát tán không liên tục, gây ảnh hưởng trong phạm vi hẹp, tùy thuộc vào tiến độ xây dựng, số lượng ca máy, ca xe hoạt động.

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, chủ đầu tư sẽ yêu cầu và giám sát đơn vị thi công thực hiện những biện pháp được đề xuất như sau:

* Đối với bụi, khí thải và tiếng ồn:

Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực thi công để cách ly và chống bụi. Kích thước cao 2,3m.

Tưới ẩm đường các tuyến giao thông có xe chở nguyên vật liệu thi công xây dựng bằng xe phun nước chuyên dùng vào các giờ: 8h, 11h30', 15h30', 17h30' để hạn chế bụi; đặc biệt là vào thời tiết khô, nóng, khu vực đông dân cư, trường học,... phải được phun nước với cường độ trung bình 1-1,5lít/m².

Khi chuyên chở vật liệu xây dựng các xe vận tải được phủ bạt kín tránh rơi vãi vật liệu trên đường. Không dùng xe tải quá cũ và không chở vật liệu rời quá tải, giảm tốc độ xuống 5 km/h khi đi vào khu vực thi công.

Các loại máy thi công phải được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên nhằm giảm lượng khí thải. Sử dụng máy khoan, búa máy đúng công suất nhằm hạn chế độ ồn, rung ảnh hưởng đến các công trình phụ cận khác.

Không khoan, đào, đóng cọc bê tông vào ban đêm và giờ nghỉ...

* Đối với nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn:

Với khối lượng công việc lớn, thời gian kéo dài, lực lượng thi công tập trung tại công trường tùy theo đặc thù công việc và được bố trí ở tại lán trại hoặc nhà tạm cấp 4 ngay tại công trường cùng với các công trình đảm bảo sinh hoạt như: nhà bếp tập thể, nhà vệ sinh, nhà tắm. Lượng nước thải sinh hoạt hàng ngày khá lớn, nồng độ các chất hữu cơ dễ phân huỷ cao nên cần được thu gom xử lý.

Nhà vệ sinh được thiết kế có bể xử lý tự hoại (bể phốt 3 ngăn), nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân huỷ sinh học trong điều kiện yếm khí, hiệu quả xử lý chất lơ lửng, BOD5 đạt 65 - 75% sau đó mới được thải ra môi trường ngoài bằng rãnh bê tông kín.

Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn. Thiết kế hệ thống mương thoát, tạo độ dốc thoát nước, tránh xói mòn do nước mưa chảy tràn.

* Đối với chất thải rắn:

Tập trung chất thải rắn vô cơ: đất đá, cát sỏi, gạch vỡ, bê tông... thu gom và hợp đồng đội vệ sinh môi trường của công ty môi trường đô thị vận chuyển để chôn lấp hợp vệ sinh.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt được thu gom lại định kỳ hàng ngày có xe thu gom rác thải đội vệ sinh môi trường của công ty môi trường đô thị vận chuyển để chôn lấp hợp vệ sinh.

Những biện pháp đề xuất ở trên là cơ bản để bảo vệ môi trường không khí, nước, đất và an toàn lao động trong giai đoạn thi công. Khi thực hiện, tùy theo tình hình cụ thể có thể bổ sung thêm các biện pháp cần thiết khác.

VI. CÁC BIỆN PHÁP KHÔNG CHẾ, XỬ LÝ Ô NHIỄM KHI DỰ ÁN ĐƯỢC ĐƯA VÀO SỬ DỤNG.

1. Không chế, xử lý các nguồn gây ô nhiễm không khí:

Vì nguồn gây ô nhiễm và tác động đến môi trường trong giai đoạn này là không đáng kể nên biện pháp sử dụng cây xanh trong khuôn viên để hạn chế ô nhiễm không khí là khá đơn giản, hiệu quả và tốn ít kinh phí. Cây xanh có tác dụng hút bụi, lọc không khí, giảm và ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt.

Cây xanh được trồng trong khu công viên, xung quanh khu dân cư, khu dịch vụ và dọc theo các tuyến đường giao thông.

2. Không chế ô nhiễm, xử lý nước thải:

Hệ thống thu gom và thoát nước của khu vực dự án được thiết kế và xây dựng độc lập giữa nước thải và nước mưa chảy tràn.

* Đối với nước mưa chảy tràn.

Thiết kế phân tán theo dạng cảnh cây cho từng lưu vực nhỏ theo nguyên tắc đảm bảo thoát nước nhanh nhất, không gây ngập úng cho các khu vực quy hoạch.

Kết cấu cống thoát nước sử dụng cống tròn BTCT chịu lực nằm dưới lòng đường, với các khẩu độ cống là: D600, D800, D1000, D1250, D1500.

Dọc theo các tuyến cống xây dựng các hố ga kiểm tra chế độ làm việc của hệ thống. Khoảng cách các hố ga trung bình khoảng 35- 50m tùy theo độ dốc đáy cống.

* Đối với nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến rãnh được xây dựng ở các tiểu khu sau đó đổ vào các tuyến chính, tập trung về trạm xử lý nước thải chung của toàn khu. Mạng lưới đường ống thoát nước thải sinh hoạt gồm các hố thu, hố thăm, các tuyến cống BTCT D300-D400 và các tuyến cống dẫn có nhiệm vụ thu gom và đưa nước thải đến trạm xử lý của khu vực.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý theo 2 cấp:

+ Cấp 1: Nước thải nhà vệ sinh được xử lý cục bộ tại các công trình thông qua bể tự hoại (3 ngăn) rồi thải ra mương thoát nước chung của khu dân cư.

Bể tự hoại được thiết kế theo mẫu của Viện Tiêu chuẩn hóa – Bộ Xây dựng. Dung tích bể được tính toán thiết kế phù hợp với lưu lượng nước thải. Các bể tự hoại tại mỗi công trình khi cần thiết được hút định kỳ bằng xe vệ sinh thông tắc cống.

Nước thải chứa dầu mỡ, chất tẩy rửa, được thu vào đường ống riêng rồi chảy ra mương thoát nước chung của khu dân cư.

+ Cấp 2: Nước thải sau khi xử lý cục bộ được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 14:2008 (mức B), rồi thoát ra mương thoát nước chung của khu vực.

Trạm xử lý nước thải tập trung được thiết kế dựa trên các căn cứ sau:

+ Lưu lượng nước thải: 1.087,57 m³/ng.đ.

+ Yêu cầu về mức độ xử lý: QCVN 14:2008 (mức B).

+ Nơi tiếp nhận: Hệ thống mương thoát nước chung của khu vực.

3. Xử lý các loại chất thải rắn:

Các hộ gia đình sẽ phân loại rác thải tại gia đình đựng vào bao bì riêng thành 3 loại: Rác thải hữu cơ dễ phân huỷ (thức ăn thừa, rau quả...); Rác thải từ đồ hộp vỏ bao bì; Rác thải nguy hại (gương kính vỡ, bóng đèn, pin, đồ điện tử) rồi đổ vào 3 loại thùng chứa rác thải quy định như trên.

Cuối ngày công nhân môi trường của đội vệ sinh môi trường của công ty môi trường đô thị sẽ thu gom vận chuyển đến bãi rác tập trung của huyện. Riêng đối với rác thải nguy hại sẽ được thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT của Chính phủ về quản lý chất thải nguy hại.

4. Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống sự cố:

Để giảm thiểu các tai nạn giao thông cần phải tổ chức hướng dẫn cách phòng tránh tai nạn giao thông, cách xử lý khi tai nạn xảy ra và luật lệ giao thông cho dân bản xứ đặc biệt với trẻ em. Giai đoạn này cần thiết phải phổ biến, tuyên truyền cho nhân dân về các biện pháp an toàn giao thông, phổ biến tinh thần bảo vệ các tài sản, công trình phòng hộ như: biển báo, hệ thống chiếu sáng...

Ban hành nội quy cụ thể về an toàn sử dụng điện, an toàn PCCC và dán ngay tại các hộ gia đình để cảnh báo người dân về nguy cơ cháy nổ, giúp họ có ý thức hàng ngày trong công tác phòng ngừa cháy nổ ngay tại nơi ở của mình.

Lắp đặt hệ thống thu lượm chống sét tại khu vực có khả năng bị sét đánh, các kim thu này được hàn hệ khung cột thép cao lớn hơn 8 m để tăng bán kính thu;

Thống kê các sự cố về tình hình ngập úng trong khu vực làm cơ sở xây dựng phương án thoát nước tổng thể cho khu vực và bố trí máy bơm thoát nước cưỡng bức trong trường hợp ngập úng quá lớn;

Phối hợp với đơn vị công an giao thông tại địa phương tiến hành cho phân luồng giao thông và lập biển quy định đường cấm đối với một số phương tiện quy định tốc độ xe cộ lưu thông trong khu vực,... để đảm bảo an toàn giao thông, an toàn tính mạng cho người dân trong khu vực.

VII. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.

1. Chương trình quản lý môi trường:

Thường xuyên kiểm tra đường ống, hệ thống thu gom xử lý nước thải; kịp thời phát hiện các sự cố để sửa chữa nhằm đảm bảo tính hiệu quả của hệ thống, không gây ô nhiễm phụ tới môi trường không khí (mùi, nước thải rò rỉ...)

Lập sổ theo dõi tình hình thu gom, xử lý rác thải, nước thải.

Có bộ phận chuyên trách về môi trường có nhiệm vụ theo dõi, kiểm tra các hoạt động của dự án có liên quan tới vấn đề môi trường. Khi phát hiện các hoạt động của dự án có tác động xấu đến môi trường hoặc xảy ra các sự cố về môi trường, phải báo cáo với chủ đầu tư biết để kịp thời giải quyết và xử lý.

2. Chương trình giám sát môi trường:

Nhằm bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án, ngoài việc thực hiện nghiêm chỉnh các giải pháp nêu trong báo cáo ĐTM, chủ đầu tư sẽ thực hiện chương trình quan trắc giám sát môi trường.

PHẦN X

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NGUỒN VỐN:

Sau khi đồ án được phê duyệt cơ quan tổ chức lập quy hoạch (chủ đầu tư) sẽ phối hợp với các cơ quan có liên quan thúc đẩy việc thu hút đầu tư để triển khai, thực hiện dự án. Chủ đầu tư tổ chức thực hiện công tác đền bù và giải phóng mặt bằng. Đồng thời hoàn thiện các thủ tục pháp lý để tiếp tục huy động nhiều nguồn lực xây dựng các khu dân cư tại địa phương.

Danh mục các công trình xây dựng và dự kiến nguồn vốn thực hiện:

TT	Hình thức đầu tư	Nguồn vốn
I	Công trình kiến trúc	
1.1	Nhà ở	Liên Doanh + Các tổ chức khác
II	Công trình hạ tầng kỹ thuật	
2.1	Giao thông, san nền	Liên Doanh + Các tổ chức khác
2.2	Cấp nước	Liên Doanh + Các tổ chức khác
2.3	Thoát nước, CTR, nghĩa trang	Liên Doanh + Các tổ chức khác
2.4	Chuẩn bị kỹ thuật	Liên Doanh + Các tổ chức khác
2.5	Cấp điện	Liên Doanh + Các tổ chức khác
2.6	Trạm xử lý nước thải	Liên Doanh + Các tổ chức khác

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:

- Cơ quan phê duyệt QH: UBND phường Vạn Xuân.
- Cơ quan thẩm định QH: Hội đồng thẩm định quy hoạch P. Vạn Xuân
- Cơ quan trình phê duyệt: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị P. Vạn Xuân.
- Cơ quan tổ chức lập QH: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp P. Vạn Xuân.
- Đơn vị tư vấn lập QH: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng và Đầu tư Nam Thái.
- Sau khi dự án quy hoạch được phê duyệt sẽ là bước triển khai các bước tiếp theo của dự án:

+ Tổ chức lựa chọn nhà thầu lập báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế bản vẽ thi công.

+ Tổ chức kiểm đếm, đền bù giải phóng mặt bằng.

+ Tổ chức lựa chọn nhà thầu thực hiện thi công dự án.

+ Nghiệm thu, đưa dự án vào vận hành.

PHẦN PHỤ LỤC BẢN VẼ MINH HỌA